



II Congreso IB

**Actas del II Congreso Iberoamericano de Docentes
"Docentes frente a la pandemia"
2021**

Editores: Óscar Macías, Silvio Quiñónez y Joel Yucra

**Actas del II Congreso Iberoamericano de Docentes
“Docentes frente a la pandemia”**

Editores: Óscar Macías, Silvio Quiñónez, Joel Yucra

Universidad Politécnica de Madrid y Red Iberoamericana de Docentes

ISBN: 978-84-948417 2-9

Edita Asociación Formación IB

Polonia 8

Jerez de la Frontera (11408 Cádiz – España)

Año 2021

<http://congresoib.com>

info@congresoib.com

Índice

Presentación – Óscar Macías, Silvio Quiñónez y Joel Yucra 16

Comunicaciones y experiencias

Administración educativa

Resoluciones organizacionales de la Universidad de Buenos Aires frente al COVID 19: de la reacción a la propedéutica. - Veronica Haddad Bardin y Gimena Lorenzi 19

Administración de instituciones educativas públicas sin presupuesto directo y su transformación a institutos universitarios desarrollando los ejes estructurantes. - Christian Javier Aguas Díaz, José Luis Flores Flores y Katalia Sarmiento 26

Bibliotecas escolares

Al fin jugamos: recursos lúdicos abiertos para intervenciones didácticas en la biblioteca escolar - María Laura Lopez Saldaña y María Susana López 43

Ciencia, tecnología y sociedad

Educación Vial, su concepción y enfoque CTSA en la formación del profesor de Física del siglo XXI - Francisco Pedroso y Diané García Andarcio 47

Diseño de excursión al poblado de Cocodrilo en Isla de la Juventud de Cuba - Douglas Crispin Castellanos, Jennifer González Leyva, Yasser Vázquez Alfonso, Francisco E. García Ucha, Juan C. Fernández Truan y Douglas Crispín Castellanos 54

Actividades físicas para adultos mayores obesos con hábitos sedentarios - Diego Samper Rivero y Douglas Crispín Castellanos 69

Percepción sobre la ciencia y la tecnología en estudiantes al término de su formación docente - Valeria Leticia Calagua Mendoza 71

Coaching en educación

El coaching en la docencia universitaria como una herramienta de imperiosa aplicación en tiempos de pandemia - Leonardo Arciniegas Castro 78

COVID-19

Grupo de mensajería para estudiantes talentos en Física y su preparación para concursos internacionales - Julio Leyva Haza, Yusimi Guerra Véliz y Alberto Leyva Guerra 89

Defender el derecho a la educación en tiempos de pandemia: Una experiencia colectiva para que nadie se quede atrás - Cristina Serván Melero 92

Relación contexto-escuela en situaciones de crisis - Claudia Rendón Páez 100

Adaptaciones del Flipped Learning de la modalidad blended a la 100% virtual - Aura López de Ramos y Nagib Yassir 102

Evaluación de aprendizajes en entornos virtuales y tiempos de crisis - Erick Ramos Sánchez, Carmen Logreira y Magally Briceño **110**

Sistematización de experiencias pedagógicas en tiempos de pandemia: educación mediada por tecnologías en posgrados - Jorge Andrés Sosa Chinome **119**

Ventajas y desventajas de la enseñanza presencial frente a la Virtual en tiempos de COVID-19 - María Teresa Costado Dios **126**

Aprender a desaprender y resiliencia académica. Competencias clave del docente en tiempos de la pandemia - Lilia González Velázquez **132**

La deshonestidad académica durante la pandemia: evidencias desde la analítica de búsquedas en internet - Rubén Comas Forgas, Teresa Pozo Llorente, Elvira Curiel Marín y Antoni Cerdà Navarro **134**

Vivencias docentes durante la covid-19: apuntes para repensar las prácticas pedagógicas - Annia Esther Vizcaino Escobar Annia Esther Vizcaino Escobar, Diana Rosa Rodríguez González, Fabiola Sáez Delgado, Idania Otero Ramos, Evelyn Fernández Castillo y Vanesa Montiel Castillo **136**

Las percepciones de los estudiantes de educación superior ante el cierre de las escuelas en la sierra norte del estado de Puebla, México - Elizabeth Salazar Gómez **153**

Controversia socio-científica sobre el COVID-19: el virus que no desaparece - Andres García Ruiz **162**

Docencia on line como oportunidad de alianza para el aprendizaje en tiempos de pandemia por COVID-19 - Cecilia Escudero Espinosa, Eva Martín Ruiz, Elena Gonzalo Jiménez, Elena Corpas Nogales, Giulia Fernández Avagliano, Mamen Junco Gómez y Mariola Campoy González **162**

Seminarios on line en tiempos de pandemia como herramientas de formación para profesionales de centros residenciales de personas mayores: a propósito de una experiencia exitosa - Cecilia Escudero Espinosa, Eva Martín Ruiz, Elena Gonzalo Jiménez, Elena Corpas Nogales, Giulia Fernández Avagliano, Mamen Junco Gómez y Mariola Campoy González **167**

Apreciaciones de estudiantes de la Universidad de Buenos Aires frente al COVID 19: Marco general y experiencias docentes - Veronica Haddad Bardin y Gimena Lorenzi **174**

Educação superior no Brasil em tempos de pandemia - Alboni Marisa Dudeque Pianovski Vieira **182**

Formación de estudiantes en lectura crítica y revisiones sistemáticas para la difusión de publicaciones médicas de alto impacto en COVID - Dania Nimbe Lima Sánchez, Lucía Abascal, Orlando Cerón Solís y E. Mahuina Campos Castolo **188**

La conectividad personalizada como estrategia de trabajo pedagógico durante la no presencialidad en la I.E La Merced Mosquera Cundinamarca Colombia - Miguel Álvaro Rodríguez Villalba **194**

Cultura digital

Sustentabilidade e o Deserto do Real - José Bernardo Fonseca **202**

Diversidad cultural y educación

Formação em saúde: Competências profissionais em enfermagem para o cuidado à diversidade cultural na atenção primária - Francisco José Passos Soares, Lígia Fernanda Passos Bezerra Santos, Layne Darline dos Santos Medeiros y Thalita da Silva Pereira **209**

Educación ambiental

Proyecto Fronterizo de Educación Ambiental, A.C., (PFEA) - Carmen Rodríguez Carrillo, Ma. del Rocío Viveros García y Efraín Chaparro Rosales **217**

Educación ambiental en clases de educación física, representaciones de los alumnos y profesores de la comuna de Temuco, IX región de la Araucanía, Chile - Carlos Arriagada Hernández, Javiera Antonia De La Cruz Schuh, Jocelyn Graciela Imihuala Soto, Nicole Rossana Muñoz García y Eimy Nohelia Obreque Villagrán **237**

¿Hay un déficit de naturaleza y de conocimiento del medio en el alumnado de Primaria? - Pau Lucio Puig y Virginia Garófano-Gómez **244**

Educación artística

Tik Tok: De la tecnología, a una experiencia didáctica divertida de emociones - Rafael Enrique Borbolla Ibarra, Mónica Olivia Castro Cañedo, Meztli Borbolla Osuna y Juan Ernesto Álvarez Hermsillo **253**

Educación basada en competencias

Competencias profesionales en estudiantes de la Licenciatura en Nutrición Humana de la Universidad Autónoma Metropolitana - María Eugenia Vera Herrera **270**

Desarrollo de una herramienta de autotest para alumnos avanzados de Ingeniería, que permita evaluar competencias vinculadas a la comunicación interna en Startups de base tecnológica - Fernanda Martínez Micakoski, Carlos Eduardo Marcos, Silvina Benito y Lucas Blasco **272**

Educación de adultos

Modelo educativo para el fortalecimiento de capacidades en Fiscalización Ambiental - Giovana Iris Hurtado Magán **275**

Educación e igualdad de género

Brecha de género en formación digital de contenido STEM: acercando el aprendizaje tecnológico-científico a las estudiantes de enfermería del Campus de Ceuta - Germán Domínguez-Vías, Juan José Ramos-Rodríguez, Sergio José Toribio-Martínez, Santiago Ramírez-Fernández, Miguel Ángel Calvo-Pulido y José Luís Arroyo-Luque **279**

Brechas de género en el claustro de la Universidad de Granma - Ana Elisa Gorgoso Vázquez, Adrián Pedro Gorgoso Suárez y Elena María Díaz Rosabal **283**

Educación en contextos de alto riesgo social

La educación de niñas y niños en la zona fronteriza Anse-Á-Pitre/Pedernales: condiciones geohistóricas y legales - Vilma Díaz Cabrera **294**

Educación en valores

Conducta responsable en investigación y publicación - Rosario Yslado Méndez **300**

Proyecto ético de vida en estudiantes del IPN - Gloria Rodríguez Morúa, Maribel Rojo Hernández y Virginia Dávalos Osorio **307**

Educación física

El modelo Flipped Learning en Educación Física implementado con la aplicación Symbaloo - Francisco Javier Gil-Espinosa y María Luisa Cabello-Sánchez **310**

Educación inclusiva

Las Altas Habilidades- Superdotación desde la mirada de la Educación Inclusiva - María Graciela García Pereira y Verónica Otamendi **319**

Aristas reflexivas de las políticas educativas de inclusión como derecho humano: mirada desde Uruguay en tiempos de pandemia. Mónica Esquibel **325**

Estrategias de formación docente para educación inclusiva desde la virtualidad - Águeda María Peña Solí y Doraliza Silvestre **335**

Hagámoslo posible, accesibilidad digital ante la discapacidad visual - Ma. Alma García García, Francisco Isaac Moguel Pedraza y Emilio José Quiroz Galván **344**

Educación infantil

Formação inicial e continuada de profissionais da educação infantil: desafios, limites e possibilidades diante do contexto pandêmico - Raiza Fernandes Bessa De Oliveira y Maévi Anabel Nono **355**

Educación matemática

Aprendizagem mútua: relatos de um curso de extensão realizado em um ambiente virtual de aprendizagem em tempos de pandemia - Wagner Euzébio Bastos y Antônio Wagner Euzébio Bastos **362**

“KAHOOT!” Como estrategia para el aprendizaje de las matemáticas en la actualidad - Gloria Evelia Ussa Álvarez **376**

Juegos y recursos tecnológicos para aprender operaciones con números enteros - Elena Freire-Gard, Claudia Casillos-Carelli y Lucas Bentancur-Rodríguez **385**

Geometría arte y la literatura para la Ciudadanía - Yetza Ximena Díaz **392**

La reconfiguración del trapecio isósceles con GeoGebra para determinar su medida de área - Isela Patricia Borja Rueda **403**

Construcción de capacidades en educación CTS en el área de matemática en el nivel medio de Alto Paraná - Estela Noemí Torres, Luciano Morínigo, Rosana Villalba, Luis González y Carlos Augusto Osorio Marulanda **411**

Matemática Lúdica Digital, MLD - Leandra Tapia, Juan Amílcar Pérez, Nurys del Carmen González y Aida Alexandra González **417**

Un Paseo matemático por la ruta del Acueducto de San Telmo (Málaga) - Jorge Javier Frías Perles **428**

Educación para el desarrollo

Intervención educativa para la producción de hongos (Pleurotus spp.) en una Unidad de Producción Familiar en la comunidad de San Juan Yatzona, Oaxaca - Yanet Vargas Mendoza, Patricia Araceli Santiago y Rigoberto Gaitán-Hernández **431**

Formación docente en posgrado para gestores de proyectos de desarrollo solidario en Oaxaca, México - Margarita Rasilla Cano **437**

Educación para la sostenibilidad

Intercambio virtual sobre temáticas ambientales en época de Pandemia COVID 19 - María Esther Urrutia Aguilar, Vivian Aurelia Minnaard, Claudia Lilia Minnaard, María Cecilia Rabino y Marta Comoglio **445**

Educación para la Economía Circular - Jenny L Victoria y José L Varela **454**

Da ligação Química aos OGM - O debate em sala de aula - Ana Maia Fernandes y Amélia Rute Santos **457**

Proposta de Guião Didático para Clube de Ciências Baseado na Carta da Terra - Carla Antónia Marques Vale y Amélia Rute Santos **460**

Diseño de intervención educativa “El bosque después de la milpa” - Abril Velasco Murguía **463**

Educación y comunicación

Exhibición en línea del cine verde: experiencias de docentes venezolanos en aulas virtuales - Claritza Peña Zerpa y Mixzaida Yelitza Peña Zerpa **474**

Educación y derechos humanos

La administración universitaria: retos y prospectivas - Marco Antonio Zeind Chávez **486**

Educación y familia

Estrategias de acompañamiento a las familias con sujetos educativos en primera infancia tras un año de sindemia - Laura Grassi **493**

Educación para la participación

La enseñanza de la Constitución en las instituciones educativas: Bases de una formación cívica - Juan Carlos Castro Baños **499**

¿“Representantes de clase/delegados de clase” como interlocutores válidos? un estudio de caso, una alerta, una reflexión sobre la democracia directa digital - Pablo Payo **510**

Enseñanza de la lectura y escritura

Educación inclusiva. Innovación en la lectura - Irene Rejón Santiago **527**

Cambiando vidas desde la lectura y escritura para la paz: Adolescentes y equidad de género - Maribel Iluminada Salmerón Cevallos, Juan Carlos Demera Vera, Edith Barbarita Bello López y Jhonny Saulo Villafuerte-Holguin **533**

Fortalecimiento de la lectura y la escritura en tiempos de pandemia - Carlos César Bejines Sabás, Ignacio Chávez Morales y Pedro Jacob Chávez López **542**

Enseñanza de la tecnología

Uso de simuladores como estrategia didáctica en bachillerato estudio de caso de la Universidad Tamaulipeca Campus Reynosa - Samuel Armando Espinosa Cárdenas, Carlos Gerardo Hernández Martínez, Gerardo Martínez Duran y Dulce Martínez Salomón **549**

Enseñanza de las ciencias

Postulados para un aprendizaje y Enseñanza Crítica de las Ciencias - Albin Eduardo Garcia Torres **561**

Reporte de experimento como estrategia para el aprendizaje en las Ciencias - Ricardo Torres-Cantú **600**

Análisis de medidas biométricas procedentes del anillamiento científico de aves como herramienta para la comprensión de conceptos ecológicos. Experiencia en la asignatura de Zoología - Pau Lucio Puig y Virginia Garófano Gómez **608**

Visión de los protagonistas sobre las clases de química en línea de bachillerato en zonas marginales de Oaxaca, México - Germán Escobar Durán y Margarita Rasilla Cano **616**

Oficina os jogos eletrônicos como metodologia aplicada no ensino de física: uma experiência - Regina Lúcia Silva Alonso Campos, Alan de Campos Belisário y Diana Esther Tuyarot **623**

Primer curso de química en la Universidad de Buenos Aires. Año 2020, virtualidad con más de 20000 alumnos - Estela Andrade, Salvador Alí, Elvira Vaccaro y Cecilia Di Risio **626**

Metodologia ativa de ensino em cenário Amazônico: o estudo de caso do Boto - Layane Joyce Rosa Maia, Isabel Cristina França dos Santos Rodrigues y Nádia Magalhães da Silva Freitas **629**

Metodologías ativas de aprendizagem no curso de Direito - Kátia A. Pastori Terrin y Alboni Marisa Dudeque Pianovski Vieira **632**

Usos didácticos del cine en Educación Superior. Dos experiencias con cine hecho en México - María Luisa Gómez García y Oscar García Carmona **638**

Enseñar a investigar

Enseñar a configurar el cuerpo teórico-conceptual - José Luis Ramos R. **646**

Inducción a la enseñanza de “Metodología de la Investigación” desde el aprendizaje como especialista en didáctica universitaria: una propuesta didáctica - Matías Denis **651**

Evaluación

Avaliação por pares e autoavaliação como partes de um processo de avaliação contínua - Carlos Renato Zacharias **663**

Analítica comparativa de la evaluación docente en tres universidades colombianas - Tomás Sánchez Amaya **671**

Infografías como estrategia para favorecer aprendizajes de evaluación educacional en la formación de profesores, en condición de pandemia - Gladys Contreras **678**

La implantación de un modelo de evaluación competencial. Un estudio de caso en el Campo de Gibraltar - Palma Tonda **684**

Filosofía

El cooperativismo local como protección sociopolítica en tiempos de pandemia global - Cipriano Barrio Alonso y Raúl Carbajal López **699**

La democratización de la comarca rural del Cuarto de los Valles: ¿Unión sindical y política? - Cipriano Barrio Alonso y Raúl Carbajal López **702**

La dignificación de la ciudadanía rural como requisito inicial para co-construir la nueva ruralidad - Raúl Carbajal López y Cipriano Barrio Alonso **715**

Flipped Learning

Animación de las prácticas lectoras mediante aula invertida en el contexto educativo rural de Ecuador - Yessica Reyes, Juan Carlos Demera, Oswaldo Franco Chávez y Jhonny Villafuerte Holguín **736**

Formación docente

Dimensiones de la Competencia Digital Docente: una propuesta inicial - Ana Ma. Gurrola Togasi **746**

Jornada académica Virtual. Una manera de enfrentar la pandemia - Patricia Flores Hernández, Ana Ma. Gurrola Togasi, Gabriela Martínez Miranda y Laura Pablo Hernández **753**

Las funciones de la ironía del profesor de bachillerato - Diego Arias Cortés **760**

Los efectos perlocutivos de la ironía del profesor en el aula de clase - Juan Pablo Gutiérrez Gómez **766**

El maestro de la escuela primaria y su contribución al protagonismo escolar una alternativa para enfrentar la pandemia - Isabel Julia Veitia Arrieta **774**

Aprendizaje basado en equipos desde la mirada de futuros profesores de segunda lengua - Natalia Ferrada Quezada y Jessica Contreras Álvarez **780**

Medir puede ser un juego - Juan Antonio Antequera-Barroso - Enrique Carmona-Medeiro y Jose María Cardeñoso **786**

Prácticas educativas en los procesos de formación docente como posibilidad de relación o tensión con el perfil ocupacional - Adriana Geovana Ferreira Mora **793**

Sistema integrado de gestión para la formación docente de biología y química, 2020 Julio César Carhuaricra Meza **799**

Formación profesional

Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en la formación del profesional de Educación - Dayly García García, Midiala Aurora Gómez Gómez, Ernesto Javier Suárez Pons y Ania Agustina Gómez Gómez **807**

Trayectoria profesional de los egresados de la maestría en enfermería de una Universidad Pública de la Ciudad de Cartagena - Leidy Laura Castellon Simanca y Edna Margarita Gómez Bustamante **814**

La autosuperación del docente de la primera infancia, sus derechos frente a la pandemia para el tratamiento al contenido motricidad teniendo en cuenta la dimensión ambiental. Aniley Mazó Machado, Yamilet Herrera Alfonso, Clara Luz Cruz Cruz **826**

Gamificación

El empleo de la herramienta KAHOOT en la docencia universitaria - Paloma Sanz Marcos **840**

Juegos de Escape (escape games), puentes para la implementación de modelos híbridos de enseñanza. (B-learning) - Trilce Fabiola Ovilla Bueno **845**

Projeto Física Gamificada - Carlos Renato Zacharias **855**

Role playing jurídico. Experiencias de defensa y argumentación en el Grado en Derecho de la Universidad de Cádiz - Mariana Noelia Solari Merlo **862**

¿Jugamos al Pasapalabra? Una experiencia docente con estudiantes universitarios - Daniel Mayorga-Vega, Anna Szczesniak, Santiago Guijarro-Romero y Carolina Casado-Robles **869**

Gamificación en la Enseñanza Universitaria: ¿Cuáles son las apps más populares? - Santiago Guijarro-Romero, Carolina Casado-Robles y Daniel Mayorga-Vega **877**

Innovación educativa

En época de Pandemia, creatividad en la Cátedra de Metodología de la Investigación en la Facultad de Ciencias Médicas - Vivian Aurelia Minnaard, Guillermina Riba, Mercedes Zocchi y Mariana Gonzalez **886**

Pandemia y comunidad de aprendizaje. El sentido del ser universitario - Genaro Aguirre-Aguilar **898**

La utilización de Realidad Aumentada y de Bioréplicas por impresión aditiva favorece el binomio enseñanza-aprendizaje en estudiantes de enfermería del Campus de Ceuta -

Germán Domínguez-Vías, Juan José Ramos-Rodríguez, Sergio José Toribio-Martínez, Santiago Ramírez-Fernández, Miguel Ángel Calvo-Pulido y José Luís Arroyo-Luque **912**

Guía para la elaboración de aplicaciones multimedia en el ámbito escolar - Álvaro Buenrostro Avilés y Patricia Bañuelos Lagunes **916**

La gestión de las prácticas externas en tiempos de pandemia: el campus virtual como herramienta para talleres de prácticas - María del Mar Martín Aragón **922**

Uso del blog individual como herramienta de consolidación del aprendizaje - Cristina Verástegui Escolano y Noelia Geribaldi Doldán **930**

Desarrollo de técnicas innovadoras en la enseñanza de Anatomía humana dirigido a alumnos de Ciencias de la Actividad Física y Deporte - Noelia Geribaldi-Doldán, Cristina Verástegui-Escolano, Ismael Sánchez-Gomar y Ignacio Rosety-Rodríguez **933**

Percepción de los alumnos del Instituto Politécnico Nacional de la educación remota y de emergencia - Gloria Rodríguez Morúa, Oralia Martínez Salgado y Virginia Dávalos Osorio **936**

Educación híbrida en el Instituto Politécnico Nacional - Gloria Rodríguez Morúa, Maribel Rojo Hernández y Virginia Dávalos Osorio **944**

Aportes metodológicos y didácticos para el diseño de un modelo de enseñanza de las ciencias naturales en el nivel primario a partir de rúbricas, mapas conceptuales y prácticas de laboratorio en la provincia de Santa Cruz, Patagonia Argentina - Andrea del Carmen Burgos y Marco Antonio Moreira **950**

Utilización de cápsulas anatómicas-clínicas como herramienta de aprendizaje en Neuroanatomía - Ignacio Rosety Rodríguez, Noelia Geribaldi-Doldán, Ismael Sánchez-Gomar y Francisco J. Ordoñez **961**

Importancia de la contextualización de los contenidos en la enseñanza de las ciencias naturales a través del MoCRuMaCPLa: Conociendo los paisajes de la pcia de Santa Cruz Argentina, siguiendo la ruta de Charles Darwin - Andrea del Carmen Burgos, Marco Antonio Moreira y Luis Fernando Díaz **964**

Alumnado de trabajo social tras el lente: El uso de la fotografía como herramienta de observación y denuncia de desigualdades de género y de ecología - Paula Navarrete **971**

Modelos mixtos (animales reales/prototipos de simulación) para aprendizaje práctico de exploración animal en contexto Covid 19 (Proyecto Pedagógico SMAC -Semiología Médica- 2020/21) - Sonia Macedo, Macamen de Vega y Pablo Payo-Puente **980**

Cambios en la visión de indagación científica: Una aproximación a la interpretación de esquemas realizados por docentes del Curso ICEC de la Región de Aysén, Chile - Patricia López Stewart, Alejandra Moncada Orellana y Patricia Espinosa Terán **997**

"Con...cierto sentido el arte ...nos habla..." - Iván Ricardo Jofré Cartagena **1006**

Práctica reflexiva para un impacto en el aprendizaje - Carmen Gloria Garrido Barra y Raúl Patricio Escobar Maturana **1017**

La metodología ecosocial como herramienta frente a la pandemia en la docencia universitaria - M. Carmen Guerrero Delgado, Teresa Rocío Palomo Amores, Daniel Castro Medina, José Sánchez Ramos y Servando Álvarez Domínguez **1025**

Interdisciplinariedad

Aprendizaje Basado en Proyectos y metodología AICLE desde la Educación Física y la Geografía e Historia - Francisco Javier Gil-Espinosa, Honorato Morente-Oria y María Luisa Cabello-Sánchez **1032**

Desarrollo del modo de actuación creativo desde relaciones interdisciplinarias en la disciplina principal integradora en Cuba - Midiel Marcos Mendoza, José Norberto del Valle Marín y Zaida González Fernández **1039**

Experiencias de aprendizaje para el desarrollo de emprendimientos para el Programa de Ingeniería Informática de la UNERG - Elsi Valenzuela R. **1055**

Neuroeducación

Creciendo de corazón. Una propuesta educativa para el desarrollo de los talentos múltiples - Esperanza Meseguer Navarro **1062**

ODS y educación

Educación Sostenible en el aula de Secundaria a través de la implementación de un proyecto de ciencia ciudadana: GEO-SUN - Alejandra Pachamé y Miguel Ángel Queiruga Dios **1069**

Educación para un desarrollo más humano, social e inclusivo - Tibaire Labrador **1075**

Transformando el Mundo, Cultivando líderes Ambientales (ODS) - Ximena Fajardo Martínez **1092**

Repensar lo humano desde el covid 19 - Ever González Chamorro **1106**

Libro electrónico "Educación Energética Sostenible " en la formación de profesores de Física - Francisco Pedroso **1116**

La orientación profesional el desarrollo sostenible - Felicia Lara-Pérez, Isabel Julia Veitia-Arrieta y Yara Vaillant-Lara **1123**

Propuesta para sostenibilidad, conservación y cuidado del Medio Ambiente, mediante Huertos Familiares -HF- en época de pandemia - María Antonieta Reyes Reyes de Marín **1129**

Valores éticos y diversidad desde el patrimonio inmaterial cultural - Patricia Morales y Ana Velasco **1139**

La educación como eje transversal del desarrollo humano en la consolidación del bienestar integral en un mundo sostenible - Marilin Suleyma Durant de Carrillo **1145**

Otros temas educación

Estrategia de diagnóstico del nivel de competencia léxica en inglés - Mauricio Antonio Camargo Rubio y Ronald Andrés González Reyes **1151**

El efecto cobra de la lucha contra el plagio: las fábricas de trabajos académicos - Rubén Comas Forgas, Sarah Elaine Eaton, Carmen Touza Garma y Mercè Morey López **1160**

¿Qué podemos aprender de la muerte en tiempos de pandemia? Una propuesta para la educación actual - Guillermo Zamora Poblete **1163**

Experimentação e contextualização no ensino de Química: um panorama dos artigos publicados em periódicos nacionais nos últimos cinco anos - Marcia Conceição Rocha Lima y Jeane Cristina Gomes Rotta **1166**

Profesión académica en instituciones de educación superior del Estado de Chihuahua en México: Perspectivas de profesores de tiempo completo sobre oportunidades y desafíos para el desarrollo de actividades académicas - Julia González Quiroz y Patricia Islas Salinas **1168**

La cosificación humana en la educación del sujeto moderno y la disputa entre ser y no ser - Willian Geovany Rodríguez Gutiérrez **1175**

A Natureza do Livro - José Bernardo Fonseca **1180**

Pedagogía

La formación ciudadana en las carreras pedagógicas. Retos y experiencia cubana - Nancy Chacón Arteaga **1188**

Enseñar el léxico español a estudiantes marroquíes de una carrera profesional - Ahmed Arare **1200**

Educar para la Cultura Científica - Sabina Ximena Inetti Pino **1206**

Profesión docente

Procesos peligrosos en los docentes en tiempos de pandemia - Mixzaida Peña Zerpa **1215**

La pandemia silenciosa en el trabajo de los docentes - Mixzaida Peña Zerpa **1218**

Implicaciones pedagógico-didácticas de la ironía del docente de bachillerato - Miguel Caro Lopera **1226**

A docência diante do ensino remoto: limites e desafios ao ensino na formação de professores - Luana Zanotto, Raiza Fernandes Bessa de Oliveira y Aline Sommerhalder **1232**

Desafío del docente en pandemia: digitalización y desarrollo de nuevas competencias - María Alejandra Sarmiento Bojórquez, Mayté Cadena González y Juan Fdo Casanova Rosado **1238**

Opiniones de los profesores sobre el Aprendizaje Integrado de Contenidos y Lenguas en los centros bilingües de Educación Primaria en Andalucía - Anna Szczesniak **1242**

Mentorización entre iguales: innovación docente para una nueva perspectiva del trabajo colaborativo - María Teresa Costado Dios e Isabel Egea González **1247**

Educación artística en confinamiento (COVID-19) - Pedro Antonio Galindo Valero **1254**

Psicología de la Educación

Representaciones Sociales sobre el rol docente - Gustavo Bender, Alejandra Defago y Guillermo Cutrera **1262**

Intervención en el aula con el alumnado de altas capacidades - Teresa Fernández Reyes **1269**

TIC y educación

Educando en tiempo de coronavirus - Jose Virgilio León Rodríguez **1277**

Integración de las TIC en el proceso de mejoramiento del nivel de lengua extranjera en los profesores universitarios colombianos - Heriberto González Valencia y Felipe Gertrudix Barrio **1288**

Projeto de extensão de curso médico em período de isolamento social: sobrevivendo com arte - Caroline Meneses Resende, Fábio Luiz Brandão da Silva Filho, Julia Duarte de Sá, Leonardo dos Santos Oliveira, Nina Beatriz Bezerra Lins Pereira, Rayane Leite da Silva y Francisco José Passos Soares **1294**

El autoaprendizaje desde la actividad docente en la asignatura Geografía Regional II en el contexto cubano - Mikel Moreno Hernández, Yamilet López Felipe, Nancy Andreu Gómez, Yumenet Borroto Mederos y Onelio Quintero Delgado **1297**

Caracterización de las dificultades para el desarrollo de los procesos de enseñanza aprendizaje con las TIC en escuelas rurales del Distrito de Trinidad, Paraguay - Griselda Beatriz Cardozo Reistenbach **1303**

Educación virtual en Chile, ejemplo de un nuevo espacio para el aprendizaje - José Manuel Salum Tomé **1309**

Nuevas tecnologías y habilidades blandas, el dúo perfecto para el proceso enseñanza-aprendizaje virtual en Cuauhtémoc, Chihuahua. México - Patricia Islas Salinas, Fernando Sandoval Gutiérrez y Claudia Teresa Domínguez Chavira **1320**

Impacto de los sistemas de gestión de aprendizaje en tiempos de pandemia - Oswaldo Fernando Terán Modregón **1326**

Política Pública en Latinoamérica para el uso de las TIC en Educación - Diego Cardona **1337**

Software para el análisis de vídeos, alternativa exitosa en tiempos de aislamiento y con potencial para la educación híbrida de la cinemática - Alma Mireya Arrieta Castañeda **1345**

Laboratorio móvil de matemática - Eligio Guillen López **1354**

Minería de datos educativa para conocer a nuestros estudiantes - Marcelo Sergio Puglieso **1359**

La integración de las TIC en las prácticas de enseñanza de Física y Química: El emergente de la Pandemia - Sair Aparicio, Elizabeth Flores y Micaela Sosa **1369**

Desarrollo de Museo Interactivo de Fetos de la Facultad de Medicina - E. Mahuina Campos Castolo, B. Irene Durante Montiel, Guadalupe Sánchez Bringas, Alejandro Alayola Sansores, Jorge Alejandro Camacho Morales, Paola Berenice Hernández García, Oscar André Franco Ruiz y Dania Lima Sánchez **1374**

Pensar la educación mediada con tecnología desde principios ecosistémicos - Julieta Mónica Hernández Hernández, Víctor Germán Sánchez Arias y Leobardo Antonio Rosas Chávez **1378**

El método de caso de enseñanza en la educación superior de modo virtual - Jorge Bernal Peralta **1384**

Tutoría

Orientarse a la acción: un componente de la autonomía que se aprende como oficio - Ricardo Torres-Cantú **1396**

El acompañamiento a los tutores en tiempos de pandemia por COVID-19 - Aline Arlet Álvarez Góngora, Diego Hernández Martínez, Erika Susana Loyo Espíndola, Dolores Ortega González y Laura Vázquez Claudio **1402**

Violencia en las escuelas

La violencia en las relaciones de noviazgo entre adolescentes de 13 a 19 años matriculados en instituciones educativas de Esmeraldas desde una perspectiva de la salud pública - Esperanza Palencia, Ana Coronel, Manuel González, Venus Medina y Daniela Ordoñez **1410**

Atención institucional del acoso y hostigamiento sexual en la Universidad Autónoma de Nayarit - Fabiola González Román y Laura Elena Arellano Rivera **1413**

Anexo

Gamificación

La gamificación como herramienta motivacional del alumnado y como indicador de la asimilación de conceptos - Ismael Sánchez-Gomar, Noelia Geribaldi-Doldán, Victoria García-Morales e Ignacio Rosety-Rodríguez

Presentación

Óscar Macías – Silvio Quiñónez – Joel Yucra

Presentación

Óscar Macías, Silvio Quiñónez y Joel Yucra

En abril de 2016 poníamos en marcha la Red Iberoamericana de Docentes. Lo hacíamos ante la petición de un grupo de docentes con los que habíamos compartido aprendizajes, colaboraciones, investigaciones sobre muchos temas que tenían como eje principal de trabajo tanto la sostenibilidad ambiental como la cultura científica. Aquella iniciativa creció bastante, al inicio con pasos de gigante, luego de una forma más pausada, pero en julio de 2021 ya estamos próximos a llegar a ser 45.000.

Han sido diferentes las iniciativas que hemos ido emprendiendo. Pero sin duda la que marco un verdadero impulso fue encontrarnos en 2018 a una mujer que creyó en nosotros, Ana Villaescusa Lamet, y que hizo todo lo necesario para que en su ciudad Algeciras en el Sur de España se celebrará el I Congreso Iberoamericano de Docentes. A Algeciras fueron casi 600 docentes de los cuales la unos doscientos setenta habían venido de América Latina. Quedamos muy satisfechos de aquella experiencia y siempre pensamos que el II lo debíamos hacer en el otro continente. Estuvimos hablando, por intermedio de Margarita Euán, con una universidad de Puebla (México) entre diciembre de 2019 y febrero de 2020. Todo quedó pendiente para marzo de 2020 para cerrar el II Congreso en Puebla a realizarlo en el mes de noviembre.

Para nada sospechamos lo que estaba a punto de ocurrir en el mundo: una pandemia global. Aquello hizo que olvidáramos el proyecto y tratáramos de apoyar a algunos docentes en la medida de nuestras posibilidades.

La pandemia ha supuesto un impacto muy importante en dos sectores: el de la salud y el de la educación. Y en ambos casos los más débiles notaban más las distintas brechas. No vamos a mostrar lo que la pandemia ha implicado en la educación. Tanto en las conferencias como en las comunicaciones libres hay decenas de reflexiones que narran lo que ha ocurrido en diferentes latitudes. Pero, sin duda, ha hecho que el oficio de educar se viera forzado a añadir nuevas tareas, a realizarlas de diferentes modos, en resumen, ha hecho que la educación se moviera en un año lo que no había hecho en décadas.

Por ello aprovechamos las excelentes relaciones que uno de nosotros mantiene con la Facultad de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte, conocida como INEF, de la Universidad Politécnica de Madrid (UPM) nos lanzamos a la realización del II Congreso Iberoamericano de Docentes en formato plenamente virtual para este año 2021. Así en diciembre de 2020 hicimos un webinar con el excelente soporte del equipo técnico de la Depor Campus (que siempre nos apoya) en el que se pudo escuchar lo que buscábamos: buscar que los docentes se empoderen de su profesión.

Lo que a continuación van a poder ver son los aportes de los participantes al Congreso. Son comunicaciones de investigación, experiencias, tanto en formato póster como en formato oral. Vienen de muchos países, de diferentes perfiles docentes, pero en todas ellas está la voluntad de compartir y de crecer juntos.

Desde nuestra Red ya estamos pensando en el III Congreso Iberoamericano de Docentes, probablemente en el año 2023. Ya veremos si la pandemia nos permite hacerlo en formato presencial o debemos mantener el formato virtual. Casi con toda seguridad en 2022 realicemos, en otro formato, y con otro nombre un encuentro académico que desde su diseño promueva una mayor presencia de docentes de infantil y primaria. Son los niveles que más

ausentes han estado en este congreso y nos apena no haber sido capaces de buscar estrategias que faciliten su participación. Estamos seguros de que encontraremos esas pautas que lo permitan.

De estas actas están ausentes las conferencias plenarias, aunque muchas de ellas están incorporadas en el libro **“Docentes iberoamericanos frente a la pandemia. Desafíos y respuestas”** que es parte del Congreso y las grabaciones de las conferencias en nuestro Canal de YouTube.

Hemos decidido estructurar las actas sobre los ejes temáticos. Por tanto, para cada eje se publican todos los aportes aprobados ya sean comunicaciones o experiencias o hayan sido presentados en formato oral o en póster.

La pandemia también está significando en muchos lugares grandes pérdidas de poder adquisitivo y en ese sentido queremos significar las becas que la Asociación de Amigos de la Ciencia “Diverciencia” ofreció a docentes con contribución aprobada en determinados ejes. Para próximas ediciones trabajaremos en la ampliación de entidades que apoyen esta participación. También nuestra asociación ha podido dar algunas ayudas que han permitido que algunos docentes pudieran estar compartiendo sus trabajos en el Congreso.

Hemos decidido estructurar las actas sobre los ejes temáticos. Es así que para cada eje se publican todos los aportes aprobados ya sean comunicaciones o experiencias o hayan sido presentados en formato oral o en póster.

Sin duda a nadie le va a interesar todo lo publicado, pero también es verdad que nadie no va a encontrar algo que le supone una ayuda importante para su desempeño.

Al publicar estas Actas se hace un cierre simbólico del II Congreso Iberoamericano de Docentes. Decimos simbólico porque el espacio virtual va a seguir abierto para que todos los participantes puedan seguir leyendo y viendo vídeos de las comunicaciones orales.

Y al mismo tiempo nos ponemos en la tarea de convocar el III Congreso Iberoamericano de Docentes.

Administración educativa



II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia



Resoluciones organizacionales de la Universidad de Buenos Aires frente al COVID 19: de la reacción a la propedéutica.

**Verónica Haddad
Gimena Lorenzi**

Resoluciones organizacionales de la Universidad de Buenos Aires frente al COVID 19: de la reacción a la propedéutica.

Verónica Haddad¹
Gimena Lorenzi²

La pandemia en Argentina se desata junto con el ciclo lectivo 2020. Las clases en la Facultad de Ciencias Económicas (FCE) comenzaban el 16 de marzo. El 3 de marzo se detecta el primer caso en el país, y ante el crecimiento exponencial de contagios, el 12 de marzo el Presidente de la Nación³ amplía la Emergencia Sanitaria y dispone la adopción de nuevas medidas para contener la propagación del COVID: Se restringen actividades que impliquen aglomeración de personas. El día 15 de marzo se suspenden las clases en todo el país para todos los niveles educativos⁴. El DNU 297/2020 (19 de marzo) establece el ASPO (Aislamiento Social Preventivo Obligatorio), para proteger la salud pública suponiendo recuperar la normalidad en tiempo perentorio, cosa que – en el mundo – no ocurre aún a mediados de 2021⁵.

En virtud de ello la Universidad de Buenos Aires (UBA) dicta resoluciones congruentes con las medidas de gobierno, de la mano de las declaraciones de la OMS. Ante la emergencia, dichas medidas son, en su mayoría, firmadas directamente por el Rector. En este trabajo se realiza una recopilación de las disposiciones de la UBA. Además, se analiza brevemente la deserción universitaria en relación a la pandemia, considerando las medidas implementadas por la organización para evitarla. A estas medidas las llamamos propedéuticas responsables, ante el contexto de “virtualidad en la emergencia”.

Deserción universitaria y acciones propedéuticas organizacionales

Las acciones organizacionales propedéuticas para evitar la deserción universitaria sufren un fuerte impacto ante la aparición de la pandemia y la incertidumbre generada a partir de las medidas tomadas en la emergencia. El término *propedéutica* refiere a instrucciones y/o formaciones que realizan los estudiantes para prepararse para aprender. Para el aprendizaje, es necesario que desarrollen una serie de habilidades y quien debe propiciar esos aprendizajes es la organización que los aloja: la Universidad. Se trata entonces de desarrollar acciones preparatorias o anticipatorias para allanar el camino de los estudiantes hacia el aprendizaje, facilitándoles enfrentar los retos educativos sin mayores contratiempos.

Planteado dentro del marco de la formación propedéutica, ante una situación inédita y extraordinaria como es la emergencia sanitaria por la pandemia, surgen inmediatamente preguntas como: ¿Qué medidas debió tomar la UBA para evitar la deserción en función del ASPO? ¿Cómo se implementó el sistema de enseñanza aprendizaje a partir de estas disposiciones? ¿qué habilidades debieron desarrollar los estudiantes y los docentes para adaptarse a esta situación de emergencia?

¹ Licenciada en Administración, Profesora UBA, Especialista en Planificación y Gestión de Proyectos de Cooperación para el Desarrollo (UNED-España)

² Licenciada en Psicología, Profesora UBA, Mg en Administración Pública, Doctorando en Ciencias Económicas en la UBA.

³ DNU 260/2020

⁴ Resolución N° 108. Boletín Oficial de la República Argentina. Ministerio de Educación de la Nación, 15 de marzo de 2020.

⁵ Si bien el gobierno argentino tomó medidas de contención y apoyo a nivel socioeconómico para la población más vulnerable y para los sectores económicos más dañados por la recesión económica, etc. este trabajo se centra en el ASPO y la no presencialidad en la educación, que exige otras medidas y estrategias para continuar brindando los cursos en los diferentes niveles.

La UBA brindó recursos para garantizar actividades, mientras lxs docentes desarrollaban estrategias para dar clases virtualmente promoviendo una interacción diferente y propiciando la participación de distintas formas, con el fin de priorizar la permanencia de los estudiantes en sus trayectos formativos. También, fue necesario modificar las evaluaciones para garantizar que sea justa y completa, diseñando otra metodología, repensando los tiempos y facilitando otros trabajos prácticos para compensar el conocimiento e intercambio que se da entre docentes y alumnos en la presencialidad.

Medidas resolutivas dictadas por la UBA

Al inicio de la pandemia se tomaron decisiones preventivas en relación con el modo de contagio. La primera fue el aislamiento sectorizado⁶. A la vez, se inaugura la primera medida propedéutica, intensificando la modalidad a distancia y reprogramando evaluaciones para no perder la condición de regularidad. Se reprogramaron las clases y se suspendieron todos los plazos administrativos a partir del 12 de marzo de 2020 – plazo que se fue extendiendo en función de los anuncios de Presidencia de la Nación⁷.

Se suspendieron todas las actividades no esenciales quedando la posibilidad de tramitar permisos de circulación sólo para áreas nodales⁸. Existieron medidas que si bien no se refieren específicamente a prevención, dan cuenta de cómo la Universidad organizó acciones que garantizaran el funcionamiento promoviendo a su vez acciones de cuidado⁹, respetando el aislamiento, instalando el sistema electrónico de expedientes¹⁰ y la tramitación remota por el sistema de trámites a distancia¹¹. Posteriormente se habilitó el funcionamiento remoto del Consejo Superior, como órgano decisional primordial dentro de la Universidad¹². Se modificó también el protocolo de género, facilitando tomar denuncias a través de las plataformas digitales¹³.

Se desarrollan medidas propedéuticas tendientes a anticipar situaciones, especialmente en lo relacionado a la permanencia de los estudiantes dentro de la organización. Apenas declarada la pandemia, se crea por resolución una comisión asesora para el diseño, implementación y seguimiento de programas de contingencias para la enseñanza digital con la idea de elaborar un programa específico bajo tres ejes: la anticipación de acciones y planificación de la enseñanza; comunicación a docentes y estudiantes y convergencia del entorno digital adaptado a cada ámbito específico¹⁴. Dicha comisión tiene representantes de cada unidad académica, como ser el Centro de Innovaciones en Tecnología y Pedagogía. Asimismo se dispone reformular procedimientos de enseñanza y modalidad, adaptando los mismos para garantizar el dictado de contenidos mínimos, a través de campus virtuales o compartiendo materiales en diversos formatos, para que los

⁶ Resolución Rector ad-referéndum del Consejo Superior N°270 del 8 de marzo.

⁷ Resoluciones Rector ad-referéndum del Consejo Superior N° 344 (12/3/2020) y sus modificatorias: N° 161 (20/3/2020), 420 (31/3/2020), 428 (12/4/2020), 437 (26/4/2020), 475 (11/5/2020), 516 (25/6/2020), 583 (8/6/2020), 637 (29/6/2020), 706 (20/7/2020), 796 (3/8/2020).

⁸ Funcionarios de alto rango, tareas de liquidación y pago de sueldos, personal de seguridad de edificios e instalaciones; tareas de mantenimiento de animales y cultivos en laboratorios y bioterios; y mantenimiento de sistemas informáticos y campus virtuales. Resolución Rector ad-referéndum del Consejo Superior N°346 del 16 de marzo.

⁹ Resolución Rector ad-referéndum del Consejo Superior N°634 del 26 de junio.

¹⁰ Resoluciones Rector ad-referéndum del Consejo Superior N° 362 (19/3/2020) y sus modificatorias: N° 414 (25/3/2020), 417(20/3/2020), 452 (30/4/2020), 512 (22/5/2020).

¹¹ Resolución Rector ad-referéndum del Consejo Superior N°738 del 22 de julio.

¹² Resoluciones Rector ad-referéndum del Consejo Superior N° 530 del 28 de mayo y N°555 del 3 de junio.

¹³ Resolución Rector ad-referéndum del Consejo Superior N°433 del 16 de abril.

¹⁴ Resolución Rector ad-referéndum del Consejo Superior N°341 del 12 de marzo.

estudiantes puedan participar y tener un seguimiento de sus actividades. Se previeron medidas tutoriales presenciales cuando fuese posible hacerlo¹⁵.

Para el CBC, ante la readecuación de su calendario, se sumaron actividades de apoyo realizando un mes de acompañamiento académico virtual, para brindar apoyo a los estudiantes y prepararlos para la utilización del campus realizando actividades de seguimiento de carácter no evaluativo. Más adelante, estableció que las actividades académicas continuarían desarrollándose en modalidad virtual hasta tanto autorizaran la presencialidad. A su vez, se dispone el seguimiento de los trayectos formativos a través de distintos tipos de evaluaciones no presenciales pero exigiendo la aprobación de todas las asignaturas a través de una evaluación presencial de carácter final o integrador¹⁶.

Para facilitar el tránsito de un ciclo a otro el Rector dispone flexibilizar correlatividades hasta el inicio de 2021, tomando criterios de razonabilidad para los requerimientos mínimos necesarios para el cursado de las asignaturas. Esta flexibilización a su vez implica extender la condición de "alumno regular", no computando el ciclo académico 2020 para sostener esta condición y se prorroga un año lectivo más como plazo para finalizar las carreras. Las medidas tienden a evitar dejar en condición de libre a los estudiantes que no puedan, por distintas razones, cumplir con los requisitos establecidos por la Universidad. Por lo tanto son todas medidas propedéuticas para evitar la deserción de los estudiantes¹⁷. Para favorecer la finalización de los estudios el Rector define no tener en cuenta la correlatividad en bloque que tiene la finalización del CBC para inscribirse en el ciclo siguiente en la Unidad Académica correspondiente¹⁸. La inscripción es condicional hasta resolver la situación sanitaria y poder evaluar a los estudiantes de modo presencial¹⁹.

Resolutivas dictadas por la FCE

La FCE avanzó hacia la flexibilización de algunos de los criterios de cursada, facilitando aún más el trayecto educativo de los estudiantes en el marco de este contexto extraordinario. Una cuestión a destacar es que, si bien se había aprobado previamente a la pandemia el nuevo plan de estudios de la carrera de Contador Público Nacional, ese plan ya incorporaba la cursada bajo modalidad virtual e incorporaba la posibilidad de acreditar asistencia en función del acceso al campus virtual. Sin embargo, en esta resolución se sostiene aún la presencialidad para las evaluaciones finales²⁰.

Teniendo en cuenta que la FCE, previo a la pandemia, contaba con un campus virtual, la cursada no se vio afectada por las condiciones del ASPO. Rápidamente, los docentes y cátedras incorporaron los materiales, actividades y planificaron encuentros sincrónicos por medio de las herramientas que la facultad brindaba. Se flexibilizó el régimen de acreditación de las asignaturas²¹. Poco después, y teniendo en cuenta un estudio de factibilidad solicitado a la Secretaría Académica²² se estableció, de modo excepcional, la instancia de "evaluación integradora" no presencial. Esta medida fue de vanguardia ya que es una de las primeras unidades académicas que resolvió esta cuestión²³. Por otro

¹⁵ Resolución Rector ad-referéndum del Consejo Superior N°342 del 12 de marzo.

¹⁶ Resolución Director de Ciclo Básico Común N°328 del 15 de mayo.

¹⁷ Resolución Rector ad-referéndum del Consejo Superior N°476 del 12 de mayo.

¹⁸ Ello responde al criterio de terminalidad, por tanto dispone que los estudiantes pueden inscribirse al ciclo siguiente a pesar de adeudar tres asignaturas del primer ciclo (en sus dos modalidades, ya sea en la cursada de los colegios preuniversitarios o en la cursada del CBC).

¹⁹ Resolución Rector ad-referéndum del Consejo Superior N°630 del 25 de junio.

²⁰ Resolución Rector ad-referéndum del Consejo Superior N°357 del 19 de marzo, aprobada por Resolución de Consejo Directivo N° 2580/20.

²¹ Resolución Decano ad-referéndum del Consejo Directivo N°294 del 27 de mayo.

²² Resolución Decano ad-referéndum del Consejo Directivo N°310 del 11 de junio.

²³ En esta misma normativa se desarrollaron las pautas para acreditar identidad, así como las conductas que deben tener los estudiantes para desarrollar las evaluaciones sincrónicas para evitar acciones indebidas y plagios.

lado se disponen las condiciones en caso de existir contingencias de conectividad durante las evaluaciones sincrónicas²⁴.

Como se evidencia, la FCE respecto de las resoluciones de la Universidad, se encuentra a la vanguardia de las medidas propedéuticas. En primera instancia porque contaba con herramientas previas a la pandemia para paliar la situación y rápidamente pudo mutar su sistema de dictado de clases presenciales a clases virtuales. Por supuesto no sin la gestión y el esfuerzo de los docentes y de los estudiantes que tuvieron que adaptarse rápidamente a la nueva modalidad. Por otro lado, desarrolla desde hace al menos 10 años gestiones de sistemas de apoyo virtual. Con sus idas y vueltas, avances y retrocesos en el área, el camino transitado hasta ahora da cuenta de una posibilidad de adaptación que otras unidades académicas con similares herramientas no han podido resolver tan rápidamente.

Las experiencias docentes en la FCE

El CBC es el sistema de ingreso a la UBA o 1er tramo para la FCE. Sólo es posible acceder al 2do tramo aprobando las 6 asignaturas. El 2do tramo está compuesto por otras 6 asignaturas con correlatividades temáticas. Luego, comienza el denominado Ciclo Profesional, en el cual las asignaturas se especializan en relación a las carreras²⁵.

El marco de educación de emergencia²⁶ sostuvo realidades diversas. Desde el inicio de la pandemia a hoy se sostienen las clases virtuales. El CBC y la FCE partieron de dos realidades distintas. La FCE, cuando se dicta el ASPO había comenzado las clases, mientras que el CBC lo haría un mes después. Por otro lado, FCE contaba con un campus virtual de apoyo que no necesariamente utilizaban todas las cátedras, pero había una práctica institucional previa. Ahora relataremos experiencias en asignaturas correspondientes a los distintos tramos.

La experiencia del CBC es Sociología²⁷. El CBC decidió readecuar el calendario y el inicio de clases. Cuando se verificó que no sería posible la presencialidad, se desarrollaron una serie de herramientas técnicas y tecnológicas. Se implementó un campus virtual por medio de la plataforma Moodle. Este campus brinda amplias herramientas para implementar estrategias de enseñanza aprendizaje. Sin embargo, su utilización no es simple ni rápida. Por ello, el CBC en conjunto con el CITEP²⁸, realizaron capacitaciones optativas a docentes.

Dentro del ciclo profesional se dicta la asignatura Sociología de las Organizaciones²⁹. En la FCE al contar con una plataforma, se cargaron los materiales y las actividades allí.³⁰. Además, se compartieron presentaciones digitales y realizaron videos “caseros” que colgaron en sus espacios. El campus cuenta con OneDrive para guardar los materiales.

²⁴ Resolución Consejo Directivo de la facultad de Ciencias Económicas N°2675/20.

²⁵ Licenciatura en Administración, Licenciatura en Economía, Licenciatura en Sistemas de las Organizaciones, Contador Público y Actuario con orientación en economía o en administración.

²⁶ Tal como se convino en denominar la enseñanza de educación superior en contexto de pandemia.

²⁷ Esta asignatura no es exclusiva de la facultad, tiene gran parte de su estudiantado en carreras afines a la FCE.

²⁸ Centro de Innovaciones en Tecnología y Pedagogía perteneciente a la Secretaría de Asuntos Académicos de la UBA.

²⁹ Asignatura que se dicta para las Licenciaturas en Administración y en Sistemas de las Organizaciones.

³⁰ El campus de FCE es de la compañía Microsoft, bajo la modalidad de SharePoint 365. Cuenta con una plantilla básica con espacios predeterminados para cada uno de los ítems: novedades, materiales, actividades, cronograma, calificaciones, anuncios de la cátedra, comunicaciones (foros y correos electrónicos internos). Si bien los docentes no fueron capacitados para su uso, el mismo resulta bastante intuitivo.

En ambos espacios, se realizaron exámenes parciales de carácter formativo. Podían tener distintos formatos³¹ y sólo se calificaría como aprobado o no. Se optó por realizar trabajos de reflexión y aplicación de contenidos en relación al contexto de pandemia. Este tipo de prácticas se realizaban, pero eran optativas o trabajos finales de integración. Ahora se volvieron nodales para acreditar la regularidad.

La experiencia en el primer tramo es la asignatura Administración General³². La estrategia allí fue dictar clases sincrónicas con asistencia obligatoria y cámara, para garantizar la participación. Los requerimientos tecnológicos se volvieron ineludibles. Afortunadamente, no abandonaron muchos estudiantes y los que tenían dificultades pudieron subsanarlas. Para facilitar la comunicación, además de la plataforma, se armó un grupo WhatsApp para facilitar la comunicación y consultas. Esto resultó más ágil que el foro del campus. Además, se habilitó un mail para el curso, para enviar los trabajos prácticos.

Con la extensión del ASPO, algunxs estudiantes comenzaron a expresar malestar e inclusive depresión por la situación. Algunos con padres trabajando en salud o ellos mismos con vinculación a la temática de salud dimensionaban la tragedia a nivel humanitario trayendo el tema a las clases. Esto nos impulsó a introducir cambios en la elaboración de consignas para los trabajos prácticos. Tratándose de una asignatura como administración general, cuyo lenguaje y conceptos son utilizados en la vida cotidiana y por los medios de comunicación, se impulsó la investigación comparada sobre decisiones tomadas en distintos países para combatir o mitigar la pandemia. Muchxs estudiantes desarrollaron trabajos muy satisfactorios por la riqueza y amplitud de sus análisis.

La materia optativa es Gestión del Capital Social y los Valores Éticos y se dicta para la carrera de Licenciatura en Administración, tanto durante cuatrimestres regulares como en modalidad Intensiva en vacaciones. Aquí, por el horario de dictado presencial en los cuatrimestres y ante otras optativas con horario nocturno, había disminuido la inscripción³³. Al implementar virtualidad, se recuperó mucho la inscripción en el dictado regular.

Algunas cuestiones en común en las experiencias es el aumento de las diferencias. La modalidad de clases requirió la presencia en encuentros sincrónicos sin tener en cuenta los capitales culturales y económicos (Bourdieu & Passeron, 1981)³⁴. Es decir, se ejerció una violencia simbólica suponiendo que todos, contaban con dispositivos para dictar o asistir a las clases, conectividad y un espacio físico en los hogares (Bourdieu & Passeron, 1981). La realidad mostró que algunos sólo contaban con dispositivos móviles o no tenían cámara. Además, la imposibilidad de contar con espacios físicos privados incluía molestias por ruidos e interrupciones de conectividad. Por ello se cree que la educación de emergencia acrecentó las diferencias.

Aún no es posible medir la deserción, pero existen una serie de medidas organizacionales tendientes a evitar la deserción³⁵. Sin embargo, la falta de dispositivos, la deficiencia de conectividad y la aglomeración familiar en el asilamiento afecta la continuidad de los estudios. Por otro lado, también quienes cuentan con estas

³¹ Pueden adoptar tanto instancias orales (exposición, discusiones, presentaciones, defensas, etc.), como escritas (de respuestas larga o breve, objetivas sencillas o complejas, trabajos extensos, estudios de casos, pruebas de ejecución, etc.).

³² Esta asignatura se dicta para las carreras de Contador, Licenciado en Sistemas y en Administración y Actuario.

³³ A pesar de ser una asignatura con calificación excelente en las evaluaciones que realizan los alumnos cada período en el Centro de Estudiantes.

³⁴ Bourdieu, P., & Passeron, J. C. (1981). *La reproducción: Elementos para una teoría del sistema de enseñanza*. Laia.

³⁵ Algunas de ellas son flexibilizar los tiempos de regularidad, las correlatividades y todas las instancias de recuperación de regularidades.

capacidades, dispositivos y un alto nivel de conectividad presentaron dificultades a la hora de realizar las evaluaciones. De hecho, otra de las cuestiones emergentes es la cuestión del plagio³⁶. Por ello otra una de las preguntas es cómo repensar y modificar el sistema de evaluación para que la misma refleje los conocimientos adquiridos por los estudiantes.

³⁶ El plagio en tanto muchos estudiantes “cortan y pegan” de texto, o de buscadores de internet, sin citar, ni referenciar. Por otro lado, se consultan entre ellos realizando exámenes casi de modo grupal.



**II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia**



**Administración de instituciones educativas
publicas sin presupuesto directo y su
transformación a instituto universitario
desarrollando los ejes estructurantes.**

Autor

Christian Javier Aguas Diaz

José Luis Flores Flores

Katalia Sarmiento

Administración de instituciones educativas publicas sin presupuesto directo y su transformación a instituto universitario desarrollando los ejes estructurantes.

Administration of public educational institutions without direct budget and its transformation to a university institute developing the structuring axes.

Lic. Christian Javier Aguas Diaz Msc

¹ Instituto Superior Universitario Central Técnico; Quito, Ecuador

E-mail: caguas@istct.edu.ec

Ing. José Luis Flores Flores Mba

¹ Instituto Superior Universitario Central Técnico; Quito, Ecuador

E-mail: jflores@istct.edu.ec

Licda. Katalia Sarmiento Msc

¹ Instituto Superior Universitario Central Técnico; Quito, Ecuador

E-mail: ksarmiento@istct.edu.ec

Resumen

La presente investigación demuestra el proceso de transformación a Instituto Universitario, de acuerdo a los lineamientos emitidos desde las diferentes secretarías de Educación Superior, las cuales regulan y parametrizan los criterios para la evaluación y acreditación a institutos universitarios, desde un enfoque de administración pública en donde se identifican las dos grandes aristas, las universidades con presupuesto e independencia administrativa y financiera en donde las autoridades y el claustro docente define la distribución de dichos recursos en diferentes procesos de mejora en este punto mencionare la importancia de invertir en la mejora de laboratorios y espacios físicos, u la segunda que son los Institutos Técnicos, Tecnológicos, Universitarios y conservatorios de música dependientes administrativa y financieramente de SENESCYT que son quienes administran el presupuestos y definen prioridades, por lo cual el avance tecnológico y las mejoras de las instalaciones y laboratorios así como la capacitación docente son responsabilidad de las autoridades pero se ven limitados por el presupuesto, a lo cual se busca innumerables formas de realizar auto gestión en miras al desarrollo de cada uno de los IST e ISU.

El desarrollo en cada uno de sus ejes estructurantes como son investigación, vinculación, practicas pre profesionales y la academia como eje central de la transformación de docentes y estudiantes a un proceso de mejora continua, a echo que tanto autoridades, docentes, personal administrativo y estudiantes se empoderen con su institución, y en miras a este desarrollo cada uno de los actores participe activamente en cada uno de los procesos de mejora.

A su vez cada uno de los retos que se afronto en los tiempos de crisis ya que pasar de un modelo presencial a un modelo virtual y sin presupuesto, para desarrollar las capacidades y habilidades de estudiantes mediante diferentes plataformas virtuales, considerando que el Instituto Superior Universitario Central Técnico imparte carreras técnicas como mecánica automotriz, mecánica industrial, electricidad y electrónica, se realizó una transformación de modelos y estrategias metodológicas especialmente en la parte práctica, sin descuidar que cada uno de los docentes participe activamente en el desarrollo del docente, y en el constante proceso de autocapacitación por parte de docentes y estudiantes.

Palabras claves: Administración educativa, Modelos educativos, ejes estructurantes, presupuesto, mejora continua.

Abstract

This research demonstrates the transformation process to a University Institute, according to the guidelines issued by the different secretaries of Higher Education, which regulate and parameterize the criteria for the evaluation and accreditation of university institutes, from a public administration approach where The two main edges are identified, the universities with a budget and administrative and financial independence where the authorities and the teaching staff define the distribution of said resources in different improvement processes at this point I will mention the importance of investing in the improvement of laboratories and spaces physical, and the second that are the Technical, Technological, University Institutes and music conservatories that are administratively and financially dependent on SENESCYT, who are the ones who administer the budgets and define priorities, for which the technological advance and the improvements of the facilities and laboratories as well as teacher training are the responsibility of the authorities but are limited by the budget, to which innumerable ways of self-management are sought with a view to the development of each one of the IST and ISU.

The development in each of its structuring axes such as research, linking, pre-professional practices and the academy as the central axis of the transformation of teachers and students to a process of continuous improvement, as authorities, teachers, administrative staff and students empower themselves with their institution, and with a view to this development, each of the actors actively participate in each of the improvement processes.

In turn, each of the challenges faced in times of crisis since moving from a face-to-face model to a virtual model without a budget, to develop the capacities and abilities of students through different virtual platforms, considering that the Higher University Institute Central Técnico teaches technical careers such as automotive mechanics, industrial mechanics, electricity and electronics, a transformation of models and methodological strategies was carried out especially in the practical part, without neglecting that each of the teachers actively participate in the development of the speaker, and in the constant process of self-training by teachers and students.

Keywords: *Educational administration, Educational models, structuring axes, budget, continuous improvement.*

1. Introducción.

El Instituto Superior Universitario Central Técnico (ISUCT) tiene una larga historia, inicia con el gobierno del Dr. Gabriel García Moreno el 9 de noviembre de 1871, cuando crea el Protectorado Católico de Quito, funcionando en el barrio de San Roque, bajo la Dirección de los Hermanos Cristianos. Tras la muerte de Gabriel García Moreno se suspendieron las actividades, hasta que en 1938 la institución fue anexada a la Universidad Central del Ecuador, y bautizada como “Escuela Central Técnica del Estado”. En 1947, el Central Técnico fue reconocido como colegio, tras la emisión de la Ley Orgánica de Segunda Enseñanza. (Flores, 2020 p. 11)

Luego, mediante resolución No. 3399 del 24 de julio de 1996, el Ministerio de Educación y Cultura lo eleva a la categoría de Instituto Tecnológico Superior al Instituto Técnico Superior Central Técnico. Posteriormente, el Consejo Nacional de Educación Superior (CONESUP) le otorga el Registro Institucional Nro. 17-028, con fecha 20 de octubre del 2000, con las especialidades de: Electricidad, Electrónica, Mecánica Industrial y Mecánica Automotriz. (Flores, 2020 p. 11).

Cabe mencionar que los institutos estaban adscritos en ese momento al ministerio de educación tanto administrativamente como políticamente, dentro de esa administración los institutos tecnológicos funcionaban dentro de los colegios en donde la institución educativa recibía un presupuesto en donde estaba destinado a diferentes situaciones propias de la administración pero dentro de esos recursos estaban involucrados salario de docentes que eran contratados con servicios ocasionales exclusivamente para Institutos Tecnológicos, y otra parte del presupuesto era destinado para laboratorios, cabe mencionar que muchas veces se compartió laboratorios y aulas del nivel medio y del nivel superior.

En el año 2013 en ese momento Instituto Tecnológico Superior Central Técnico pasa a ser parte de SENESCYT tanto financiera como administrativamente, de igual manera cada uno de los institutos a nivel nacional, con nuevas autoridades cada uno de los mismos ya que anteriormente el mismo Rector de los colegios hacía las funciones de Rector de los institutos, y desde el año 2017 en que se designa al ingeniero José Luis Flores Mba a este año han pasado muchos acontecimientos y decisiones, desde el punto de vista de la administración a instituciones de educación superior públicas mencionare.

- Administrar una institución con un crecimiento en su oferta estudiantil así como en el crecimiento de cupos hasta llegar a un promedio de 2000 estudiantes por periodo académico y en constate crecimiento.
- Mantenimiento a equipos y laboratorios, muchos de ellos funcionales y en el caso contrario en proceso de recuperación.
- Mantenimiento de infraestructura, cabe mencionar que en el transcurso de este tiempo que SENESCYT no a destinado presupuesto para su mantenimiento, pero siempre las instalaciones deben estar en perfecto estado.
- Capacitación docente permanente, cada periodo académico los docentes reciben capacitación en áreas técnicas como en el área pedagógica.
- Seguridad, existen periodos en los cuales por temas presupuestarios la institución no cuenta con guardiana, en estos casos las autoridades crean planes de contingencia.
- Investigación, podría decir que cada una de las instituciones de educación superior están obligadas a realizar investigación en cualesquiera de sus modalidades, pero lo complicado de realizar investigación sin presupuesto es más que un reto en el ISUCT.
- Gestión informática, de igual manera realizar un sistema de gestión informática sin presupuesto alguno más que la gestión de auto-gestión por parte de las autoridades.
- Entre otras que son de impacto, y una vez más recalcando que la administración del instituto se lo ha realizado sin presupuesto definido, a su vez es preocupación de las autoridades y con miras a la gestión de calidad han echo que se tomen decisiones acertadas y tomando el riesgo a cualquier denuncia por parte de cualquier persona.

A todo este escenario se incluye la declaración de pandemia mundial por el conocido Sars-Cov2, la cual saca a flote la verdadera realidad de cada una de las sociedades en el mundo, en el caso del ISUCT se enfrenta a una realidad muy compleja ya que de pasar de un modelo presencial a un modelo virtual y esto en un tiempo no más allá de 30 días, en cada uno de sus procesos como son: lo académico, la vinculación, las prácticas pre profesionales, que son uno de los procesos más complicados ya que por el alto nivel de contagio al que se presentó el país y sin los estudios necesarios no se podía arriesgar la salud tanto de docentes como de estudiantes.

Así como cada uno de los procesos como son el Centro de idiomas, la Unidad de Titulación, la comisión de investigación, que afrontaron un cambio considerable en sus procesos de funcionamiento y se fueron adaptando de acuerdo a las necesidades institucionales, para que cada uno de sus procesos no sufra una paralización y el ISUCT logre funcionar correctamente y no ser una traba para que cada uno de sus estudiantes logre terminar con sus estudios.

Y como punto final es el proceso de transformación para lograr presentar los requisitos para que se de el carácter de Instituto Universitario, en este apartado mencionare que el Instituto Superior Universitario Central Técnico que hasta en momento es el primer instituto público a nivel nacional con carácter de aprobado con resolución RPC-SO-06-No.170-2021, pero aquí cabe mencionar que los docentes que trabajan en los institutos públicos hasta el momento constan con contratos ocasionales y realizan las funciones tanto académicas como administrativas, por lo cual el esfuerzo de la comunidad educativa bajo el mando de sus autoridades, verificando el perfil de cada uno de los docentes y haciendo que cada uno de ellos llegue a empoderarse de su institución y dando ese valor agregado que cada una de Instituciones de Educación Superior (IES) deberían tener.

Metodología

La investigación desarrollada tiene un enfoque cualitativo, debido a que tiene como propósito la obtención de información de los ejes transversales en los que la gestión administrativa ha realizado una transformación muy significativa para alcanzar los objetivos del Plan de desarrollo estratégico de desarrollo 2021-2024.

El nivel de investigación que se aplicara es de nivel descriptivo basado en la revisión bibliográfica ya que se pretende entender desde la lectura como se desarrolla la metodología basada en las tecnologías exponenciales.

El método de investigación bibliográfica ya que se basa en la recopilación de la información de cada una de las carreras y comisiones que conforman el Instituto Superior Universitario Central Técnico, y el análisis exponencial que se ha visto desde el año 2017 y nuestra población es el 100% ya que los datos mencionados posteriormente serán el análisis de la totalidad de cada una de las variables.

Desarrollo

Dentro del desarrollo de cada una de las actividades mencionaremos las siguientes:

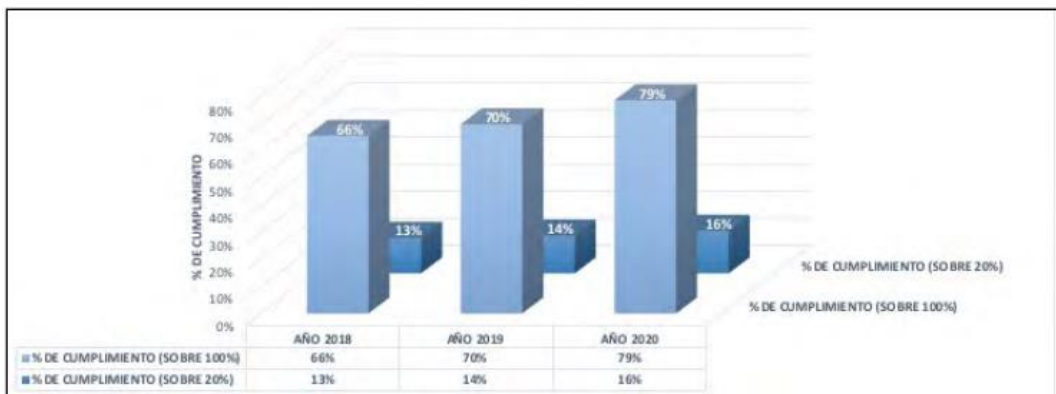


Gráfico 1 : Cumplimiento de Objetivos Estratégicos 2018 -2020

Fuente: INFORME DE GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y ACADÉMICA

Autor: Comisión de planificación y gestión de la calidad.

El Instituto Superior Universitario Central Técnico, durante el 2020 implementó procesos de mejora continua, consiguiendo el 79% del cumplimiento de sus objetivos estratégicos del avance general del PEDI 2018 - 2022 en: Gestión Institucional, Formación, Vinculación e Investigación.

El seguimiento de cada uno de los objetivos que se planteó la institución, se lo ha realizado semestralmente y con la comisión de aseguramiento de la calidad se verifica cada uno de los procesos para su mejora continua, a lo cual en el caso de la pandemia se logró cumplir con ciertas recomendaciones lo planificado.

DOCENTES POR NIVEL ACADÉMICO	
TERCER NIVEL	81
CUARTO NIVEL	41
CURSANDO MAESTRÍA	33
TOTAL	155

Tabla 1: NIVEL ACADÉMICO DE LOS DOCENTES

Fuente: INFORME DE GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y ACADÉMICA

Autor: secretaria

Al asumir las autoridades la responsabilidad de dirigir la Institución de Educación Superior solo el 15% de docentes constaban con títulos de cuarto nivel, a lo cual se dio la apertura a cada uno de los docentes para seguir sus estudios de cuarto nivel, a también se procedió a realizar convenios con universidades de acuerdo a las especializaciones de los docentes, adicionalmente se esta buscando realizar

convenios para estudios de doctorados en los cuales se pueda generar veneficios para el docente y posterior para el Instituto.

En la actualidad cada uno de los docentes de acuerdo a su carrera de profesionalización o Maestría está realizando cursos de capacitación tanto para docentes, estudiantes así como para el público en general con lo cual se esta en el proceso constante de capacitación y de auto capacitación, con eso se ha logrado realizar grupos de investigación interdisciplinar.

Período	HOMBRE	MUJER
2016 II	1170 77%	352 23%
2017 I	1470 82%	331 18%
2017 II	1773 83%	358 17%
2018 I	1928 89%	247 11%
2018 II	2361 88%	308 12%
2019 I	2161 89%	258 11%
2019 II	2131 89%	264 11%
2020 I	1867 86%	300 14%
2020 II	1989 86%	321 14%

Tabla 2: MATRICULADOS POR PERIODO ACADEMICO 2018 -2020

Fuente: INFORME DE GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y ACADÉMICA

Autor: Secretaria.

Como podemos verificar el crecimiento de numero de matriculados por periodo académico y de acuerdo a la identificación sexual, verificamos un crecimiento exponencial de aproximadamente del 15% por periodo académico y con eso el incremento de aulas, laboratorios, personal docente y la planificación pertinente por periodo académico, adicional se puede verificar que siendo un instituto publico que admite estudiante de los diferentes quintiles existió un porcentaje muy bajo de retirados, todo eso gracias a las decisiones y políticas afirmativas de esos momentos

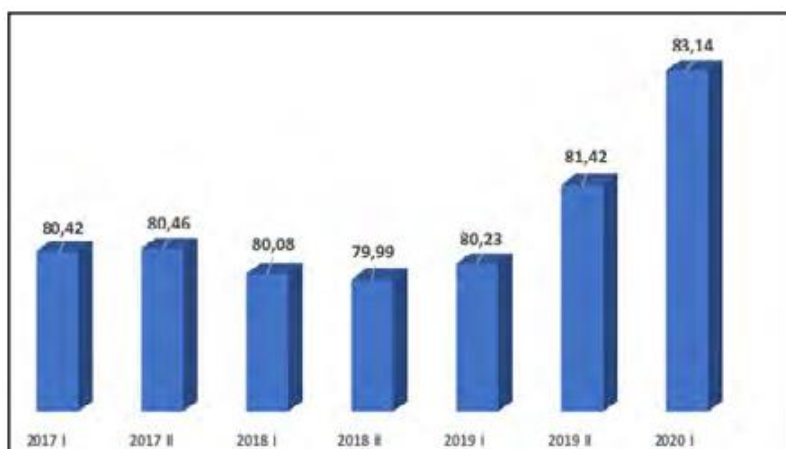


GRÁFICO 2: INCREMENTO DE LA MEDIA DE LAS NOTAS ACADÉMICAS 2018 - 2020

Fuente: INFORME DE GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y ACADÉMICA

Autor: Secretaria.

Gracias a la capacitación docente y a que cada periodo académico se va verificando las estrategias metodológicas y se realizan seguimientos a la labor docente, se ha logrado incrementar el promedio general, sin quitarle la libertad de cátedra y de decisión que cada uno de los docentes tiene, es muy importante que el ISUCT está en contante capacitación y desarrollo de metodologías para el bienestar de la comunidad.

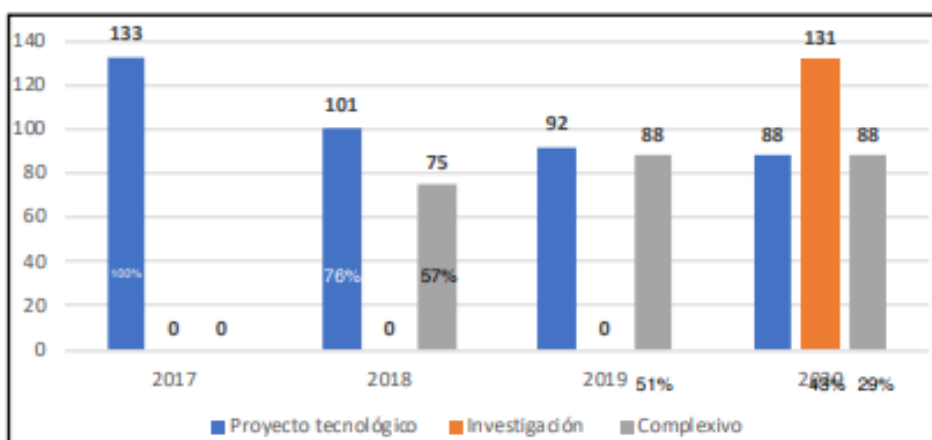


GRÁFICO 3: TITULADOS POR MODALIDAD 2018 -2020

Fuente: INFORME DE GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y ACADÉMICA

Autor: Comisión de Titulación

Uno de los parámetros que se verifican para la acreditación de universidades, institutos tecnológicos e institutos universitarios es la investigación, a lo cual se cambió la mentalidad de estudiantes como de docentes para realizar un cambio de modelos de titulación y como se observa en el grafico 3 la opción de titulación por investigación tiene un porcentaje mas alto que el resto, y muchas de las investigaciones se han presentado en diferentes congresos nacionales como internacionales así como congresos desarrollados por el ISUCT.

AÑO	PUBLICACIONES		DOCENTES	
	Número	%	Número	%
2016				
2017				
2018	6	24	16	25
2019	7	28	19	29
2020	12	48	30	46
TOTAL	25	100	65	100

Tabla 3: INVESTIGACIONES REALIZADAS POR DOCENTES 2018 -2020

Fuente: INFORME DE GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y ACADÉMICA

Autor: Comisión de Investigación

Como se observa en la Tabla las investigaciones del personal docente en revistas técnicas y tecnológicas así como en congresos de las carreras que oferta el instituto se han ido presentando, y ya a quedado instaurada como política de calidad que cada una de las carrera presente sus investigaciones en las diferentes redes que son miembros, adicional se están realizando investigaciones de carácter educativo en las cuales nos comprometemos en el cambio de ciertas directrices de acuerdo al avance tecnológico y de acuerdo a las nuevas estrategias que cada uno de los docentes aplica en sus aulas de clase, y realiza su respectivo seguimiento.

CONVENIOS FIRMADOS POR AÑO	
2016	8
2017	5
2018	117
2019	179
2020	48
TOTAL	357

Tabla 4: CONVENIOS FIRMADOS PARA VINCULACIÓN Y PRACTICAS PRE PROFESIONALES 2018 -2020

Fuente: INFORME DE GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y ACADÉMICA

Autor: Comisión de Titulación

El constante crecimiento de la institución amerita el crecimiento en la gestión de la firma de convenios para procesos como vinculación y practicas pre profesionales uno de los procesos mas complicados a nivel institucional ya que depende de la relación entre sectores externos tanto privados como públicos, y si no se realiza su respectivo seguimiento, control y resolución de problemas cada uno de los mismos podrían terminar.

La acertada guía ha hecho que cada uno de los convenios ya firmados, sean renovados con la institución, y vemos que un total de seiscientos veintiunos (621) estudiantes realizaron prácticas duales, cuatrocientos dieciséis (416) estudiantes realizaron prácticas preprofesionales y quinientos catorce (514) estudiantes realizaron vinculación con la comunidad todos ellos se beneficiaron de los convenios suscritos que el ISUCT mantiene con la empresa pública y privada.

Cabe mencionar que cada uno de estos procesos es un requisito obligatorio para poder graduarse por eso es la preocupación de las autoridades, así como de la

comisión el estar constantemente en tratar de gestionar el acercamiento con las diferentes empresas y sectores estratégicos para la firma de estos convenios.

Equivalencia cuantitativa	Indicador cualitativo	Frecuencia	Porcentaje
$X \geq 95\%$	Excelente	72	47
$85\% \leq X < 95\%$	Muy bueno	73	48
$75\% \leq X < 85\%$	Bueno	5	3
$70\% \leq X < 75\%$	Regular	0	0
$X < 70\%$	Insuficiente	3	2
TOTAL		153	100

Tabla 5: EVALUACIÓN DOCENTE 2021

Fuente: INFORME DE GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y ACADÉMICA

Autor: Comisión de evaluación 360

Cada periodo académico se realiza la evaluación docente por parte de los estudiantes a los docentes, las mismas se encuentran divididas en dos fases para que los resultados no se vean afectados, en la primera fase se realiza la evaluación mientras el docente esta en contacto con el docente. Y para su verificación en segunda fase se realiza una segunda encuesta al finalizar el semestre cuando ya se encuentran pasadas las notas, con lo cual podemos verificar que la mayor parte de los docentes han obtenido calificaciones entre “Excelente” y “Muy bueno”, de ser el caso con el resto de opciones se realiza retroalimentación y se da seguimiento en cada uno de los procesos educativos en los que estaría fallando para un proceso de mejora.

Cabe mencionar que en el caso de los institutos no cuentan con la designación directa de personal administrativo para cada una de las comisiones con las que funciona la institución a lo cual cada uno de los docentes pertenece a una comisión en la que puede ser coordinador o de apoyo, recalcando que este proceso administrativo es un adicional que se aporta en miras de cumplir con nuestros objetivos, misión y visión institucional, y sin recibir ninguna remuneración adicional y siempre teniendo en cuenta cada uno de las leyes y reglamentos que rigen la educación superior, ya que un descuido de nuestra parte sería caso de denuncias y despidos.

Equivalencia cuantitativa	Indicador cualitativo	Frecuencia	Porcentaje
$X \geq 95\%$	Excelente	74	47
$85\% \leq X < 95\%$	Muy bueno	66	42
$75\% \leq X < 85\%$	Bueno	3	2
$70\% \leq X < 75\%$	Regular	1	1
$X < 70\%$	Insuficiente	13	8
TOTAL		157	100

Tabla 5: EVALUACIÓN DOCENTE 360 2021

Fuente: INFORME DE GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y ACADÉMICA

Autor: Comisión de evaluación 360

En la tabla se puede observar que no varía mucho entre la evaluación docente y la evaluación 360 que evalúa todo el accionar del docente dentro de la institución.

Un gran capítulo que se llama metas del 2021 que es en general nuestra mira para que cada vez el ISUCT se convierta en uno de los referentes a nivel Nacional y alcanzar el modelo de los grandes centros de educación internacionales.

- Conseguir la condición de Instituto Superior Universitario.
- Actualizar la planificación estratégica de desarrollo institucional como instituto superior universitario.
- Organizar el Primer Congreso Internacional de Ciencia, Investigación, Innovación y Emprendimiento CICIIE y de las Segundas Jornadas Académicas de Ciencia Investigación e Innovación JACII
- Implementar el proyecto de innovación educativa.
- Participar en eventos académicos y de investigación nacionales e internacionales.
- Publicar la quinta edición de la revista de investigación del ISUCT e inicio del proceso la indexación de la revista de investigación.
- Fortalecer de la internacionalidad del currículo mediante las clases espejo.
- Incrementar el número de publicaciones de investigación de estudiantes y docentes
- Implementar el sistema de gestión de calidad.
- Ejecutar el concurso de méritos y oposición interno para los docentes de las carreras universitarias.
- Incrementar Implementar Módulo de Matrículas en línea para los estudiantes del ISU
- en el GIA
- Implementar los cursos de la lengua Kichwa en el centro de idiomas
- Constatación física de los bienes que utiliza el instituto.
- Registrar el 100% de las guías didácticas en la Cámara Ecuatoriana del Libro con la
- finalidad de obtener el registro ISBN.
- Implementar la unidad de emprendimiento en el instituto.
- Aprobar al menos dos (2) carreras tecnológicas superiores universitarias para fortalecer y ampliar la oferta académica del ISUCT.

Conclusiones

Cada una de las autoridades que manejan las instituciones de educación superior tienen que afrontar una realidad muy diferente ya que de ser el caso tienen que realizar procesos de auto-gestión los cuales pueden ser mal interpretados por cualesquiera de sus colaboradores y si no se presenta claramente cada una de las propuestas pueden ser síntomas para una denuncia.

Los entes que regulan la educación superior tendrían que brindar su apoyo de destinar un presupuesto a cada uno de los institutos con lo cual lograrían invertir en el bienestar de cada una de las IES.

El valor que tiene cada uno de los docentes y el empoderamiento que se ha visto por cada uno de los mismos, ha hecho que se cumplan cada uno de las metas y objetivos planteados, trabajando muchas de las veces más de las 8 horas correspondientes al su contrato.

Manejar procesos y protocolos a cada una de las comisiones, su respectiva evaluación y auditoría para verificar en que se puede mejorar cada uno de los procesos, su adaptación al cambio para que cada uno de ellos no sea burocrático y pueda fluir sin ninguna contradicción se ha hecho un puntal en nuestro desarrollo institucional.

La capacitación docente en cada uno de los procesos que maneja la institución, se ha constituido una política a cada uno de los docentes recién llegados o que no comprenden los mismos, para que no solo los integrantes de una comisión sean los que sepan sino cada uno de los docentes para que a su vez se pueda aportar con soluciones a cada uno de los desafíos que se presentan cada uno de los días.

Considerar que las ramas técnicas y tecnológicas y cada una de las especialidades que se ofertan en el ISUCT, son un gran aporte a la economía del país y tener la mentalidad que cada uno de los estudiantes deben salir con sus conocimientos bien cimentados para ser un referente en su trabajo.

Tomar la decisión y no tener miedo de que se puede manejar una institución sin un presupuesto designa, ya que dentro de cada una de las provincias hay muchos sectores privados y públicos que mediante convenios interinstitucionales podemos realizar cada uno de los procesos, por citar un ejemplo se puede realizar investigación en las maquinarias de una determinada empresa.

Bibliografía

CONEA (2009). Evaluación de desempeño institucional de las universidades y escuelas politécnicas del Ecuador, Mandato No. 14. Quito: CONEA.

Baldeón, M., y Benítez, N. (2012). Importancia de la ciencia y la tecnología en la educación superior. El caso de la formación de los recursos humano en el área de la salud. En Ramírez, R. (coord.). Transformar la Universidad para transformar la sociedad (pp. 217-233). Quito: SENESCYT.

Moulier Boutang, Y., et al. (2004). Capitalismo cognitivo, propiedad intelectual y creación colectiva. Madrid: Queimada Gráficas. Comisión Económica para América Latina – CEPAL. Informe macroeconómico de América Latina y el Caribe. Santiago: CEPAL.

Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior – CEAACES (2014). Temario de Examen de Habilitación Profesional y Nacional de Carreras de Medicina. Disponible en: <http://www.ceaaces.gob.ec/sitio/wp-content/uploads/2014/08/TEMARIO-MEDICINA.pdf>

Acevedo, J.A. (1996b). La tecnología en las relaciones CTS. Una aproximación al tema.

Enseñanza de las Ciencias, 14(1), 35-44.

Instituto de la Unesco para el Aprendizaje a lo Largo de Toda la vida (2012). Directrices de la UNESCO para el reconocimiento, validación y acreditación de los resultados del aprendizaje no formal e informal. Hamburgo.

Bibliotecas escolares



**II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia**



Alfin Jugamos. Recursos lúdicos abiertos para intervenciones didácticas en la biblioteca escolar

**María Susana López
María Laura López Saldaña**

al fin jugamos

Recursos lúdicos abiertos para intervenciones didácticas en la biblioteca escolar

Autores: López, Marta Susana - López Saldaña, María Laura (laura.lopez@uner.edu.ar) - Universidad Nacional de Entre Ríos, Argentina

RESUMEN

El título **Al fin Jugamos**, refiere al nombre del sitio donde se alojan los recursos lúdicos abiertos con el fin de coadyuvar con el bibliotecario escolar en las intervenciones didácticas que lleva adelante especialmente para el aprendizaje de competencias digitales e informacionales de los escolares. La experiencia antecesora con la propuesta del juego de mesa "El referencista" que propicia las mencionadas competencias, impulsó el actual diseño de juegos que se ofrecen en línea como respuesta a los nuevos escenarios educativos en contexto de pandemia e invitación a asumir una metodología de Aprendizaje basado en juegos que apuesta a la utilización de juegos como vehículo y herramienta de apoyo al aprendizaje, la asimilación o la evaluación de conocimientos. Al tratarse de Recursos Educativos Abiertos (REA) son de libre acceso, gratuitos, innovadores, modificables, participativos y contribuyen al desarrollo de competencias. Y en este sentido, si se comparan las destrezas (conocimientos, habilidades y actitudes) que necesita alcanzar una persona alfabetizada en información, los juegos conjugan la posibilidad de verbalizar la necesidad de información, localizar la información relevante, evaluarla de forma crítica, organizar la información, sintetizar las ideas principales, comunicarla y procesarla.



El desafío de responder a un escenario escolar en que se planteaba la necesidad de desarrollar un programa de alfabetización informacional en bibliotecas escolares de la región, generó el diseño de "El referencista" un juego didáctico de mesa cuyas consignas fueron redactadas teniendo presente los estándares, indicadores y modelos de competencias informacionales para estudiantes de organismos internacionales. La acogida de la estrategia lúdica con la implementación del juego motivó a los bibliotecarios escolares principalmente a encarar en el espacio físico de la biblioteca escolar, actividades pedagógicas que extendieran y complementaran la propuesta lúdica con el fin de desarrollar competencias informacionales.

El advenimiento de la pandemia provocada por el SARS-CoV-2 en marzo de 2020 trastocó el escenario educativo y como consecuencia, la modalidad de educación virtual se instaló de manera urgente. En este escenario se volvió imperante el diseño de un proceso de aprendizaje con toda la tecnología puesta en juego para sostener el encuentro entre escolares y docentes. La biblioteca escolar no estuvo ajena y el bibliotecario acompañó esta instancia especialmente focalizando los servicios para llevarlos a cabo en la virtualidad. En este sentido y con el ánimo de coadyuvar con lo que se venía actuando en el programa de alfabetización informacional se diseñaron recursos lúdicos abiertos para intervenciones didácticas desde la biblioteca escolar apelando al juego como herramienta motivadora en el aprendizaje. Los recursos se alojan en el sitio "Al fin jugamos".



Para superar todas las consignas será necesario explorar en la red. Cada uno de los desafíos te llevará por diferentes fuentes de información en línea. Con esta ayuda conseguirás la información pertinente para resolver los enigmas y convertirte en un profesional de la información.

ESPIONAJE EN LA RED

COMENZAR

DESORDEN EN LA BIBLIOTECA

Los libros se pueden ordenar de muchas maneras pero en una biblioteca escolar esto es un asunto muy profesional. Con la ayuda de una tabla de Clasificación podrás colaborar con la bibliotecaria.



Ser un experto en libros es solo para inteligentes. Para resolver cada caso debes explotar tu talento. ¡atrévete!

Cada fuente de información es diferente y posee una estructura particular. ¿Cómo busco un información precisa en una enciclopedia? Aceptá el reto.



¿Cuánto sabemos de las redes sociales? ¿Cuántas existen? ¿Ofrecen contenidos educativos? ¿Cómo protegen al usuario? ¿Conocemos las competencias necesarias para transitar el mundo digital? La mejor es explorarla para descubrir su potencial. Si quieres ser un experto en redes solo tienes que hacer clic.

Explorando Redes

TERMINAR

Referencias bibliográficas

- Campal, Felicidad y Ordás, Ana (2021) *Competencias mediáticas e informacionales: juego y aprendizaje*. Barcelona: UOC.
- Ordás, Ana (2018) *Gamificación en bibliotecas: el juego como inspiración*. Barcelona: UOC.
- Unesco (2015) *Guía básica de Recursos abiertos*. Francia: Unesco
- López, Marta S. (2010) *Al fin en la escuela*. URL: <http://alfinenlaescuela.blogspot.com/>

¿te animas a superar otros desafíos?

Ingresa a <https://sites.google.com/view/al-fin-jugamos/home>



Título de la contribución: *Alfin jugamos*¹: recursos lúdicos abiertos para intervenciones didácticas en la biblioteca escolar

Autores:

López Saldaña, María Laura

López, Marta Susana

Entidad u organización: Universidad Nacional de Entre Ríos

País: Argentina

Área científica: Bibliotecas escolares

Contribución: Experiencia

Modalidad: Póster

e-mail del autor o autores:

laura.lopez@uner.edu.ar

Resumen:

El título *Alfin jugamos*, refiere al nombre del sitio donde se alojan los recursos lúdicos abiertos con el fin de coadyuvar con el bibliotecario escolar en las intervenciones didácticas que lleva adelante especialmente para el aprendizaje de competencias digitales e informacionales de los escolares. La experiencia antecesora con la propuesta del juego de mesa “El referencista” que propicia las mencionadas competencias, impulsó el actual diseño de juegos que se ofrecen en línea como respuesta a los nuevos escenarios educativos en contexto de pandemia e invitación a asumir una metodología de Aprendizaje basado en juegos que apuesta a la utilización de juegos como vehículo y herramienta de apoyo al aprendizaje, la asimilación o la evaluación de conocimientos. Al tratarse de Recursos educativos abiertos (REA) son de libre acceso, gratuitos, innovadores, modificables, participativos y contribuyen al desarrollo de competencias. Y en este sentido, si se comparan las destrezas (conocimientos, habilidades y actitudes) que necesita alcanzar una persona alfabetizada en información, los juegos conjugan la posibilidad de verbalizar la necesidad de información, localizar la información relevante, evaluarla de forma crítica, organizar la información, sintetizar las ideas principales, comunicarla y procesarla.

Referencias bibliográficas

Campal, Felicidad y Ordás, Ana (2021) *Competencias mediáticas e informacionales: juego y aprendo*. Barcelona: UOC.

Ordás, Ana (2018) *Gamificación en bibliotecas: el juego como inspiración*. Barcelona: UOC.

Unesco (2015) *Guía básica de Recursos abiertos*. Francia: Unesco

¹ <https://sites.google.com/view/alfin-jugamos/home>

Ciencia, tecnología y sociedad



**II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia**



Educación Vial, su concepción y enfoque CTSA en la formación del profesor de Física del siglo XXI

**Francisco Luis Pedroso Camejo
Diané García Andarcio**

Educación Vial, su concepción y enfoque CTSA en la formación del profesor de Física del siglo XXI.

Autores: Dr. C. Francisco Luis Pedroso Camejo. Profesor Titular. Universidad de Ciencias Pedagógicas “Enrique José Varona” (UCPEJV). Habana. Cuba. Correo: fraleny2014@gmail.com

MSc. Diané García Andarcio. UCP “Enrique José Varona”. Habana. Cuba. Universidad de Ciencias Pedagógicas “Enrique José Varona” (UCPEJV). Habana. Cuba. Correo: fraleny2014@gmail.com

Introducción

La sociedad contemporánea vive una dramática situación con el incremento de los accidentes de tránsito y sus negativas consecuencias para la salud humana y otras esferas socioeconómicas, culturales y medioambientales. Esta compleja problemática se ha agravado en muchos países en los últimos años y reclama una sistémica y sistemática atención desde el ámbito educativo.

Ante una compleja situación sobre los accidentes de tránsito la educación se erige como un sector prioritario para la formación de una coherente cultura vial que transforme las formas de actuar de conductores, peatones y decisores en este contexto (OMS, 2010; WHS, 2018). Entre los objetivos para el desarrollo sostenible declarados para la agenda 2030, la educación tiene un rol esencial y entre sus acciones estratégicas se contempla a la Educación Vial como una irrefutable línea de trabajo permanente a lo largo de la vida (ONU 2015).

La formación de docentes para los diferentes niveles educativos juega un papel vital para impulsar y desarrollar una Educación Vial que esté acorde con las exigencias pedagógicas, científico-tecnológicas, ambientales y socioculturales de la época contemporánea (Bermúdez y Rodríguez, 1996; Moises y Pedroso, 2015).

Cuando analizamos la contribución de la formación de profesores de Física a la Educación Vial de la sociedad, resalta las potencialidades didácticas y educativas de los contenidos específicos de esta disciplina para incidir positivamente en el sistema cognitivo, procedimental y actitudinal-valorativo de los educandos en pos de una cultura de la seguridad vial. Se reconocen los esfuerzos e importancia concedida a esta temática por el Ministerio de Educación y sus estrategias para los diferentes niveles y grados acerca de guías y recomendaciones sobre la Educación Vial (MES, 2017). No obstante, el autor considera que esto no ha sido suficiente para iniciar cambios duraderos y conscientes en todos los sectores etarios de la sociedad.

En este marco se han identificado limitaciones en la concepción y tratamiento de la Educación Vial en la formación de profesores y, en particular, en la formación de profesores de Física. Entre las principales limitaciones identificadas se encuentran las siguientes:

- Inexistencia de una concepción para contribuir a la Educación Vial en la formación del profesor de Física para la escuela media básica y media superior.
- Deficiente visión de la Educación Vial como un eje transversal del currículo.
- Se adolece de eficientes estrategias curriculares para desplegar en los colectivos pedagógicos la Educación Vial con un enfoque interdisciplinario,
- Insuficiente preparación teórico-metodológica de los profesores de la escuela media para contribuir a la Educación Vial desde el proceso docente-educativo.

- Deficiente orientación del uso de las TIC para potenciar la Educación Vial desde el proceso de enseñanza aprendizaje de la Física.
- Insuficiente desarrollo de habilidades profesionales en los futuros profesores de Física para tributar a la Educación Vial en sus esferas de actuación profesional.
- Deficiente sistema de tareas docentes en las disciplinas que contribuyan a la Educación Vial en las diferentes disciplinas del plan de estudio.

Esta situación problemática permitió acotar el siguiente problema científico: *¿Cómo contribuir eficientemente a la cultura vial de los futuros profesores de Física como parte de su formación integral?*

El objetivo general de la investigación se centró en: Elaborar una concepción teórico-metodológica para contribuir a elevar la Educación Vial en la formación de profesores de Física para la enseñanza media.

Se trata de precisar un sistema de ideas teóricas y metodológicas que permita la concreción de un proceso para elevar progresivamente la Educación Vial de los futuros profesores de Física.

Desarrollo

La investigación se desarrolló durante los cursos escolares entre los años 2015-2020 en su primera etapa preliminar y se trabajó con 35 estudiantes desde segundo a quinto año de la carrera. En la actualidad es impostergable que la Educación Vial se conciba desde los diseños curriculares de las carreras con una concepción interdisciplinaria y transdisciplinaria que contribuyan a una mayor pertinencia e integralidad en el desarrollo de las habilidades profesionales de los futuros egresados para enfrentar problemáticas laborales y sociales de interés vinculadas a esta temática. En este sentido, los ejes transversales y sus respectivas estrategias curriculares constituyen alternativas que permiten potenciar el logro de este principio de la educación y aspiración del modelo de nuestros profesionales.

La Educación Vial al reflejar las interacciones ciencia, tecnología, sociedad, ambiente (CTSA) facilita las interconexiones, colaboraciones y enriquecimiento mutuo que se dan entre las diferentes disciplinas del currículo educativo (Solbes, 2013; Oliveira y Alvim, 2020). Como un elemento indispensable en el desempeño profesional del profesor, la Educación Vial con una orientación interdisciplinaria, configura su rol y funciones en la dirección de la actividad docente en todo momento. Los ejes transversales constituyen temáticas cuyos abordajes requieren del concurso de varias disciplinas para enfrentar las problemáticas que interconectan e interaccionan diferentes ramas de la cultura.

Según Pedro Hourrutinier (2006): *“las estrategias curriculares aseguran el logro de objetivos que, por su alcance, rebasan las posibilidades de una disciplina, y por tanto, deben ser asumidos por todas o por una parte de éstas. Se concretan en cada uno de los años de la carrera, como parte de sus objetivos.* Las estrategias curriculares esencialmente aportan el sistema de acciones y procedimientos para la introducción, fomento y desarrollo de estas temáticas que indudablemente enaltecen la cosmovisión interdisciplinaria de la formación integral de los estudiantes.

La concepción de la Educación Vial en la formación del profesor de Física se erige sobre la base de un conjunto de ideas teóricas que devienen en una importante plataforma programática para las diferentes asignaturas.

- Proyectar la Educación Vial con un carácter cultural, humanista e interdisciplinario en la formación de profesores.
- Orientar la Educación Vial en la enseñanza y aprendizaje de la Física desde una perspectiva CTSA con un enfoque ético y axiológico.
- Considerar en la Educación Vial las regularidades psicopedagógicas del aprendizaje.
- Reflejar la Educación Vial en el enfoque profesional de la formación de profesores.

Estas ideas tienen en su interior el objetivo de dotar a los futuros profesores los aspectos necesarios que permitan una educación vial que desemboque en el fomento y desarrollo de una sólida cultura vial en los futuros profesores. La cultura vial como máxima expresión de una coherente Educación Vial resulta un componente indispensable de la cultura general integral que requiere el profesor de Física de este tercer milenio.

La Educación Vial debe concebirse desde el diseño del plan de estudio y garantizar su refracción en todos los niveles y componentes del currículo hasta las formas de organización docente y extradocentes en armonía con la activa interacción profesor-estudiante-grupo y escuela-familia-comunidad.

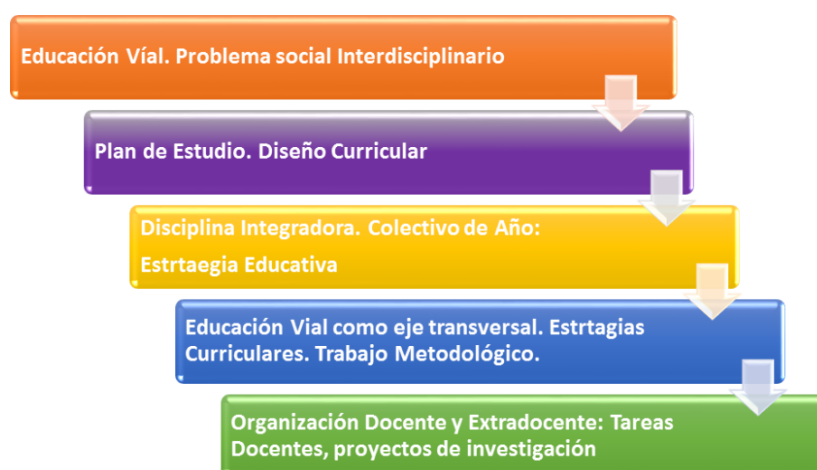


Figura 1. Enfoque curricular de la Educación Vial

El uso de las TIC en la Educación Vial

Atendiendo a las tres ideas de la didáctica de la Física han sido precisados los objetivos generales de su empleo en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura.

- Resolución de tareas de cálculos numéricos extensos.
- Construir e interpretar tablas y gráficos relacionados con la Educación Vial.
- Realizar experimentos docentes automatizados.
- Construir modelos y realizar simulaciones en pos de la seguridad vial
- Almacenamiento, organización, búsqueda y comunicación automatizada de la información para la resolución de tareas docentes para la educación vial.

Ejemplificando la concepción. Resultados y Discusiones.

Problemáticas sobre la Educación Vial a tratar en diferentes disciplinas.

T. ¿Qué importancia tiene la formación y desarrollo de una cultura vial en todos los sectores de la sociedad cubana y en el mundo actual?

T. ¿Cómo describir el movimiento de peatones y medios de transporte para evitar accidentes de tránsito? (Mecánica)

T. Investiga sobre el impacto de los accidentes de tránsito en Cuba y el mundo en los diez últimos años. Analiza críticamente los resultados obtenidos.

T. ¿Por qué se debe usar el cinturón de seguridad?

T. Un automóvil viaja a 30 m/s, cuando el conductor observa un vehículo en reposo en la vía a 50m delante de él y aplica los frenos. Después de aplicados los frenos, el auto emplea 3s en detenerse. ¿Chocará o no con el otro carro?

Comentario Metodológico: Después de realizar un análisis cualitativo del problema, considerando las suposiciones y modelos elaborados, los estudiantes proponen dos estrategias de solución para el problema: a) no se tiene en cuenta el tiempo de reacción del chofer en el mismo instante de ver el peligro se accionan los frenos y el auto comienza a detenerse; b) se tiene en cuenta el tiempo de reacción del chofer y la distancia que recorre el auto en este intervalo es considerada.

Las ecuaciones escalares que resultan de cada análisis para la distancia de frenado son las siguientes:

$$\Delta S = \frac{v_o^2}{2a} \quad (1) \quad \Delta S = v_o t_{TR} + \frac{v_o^2}{2a} \quad (2) \quad t_{TR} : \text{Tiempo de reacción del chofer.}$$

Los estudiantes participan en la obtención de las ecuaciones principales para los movimientos rectilíneos con aceleración constante. Cuando se *analizan los resultados*, los equipos de estudiantes que no tuvieron en cuenta el tiempo de reacción del chofer, obtienen como respuesta que el auto no choca. Cuando se considera el tiempo de reacción del chofer, se obtiene como resultado que los autos chocan. En este caso se puede tomar un tiempo de reacción real de 0,5s.

Como parte del análisis de los resultados hay tareas que van dirigidas a que los estudiantes analicen los principales aportes y limitaciones del estudio realizado. Debe reexaminarse la problemática inicial y analizar las implicaciones del estudio realizado para la ciencia, la tecnología y la sociedad. Es importante en este análisis el tiempo de reacción del chofer, su aceleración y el valor de su velocidad inicial. La capacidad de reaccionar de un chofer se ve afectada por la ingestión de bebidas alcohólicas. En este caso los estudiantes pueden investigar los efectos en el organismo humano de la ingestión en exceso de bebidas alcohólicas y sus consecuencias en choferes.

T. Dada la tabla de distancia recorrida en función del valor de la velocidad inicial de un auto. Determina el tiempo de reacción del chofer y la aceleración del auto.

En esta tarea los estudiantes utilizan la computadora para construir el gráfico de distancia total recorrida en función de la velocidad inicial del auto. Esta variante de solución se apoya en el modelo que ya habían elaborado. Se utiliza una hoja de cálculo electrónica (Excel) para construir el gráfico y obtener la ecuación que mejor ajusta los datos (método numérico). Comparando la ecuación del modelo, con la

ecuación que ajusta los datos experimentales, se determina el tiempo de reacción del chofer y la aceleración del auto.

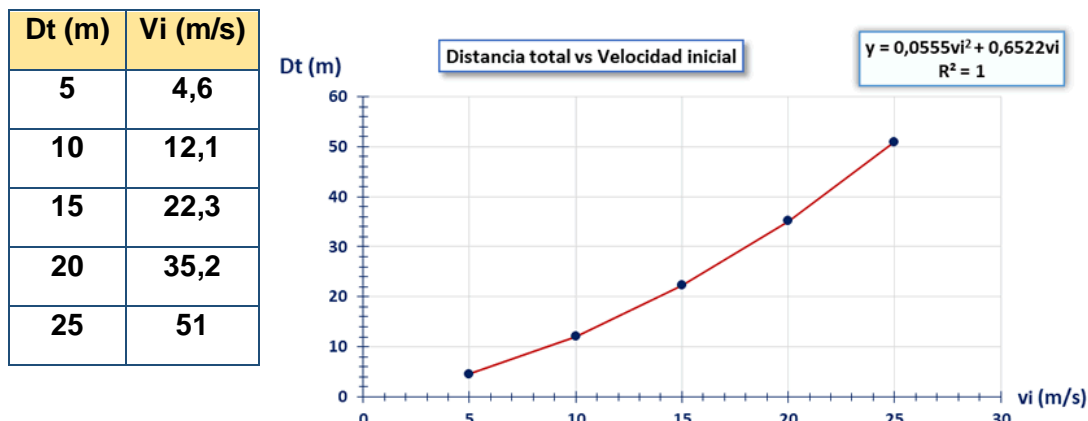


Figura 2. Tabla y gráfico de distancia total en función de la velocidad inicial

Se discute las potencialidades del uso de la computadora, en la solución de este problema sobre otras estrategias seleccionadas por los estudiantes. Esta tarea se corresponde con un nivel de aplicación para los estudiantes y se estimula el desarrollo de su autorregulación y autocontrol. Es importante examinar tanto los momentos de “errores” o “desaciertos” como los aciertos de los educandos en la resolución del problema, como parte del análisis de los resultados del mismo.

En la investigación se obtuvieron muy buenos resultados en cuanto a las variables medidas a través de los indicadores estructurados en el aprendizaje cognitivo, procedimental-estratégico para resolver problemas sobre la educación vial y la dimensión referida a la formación de actitudes, valores y normas de conducta en función de la seguridad vial en la sociedad. La mediana al final del pre-experimento se movió a las categorías de un nivel alto y medio.

Conclusiones

- ◆ Es imprescindible contar con una concepción teórico-metodológica para la eficiente contribución a la Educación Vial en la formación de profesores de Física y de otras especialidades.
- ◆ La Educación Vial debe ser desplegada en el proceso formativo como un eje transversal del plan de estudio y en consecuencia deben ser diseñadas las estrategias curriculares en los diferentes niveles.
- ◆ El uso de las TIC debe potenciar la Educación Vial y su aprendizaje interdisciplinario de acuerdo las líneas de su uso en la actividad investigadora actual.

Referencias Bibliográficas

Bermúdez, R. y Rodríguez, M. (1996) Teoría y Metodología del aprendizaje. Ciudad de la Habana. Editorial Pueblo y Educación.

Ministerio de Educación Superior (2017). Enfoque integral para la labor educativa y político-ideológica en las universidades. La Habana: Ed. Félix Varela.

Moisés N. A, y Pedroso F (2015). Concepción didáctica para el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Física en la formación de profesores del segundo ciclo en Angola. Revista Órbita Científica, 86, (21), 10-44 septiembre-noviembre.

- Oliveira, R. R. y Alvim, M. (2020): “A história das ciências com enfoque CTS na formação continuada de professores de química”, *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad —CTS*, vol. 15, n° 43, pp. 65-90.
- Organización de Naciones Unidas (2015): “Transformar nuestro mundo: la agenda 2030 para el desarrollo sostenible”. Disponible en: <http://research.un.org/es/docs/ga/quick/regular/70>.
- Organización Mundial de la Salud (2010). Plan Mundial para el Decenio de Acción para la Seguridad Vial 2011-2020
- Solbes, J. M. (2013): “Contribución de las cuestiones socio científicas al desarrollo del pensamiento crítico (I): Introducción”, *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, vol. 10, n° 1, pp. 1-10.
- World Health Organization. (2018). Global status report on road safety 2018. WHO



**II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia**



Modelos mixtos (animales reales/prototipos de simulación) para aprendizaje práctico de exploración animal.

**Sonia Macedo
Macamen de Vega
Pablo Payo-Puente**

MODELOS MIXTOS (animales reales/prototipos de simulación) PARA APRENDIZAJE PRÁCTICO DE EXPLORACIÓN ANIMAL.

(PROYECTO PEDAGÓGICO SMAC -Semiología Médica- 2020/21)

Dr^a. Sonia Macedo^{1,2}, Dr^a. Macamen de Vega², Dr. Payo-Puente Pablo (coord.)^{1,2}

1.- Faculty of Veterinary Medicine
Abel Salazar Biomedical Sciences Institute (ICBAS)

University of Porto.

Rua de Jorge Viterbo Ferreira n.º 228

4050-313 PORTO. PORTUGAL

2.- GIPEV – Grupo de Investigación – Innovación Pedagógica de Enseñanza Veterinaria.

ppayo@icbas.up.pt

CONTEXTUALIZACIÓN

La asignatura de tercer año, Semiología Médicas de Animales de Compañía (SMAC) en Veterinaria sirve para dotar a los alumnos de las capacidades necesarias para realizar un examen clínico (pulso, temperatura, auscultación, etc) y reconocer las señales de enfermedad. Es una competencia práctica obligatoria para todo alumno de veterinaria de la UE (EAEVE, 2015) ya que será la base de toda la medicina interna y clínica médica futura.

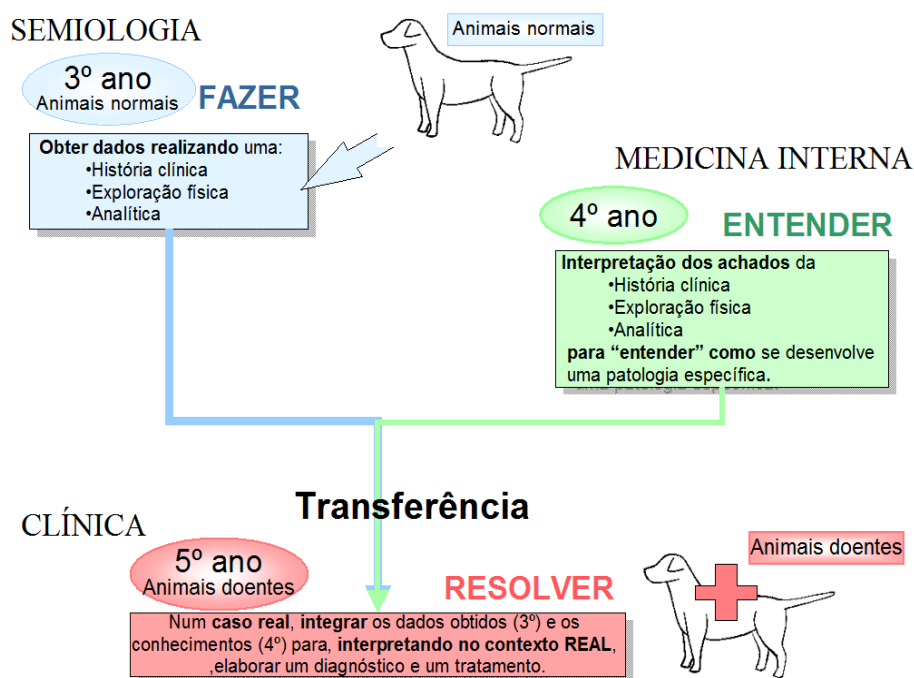


Figura 1: Contextualización: Etapas por año académico del sistema de enseñanza de Medicina de Animales de Compañía compuesto por la Semiología, Medicina Interna y Clínica Médica. En azul la asignatura Semiología, motivo de este trabajo. Fuente: creación propia del autor.

Invertir intensivamente en aprender competencias básicas prácticas como la Semiología ahorrará muchas horas de enseñanza auxiliar en futuros contextos prácticos y desarrolla la confianza de los estudiantes (Brown S, 2003). Recordar que la falta de confianza en uno mismo es la fuente más común de emociones negativas en los alumnos cuando tiene que realizar una habilidad práctica (Rikke L, 2012).

El aprendizaje para explorar un animal y hacerlo en un tiempo razonable es similar a de otras prácticas como la música, la escultura o la cirugía. El alumno, necesita saber "cómo" hacer las cosas (conocimiento), "saber hacer" (habilidad) y necesita tiempo para repetir hasta conseguir explorar con suficiente rapidez (destreza). Son precisos materiales de exploración (termómetros, otoscopios, etc) y animales vivos como modelos. Las facultades compran perros, raza Beagle, que son utilizados para la educación y en ocasiones también para investigación animal.

DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

1.- Aunque la utilización de animales vivos conduce a un aprendizaje eficaz y contextualizado, la compra institucional de estos para utilización docente, tienen connotaciones éticas a considerar porque estos animales sanos estarán condenados casi toda su vida a vivir en el espacio limitado de un canil.



Imagen 1. Departamentos del canil institucional. Por indicación del propio Organismo de Bien Estar Animal (ORBEA), los Beagles, como el de la foto, deberán permanecer en estas 15 horas/ día.

Los perros de raza Beagle participan en la enseñanza sólo los días hábiles de los periodos lectivos (± 30 semanas/año -150 días/año). La mayoría de su tiempo, 215 días/ año, no son utilizados pero deberán ser igualmente alimentados, paseados y tratados. Independientemente de la cuestión ética subyacente a este tema, su rentabilidad pedagógica es baja y el coste en alimentación/personal elevado. Prescindir de los caniles institucionales, permite ventajas en bienestar animal (Turcsán B, 2020) y ahorro en costes de mantenimiento y por este motivo, hay una tendencia cada vez mayor para sustituir animales vivos por prototipos para el aprendizaje.

2.- No obstante a veces es muy difícil conseguir aprendizajes prácticos reales sin utilizar seres vivos (los reflejos en el examen neurológico p.ej.). Hacerlo como alternativa en animales enfermos en contexto hospitalario, como en medicina humana, no siempre es posible en veterinaria.

3.- El aprendizaje inicial de ciertas técnicas complejas (biopsia, exploración ocular, otoscopia p.ej.) causa mucha inseguridad en los alumnos y en ocasiones no puede realizarse en perros por motivos de bien estar animal por lo cual no se llevan a cabo.

SOLUCIÓN PROPUESTA:

No utilizar Beagles del canil de la Facultad pero al mismo tiempo no renunciar a enseñar con animales reales que serán los de los propios alumnos. En casos específicos usar prototipos de simulación creados *ad hoc*.

Con este sistema "mixto" (animales no institucionales/ prototipos) eliminamos los problemas éticos y los modelos creados, de bajo coste, permiten aprender exploraciones delicadas y dar seguridad a los estudiantes cuando se enfrenten a la realidad.

MATERIAL Y MÉTODOS

Las clases prácticas tuvieron la misma duración que otros años (3 horas) y el mismo número de alumnos (15). Por el contexto Covid 19¹, los grupos fueron sólo de 2/3 alumnos por animal, en espacios delimitados, puertas y ventanas siempre abiertas (imagen 2).

Los alumnos podrían traer voluntariamente a las prácticas sus propios animales, siempre que fuesen dóciles, vacunados, desparasitados y con un sistema de contención. En estas clases no realizamos manipulaciones dolorosas o estresante (procedimiento¹) y pueden ser consideradas como práctica de clínica veterinaria no experimental. Cumplen la normativa de la legislación europea en vigor²

- Fase I: Inicialmente (contenciones p.ej) los alumnos practicaron con un prototipo de peluche económico muy funcional que cumple las características necesarias de exploración contextualizada. Descubrimos a posteriori que también es utilizado por otras facultades (Bristol Veterinary School, 2021).
- Fase II: los alumnos practicarían en sus propios animales auxiliados por el docente.
- Fase III: procedimientos más delicados o dolorosos (biopsias de piel, raspados cutáneos, citologías ganglionar, oftalmología) serían realizados en modelos.



Imagen 2: Clase práctica de Semiología. Los modelos (peluches) ya usados junto a las mesas (flechas). Alumnos practican con sus propios animales (distintas razas y tamaños). En el segundo grupo de la izquierda docente corrigiendo una técnica realizada en un animal real.

¹ El contexto Covid-19 exigió grupos de alumnos más pequeños y que diferentes grupos no contactasen con los mismos especímenes. No existen suficientes animales institucionales para cumplir las medidas exigidas y este tipo de aprendizaje práctico según el método clásico no se podría realizar

² Están fuera del ámbito de la aplicación del Decreto-lei nº 113/2013, de 7 de Agosto
 b) las prácticas de clínica veterinaria no experimental.
 f) las prácticas que no pasibles de causar dolor, sufrimiento, angustia o daño duradero equivalente o superiores a los provocados por la introducción de una aguja en conformidad co las buenas prácticas veterinarias (definición de "procedimiento").

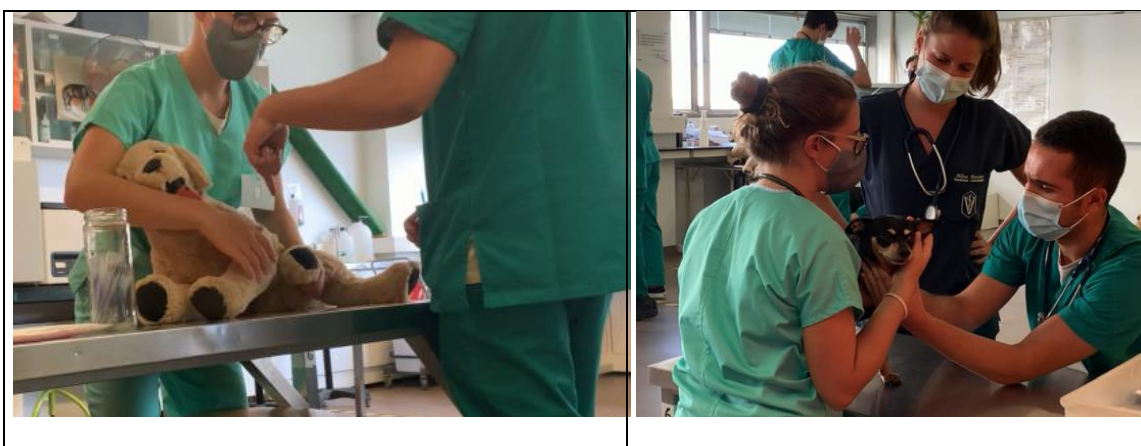


Imagen 3 (izquierda) y 4 (derecha): Clase práctica de Semiología. Izquierda alumna practicando una contención con el modelo . Imagen derecha, mismo grupo practicando con su propio animal de compañía.

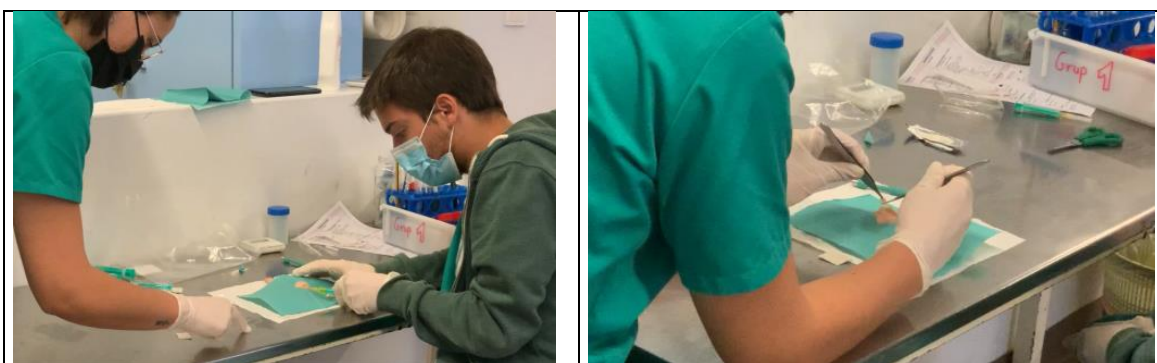


Imagen 5 y 6: Clase práctica de Semiología. Foto izquierda alumno realizando una anestesia local en modelo. Izquierda biopsia de piel en un modelo.



Imagen 7: Clase práctica. Los animales permanecen tranquilos en la sala junto a sus propietarios cuando no son necesarios

Imagen 8: Prototipo de oreja y canal auditivo para exploración otoscópica profunda y recogida de muestras.(anexo I)

Imagen 9: Prototipo de ojos caninos para exploración oftalmoscópica intensiva (anexo II).

Los alumnos realizaron el mismo tipo de examen práctico DOPA³ que otros años sólo que con sus propios perros y con los prototipos.

Como todos los años, al final del semestre cuando tuvieron sus notas, los estudiantes realizaron de modo voluntario y anónimo un cuestionario específico sobre la asignatura⁴ (tasa de participación media de 86%)

Comparamos el aprendizaje práctico, con este sistema mixto de animales propios y modelos con el realizado otros años utilizando exclusivamente perros Beagles de la institución. Consideramos 3 aspectos para este efecto.

- 1.- Seguimiento en tiempo real: aleatoriamente, al final de algunas prácticas, realizamos un cuestionario anónimo y voluntario, una pregunta en la que los alumnos valorasen genéricamente la práctica con este modelo mixto.(Gráfico 1)
- 2.- Con los cuestionarios internos de la asignatura⁴ analizamos la percepción del alumno sobre su propio aprendizaje, la importancia dada al conocimiento adquirido, interés de las prácticas y la exigencia, dificultad, justicia y si fue considerada completa la prueba de evaluación. (Tabla 1)
- 3.- Resultados académicos (notas del examen práctico).

³ **Direct Observations or Performans Audits:** El estudiante realiza una historia clínica y una exploración física del animal real. Permite al observador evaluar múltiples aspectos en poco tiempo e en varias situaciones reales. Usamos listas de verificación públicas y examinadores con experiencia como medidas de aumento de la fiabilidad y validez en comparación con otros métodos de evaluación subjetiva global. (Mc Millan, 2005)

⁴ Disponible on-line en <https://acortar.link/SRKRrS>

RESULTADOS

- Por primera vez, alumnos tuvieron experiencia práctica contextualizada con animales de tipologías y razas distintas en contraste con las clases prácticas de años anteriores en las únicamente tuvieron Beagles, institucionales, muy parecidos entre si.
- Fue posible crear modelos económicos y accesibles que sirvieron para el aprendizaje de los alumnos.
- La valoración de las prácticas con este modelo mixto, (en tiempo real, justo al final de la clase fue muy positiva y mejoró con el avance de la asignatura. (Gráfico 1)

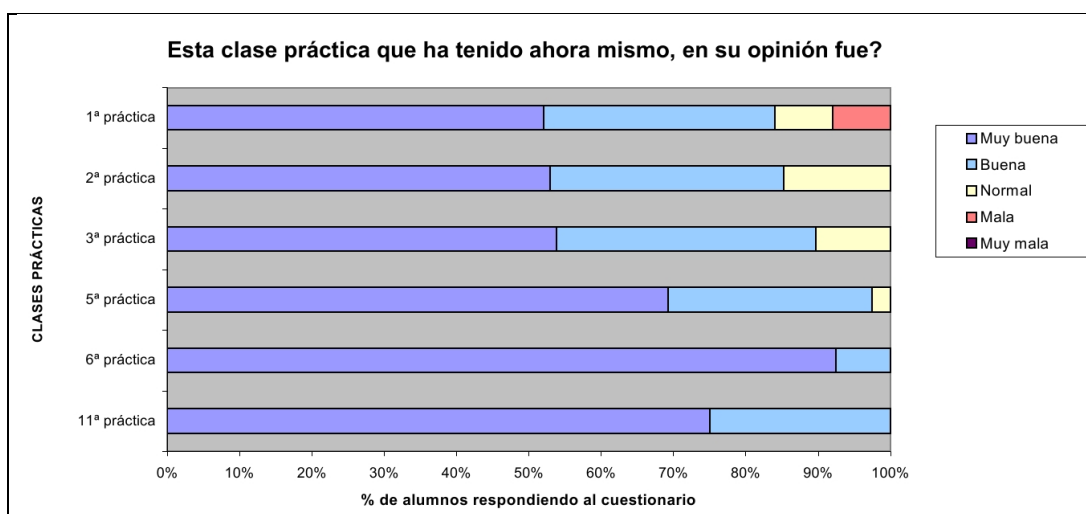
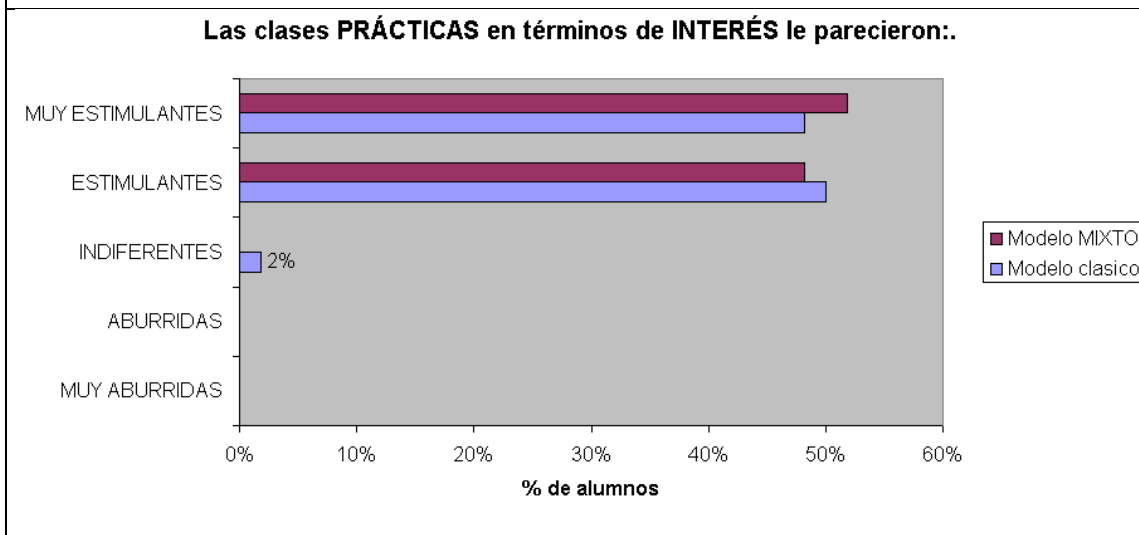
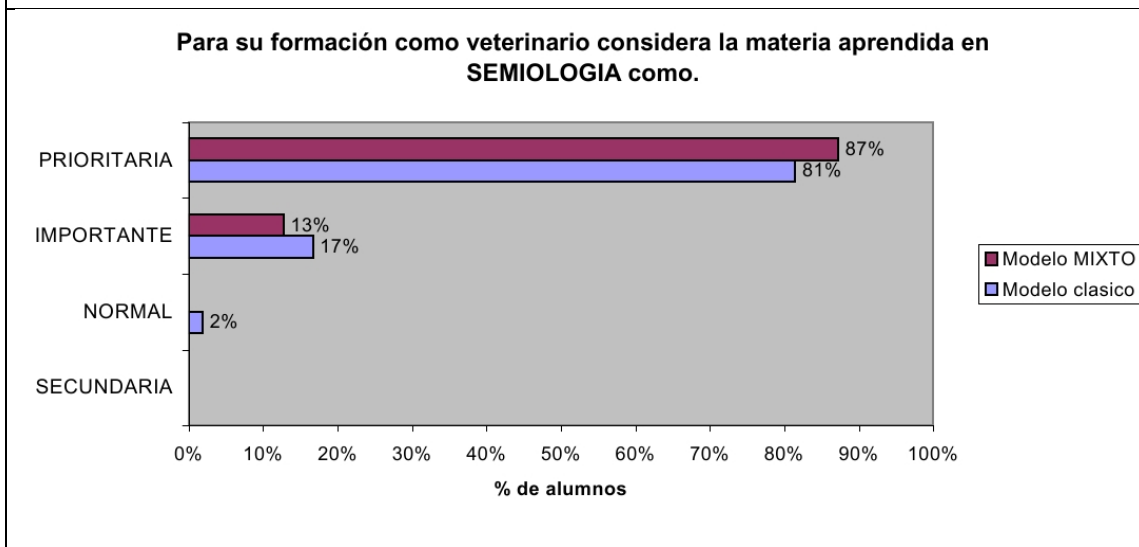
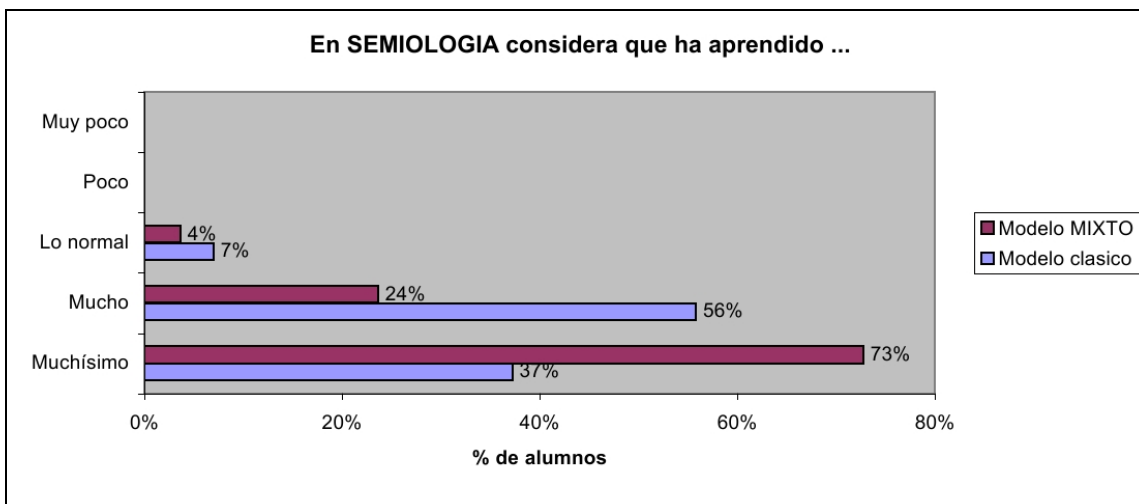
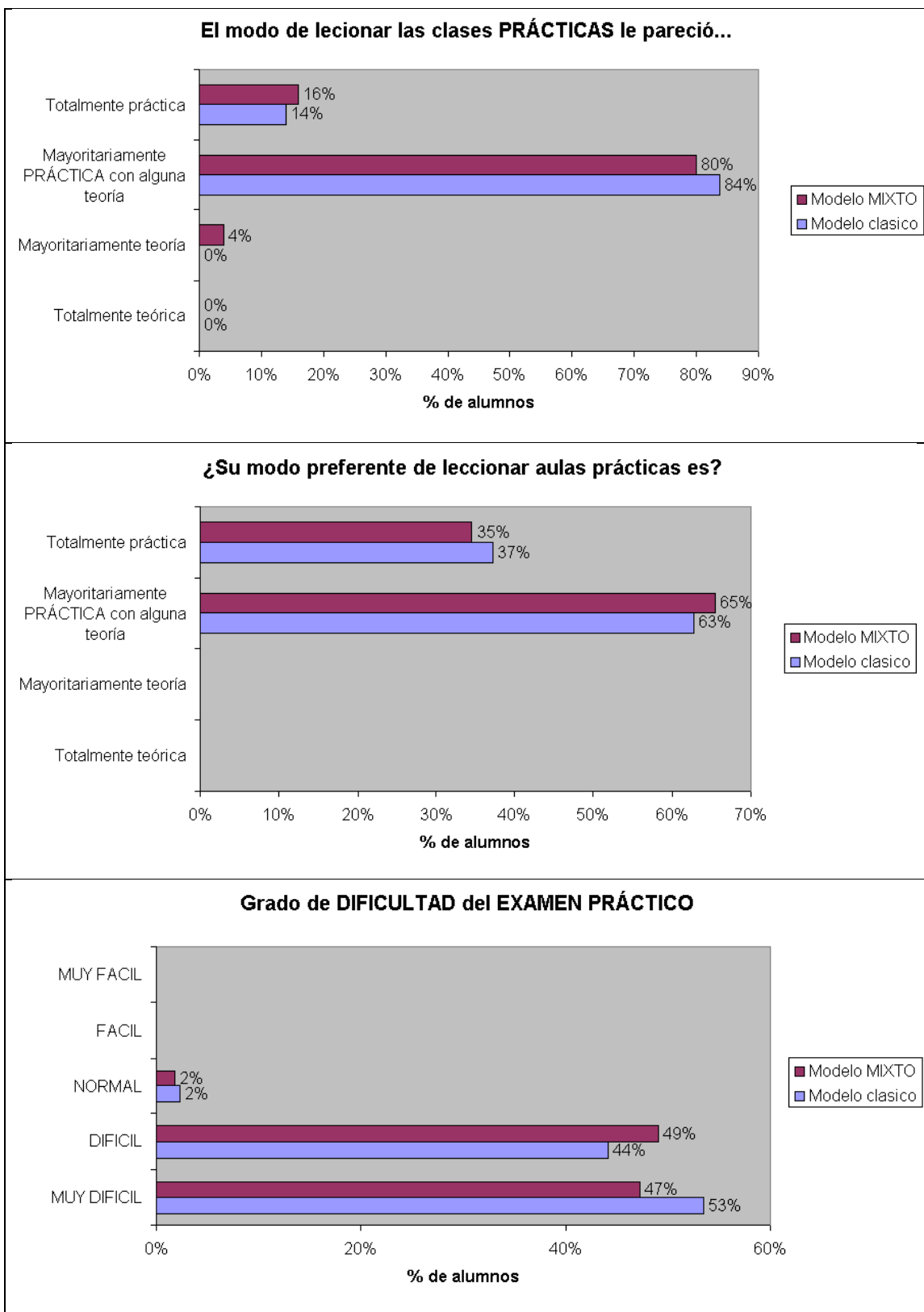


Gráfico 1: seguimiento en tiempo real de la valoración que los estudiantes hacían de las prácticas que acababan de recibir con el modelo mixto.

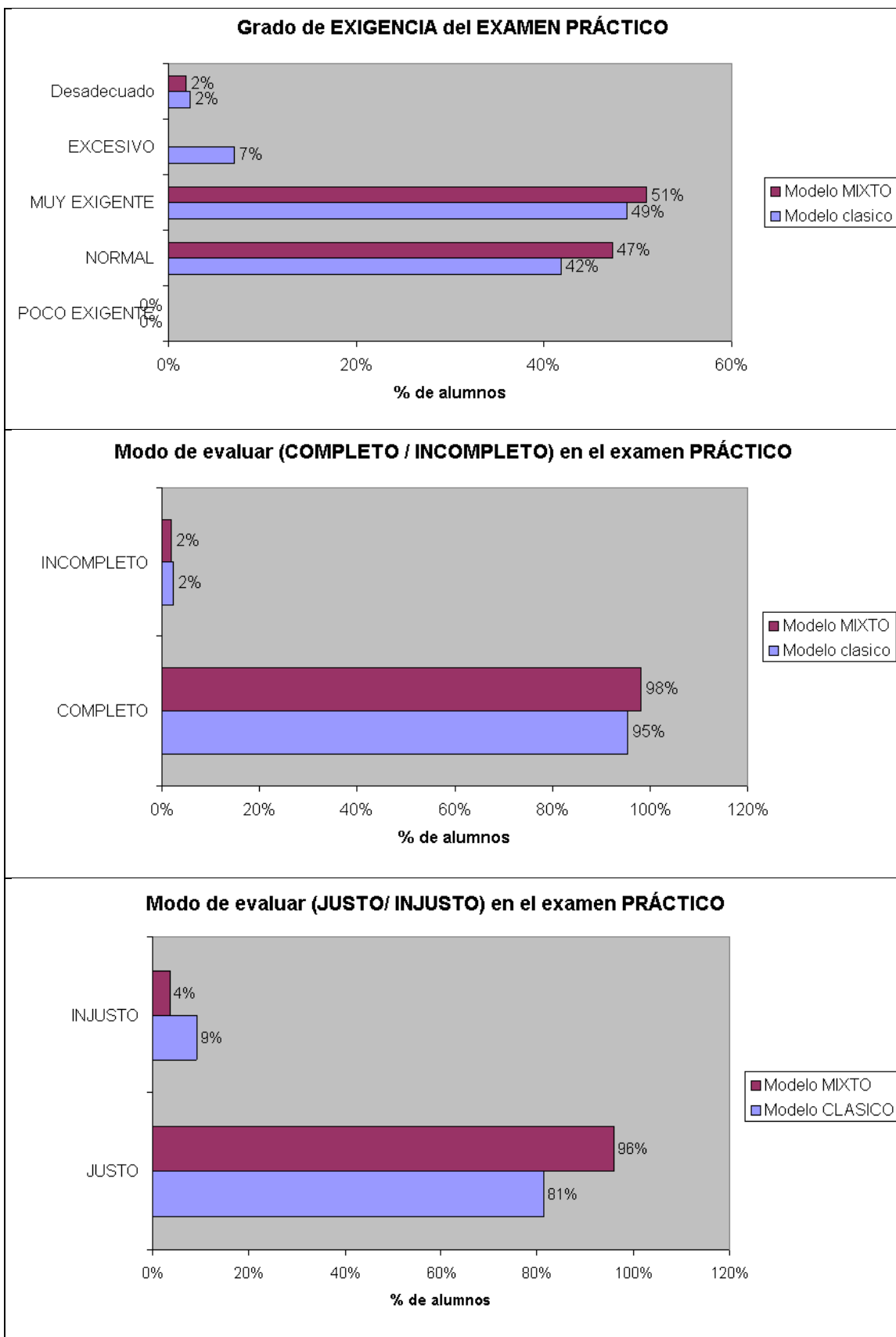
- La percepción del propio alumno sobre su propio aprendizaje y sobre la importancia del conocimiento adquirido fue buena o muy buena en este modelo mixto comparativamente a otros años en los que se usó el modelo clásico que usa solo Beagles institucionales (Gráficos 2 y 3).
- El interés que tuvo la parte práctica y el modo como esta fue dada con este sistema innovador fue comparativamente muy bien valorado por los estudiantes, incluso en algunos casos mejor que el modelo clásico.(Gráficos 4 , 5 y 6)
- El examen práctico, de por si muy riguroso, con este modelo mixto mantuvo su nivel de exigencia y dificultad lo cual no fue entendido por los estudiantes como algo negativo. También mantuvo e incluso mejoró la calidad al ser este examen considerado más completo y más justo respecto a otros años en los fueron utilizados exclusivamente animales institucionales para la evaluación.(Gráficos puntos 7 ,8 ,9 y 10).



Gráficos 2 (superior),3 (medio) y 4 (inferior): Cuestionario específico sobre la asignatura: Percepción del alumno sobre el propio aprendizaje, la importancia dada al mismo y el interés que despertaron en el alumno las prácticas. Comparativa modelo clásico (enseñanza con Beagles del canil institucional) con el modelo mixto propuesto .



Gráficos 5 (superior), 6 (medio) y 7 (inferior): Cuestionario específico sobre la asignatura: percepción del modo de impartir las clases prácticas, preferencias y dificultad del examen. Comparativa modelo clásico (enseñanza con Beagles del canil institucional) con el modelo mixto propuesto .



Gráficos 8 (superior), 9 (medio) y 10 (inferior): Cuestionario específico sobre la asignatura: Exigencia, modo completo /incompleto de evaluar y percepción de justicia de la propia evaluación. Comparativa modelo clásico (enseñanza con Beagles del canil institucional) con el modelo mixto propuesto (en gris).

- Respecto a las calificaciones (notas), no existen diferencias estadísticamente significativas entre las de los alumnos de este año (que aprendieron con este modelo mixto) y las de los otros años que aprendieron con el modelo clásico con animales institucionales del canil.
- El contexto Covid-19 exigió grupos de alumnos más pequeños y que diferentes grupos no contactasen con los mismos especímenes. Estos requisitos fueron resueltos con nuestro modelo mixto que nos permitió un mayor número de animales por clase con grupos de alumnos pequeños (Imagen 2).
- Los estudiantes ya no tuvieron la necesidad de venir a la facultad, fuera de sus horarios, para conseguir mayor destreza con los Beagles, como era habitual en otros años. Al realizar los exámenes con sus propios perros pudieron practicar con los “animales de examen”, sus propios animales, en sus domicilios reduciéndose por tanto los desplazamientos y los grupos numerosos en contexto Covid 19.

CONCLUSIÓN

Aunque existen muchos estudios sobre modelos en veterinaria (Hart, 2004; Baillie, 2007; Patronek, 2007; Gopinath, 2012; Bradley 2015; Langebaek, 2015; Motta, 2015; Badman, 2016; Fahie, 2016; Read, 2016) son pocos los que tratan específicamente sistemas mixtos (animales vivos/modelos) como el presentado.

En este estudio demostramos que es posible realizar aprendizajes de tipo práctico iguales o mejores con un modelo mixto de animales no institucionales/prototipos comparativamente al modelo clásico que se sirve de la compra de animales saludables que vivirán en caniles confinados la gran parte de su vida.

Resolvemos los problemas ético morales aparejadas al uso de estos animales institucionales (Arluke, 2014, Paul y Podberscek, 2000) y por otra parte con este sistema innovador, las instituciones podrían ahorrar, en nuestro caso aproximadamente 50.000 Euros/año, sólo en costes de mantenimiento, personal y alimentación.

BIBLIOGRAFÍA de referencia.

Arluke A.(2004) The use of dogs in medical and veterinary training: understanding and approaching student uneasiness. *J Appl Anim Welf Sci.* 2004;7(3):197–204. https://doi.org/10.1207/s15327604jaws0703_6. Medline:15498727

Badman M, Tullberg M, Hoglund OV, Hagman R.(2016) Veterinary student confidence after practicing with a new surgical training model for feline OVH. *J Vet Med Educ.* 2016;43(4):427–33. <https://doi.org/10.3138/jvme.1015-165R2>. Medline:27487110

Baillie S.(2007) Utilization of simulators in veterinary training. *Cattle Pract.* 2007; 15(3):224–8.

Bartram DJ, Baldwin DS (2008). Veterinary surgeons and suicide: Influences, opportunities and research directions. *Vet Rec.* 2008;162:36–40.

Best CO, Perret JL, Hewson J, Khosa DK, Conlon PD, Jones-Bitton A (2020). A survey of veterinarian mental health and resilience in Ontario, Canada. *Can Vet J.* 2020 Feb;61(2):166-172.

Beerda B., Schilder M. B. H., Bernadina W., Van Hooff J. A. R. A. M., De Vries H. W., Mol J. A. (1999) Chronic stress in dogs subjected to social and spatial restriction. II. Hormonal and Immunological Responses. *Physiology & Behavior* 66, 243–254

Beerda B., Schilder M. B. H., Van Hooff J. A. R. A. M., De Vries H. W., Mol J. A. (2000) Behavioural and hormonal indicators of enduring environmental stress in dogs. *Animal Welfare* 9, 49–62

Bradley C, Edwards G, Carlson A.(2015) A synthetic abdominal model for teaching basic veterinary surgical techniques. InVeST 2015: International Veterinary Simulation in Teaching Conference; 2015 Sep 14–16; Hannover, Germany. Düsseldorf, Germany: German Medical Science GMS Publishing House; 2015.

Bristol Veterinary School, (2021). University of Bristol. <https://www.bristol.ac.uk/vet-school/research/comparative-clinical/veterinary-education/clinical-skills-booklets/dog-and-cat/>

Brown S, Glasner (2003). A. *Evaluar en la Universidad. Problemas y nuevos enfoques.* Madrid: Narcea Ed; 2003

European Association of Establishments for Veterinary Education (EAEVE) (2015). European Coordination Committee for Veterinary Training (ECCVT) Day One Competences—adopted March 26, 2015 [Internet]. Vienna: EAEVE; [accessed 2021 Mar 3]. Available from: https://www.eaeve.org/fileadmin/downloads/eccvt/2015_2_D1C_Adopted_Annex_5.4.1.pdf.

Fahie M, Cloke A, Lagman M, et al.(2016) Training veterinary students to perform ovarioectomy using theMOOSE spay model with traditional method versus the dowling spay retractor. *J Vet Med Educ.* 2016;43(2):176–83. <https://doi.org/10.3138/jvme.0915-150R>. Medline:27075279 Medline

Gopinath D, McGreevy PD, Zuber RM, et al.(2012) Developments in undergraduate teaching of small-animal soft-tissue surgical skills at the University of Sydney. *J Vet Med Educ.* 2012;39(1):21–9. <https://doi.org/10.3138/jvme.0411.044R>. Medline:22430078 Medline

Hellyer PW, Frederick C, Lacy M, Salman MD, Wagner AE. (1999) Attitudes of veterinary medical students, house officers, clinical faculty, and staff toward pain management in animals. *J Am Vet Med Assoc.* 1999 Jan 15;214(2):238-44. PMID: 9926017.

Hart LA, Wood MW. (2004) Uses of animals and alternatives in college and veterinary education at the University of California, Davis: institutional commitment for mainstreaming alternatives. *Altern Lab Anim.* 2004;32(Suppl 1B):617-20. <https://doi.org/10.1177/026119290403201s104>. Medline:23581149 Medline

Hubrecht R. C., Serpell J. A., Poole T. B. (1992) Correlates of pen size and housing conditions on the behaviour of kennelled dogs. *Applied Animal Behaviour Science* 34, 365-383

Langebaek R, Toft N, Eriksen T. (2015) The SimSpay—student perceptions of a low-cost build-it-yourself model for novice training of surgical skills in canine OVH. *J Vet Med Educ.* 2015;42(2):166-71. <https://doi.org/10.3138/jvme.1014-105>. Medline:25862402 Medline,

McMillan JH, Schumacher S. (2005). *Investigación educativa. Una introducción conceptual.* 5ª ed. Madrid: Pearson Educación Ed.

Morris C. L., Grandin T., Irlbeck N. A. (2011) COMPANION ANIMALS SYMPOSIUM: environmental enrichment for companion, exotic, and laboratory animals. *Journal of Animal Science* 89, 4227-4238

Motta T, Carter B, Silveira C, et al.(2015) Development and validation of a low-cost surgical simulator to teach canine ovariohysterectomy. In *VeST 2015: International Veterinary Simulation in Teaching Conference; 2015 Sep 14-16; Hannover, Germany. Düsseldorf, Germany: German Medical Science GMS Publishing House; 2015.*

Markowitz H., Woodworth G. (1978) Experimental analysis and control of group behavior. In. Eds Markowitz. H, Stevens. V. J. *Behavior of Captive Wild Animals.* Chicago: Nelson-Hall. (pp. 107-131).

Patronek GJ, Rauch A. (2007) Systematic review of comparative studies examining alternatives to the harmful use of animals in biomedical education. *J Am Vet Med Assoc.* 2007;230(1):37-43. <https://doi.org/10.2460/javma.230.1.37>. Medline:17199490 Medline

Paul, E.S. & Podberscek, A.L.. (2000). Veterinary Education and Students' Attitudes towards Animal Welfare. *The Veterinary record.* 146. 269-72. 10.1136/vr.146.10.269.

Payo-Puente, P. (2009). *La inteligencia emocional como variable predictora de adaptación psicosocial en estudiantes de la Comunidad de Madrid (Tesis doctoral).* Universidad de León. España.

Protopopova, Alexandra (2016). Effects of sheltering on physiology, immune function, behavior, and the welfare of dogs, *Physiology & Behavior*, Volume 159 (Pages 95-103) , 2016. ISSN 0031-9384, <https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2016.03.020>. (<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0031938416301068>)

Read EK, Vallevand A, Farrell RM.(2016) Evaluation of veterinary student surgical skills preparation for ovariohysterectomy using simulators: a pilot study. *J Vet Med*

Educ. 2016;43(2):190–213. <https://doi.org/10.3138/jvme.0815-138R1>.
Medline:27111005 Medline

Rikke Langebæk, Berit Eika, Lene Tanggaard, Asger Lundorff Jensen, and Mette Berendt (2012) Emotions in Veterinary Surgical Students: A Qualitative Study. *Journal of Veterinary Medical Education* 2012 39:4, 312-321. <https://doi.org/10.3138/jvme.0611.068R1>

Smeak DD. (2008) Teaching veterinary students using shelter animals. *J Vet Med Educ.* 2008 Spring;35(1):26-30. doi: 10.3138/jvme.35.1.026. PMID: 18339952.

Spielberger, C., Gorsuch, R., Lushene, R., Vagg, P. and Jacobs, G. (1983) State-Trait Anxiety Inventory for Adults. Mind Garden, Menlo Park, 1-33.

Stephen J. M., Ledger R. A. (2005) An Audit of Behavioral Indicators of Poor Welfare in Kennelled Dogs in the United Kingdom. *Journal of Applied Animal Welfare Science* 8, 79–95

Turcsán B, Tátrai K, Petró E, Topál J, Balogh L, Egyed B, Kubinyi E. (2020) Comparison of Behavior and Genetic Structure in Populations of Family and Kennelled Beagles. *Front Vet Sci.* 2020 Apr 15;7:183. doi: 10.3389/fvets.2020.00183. PMID: 32351979; PMCID: PMC7174610

Williams, Christi & Emond, Kristen & Maynard, Kara & Simpkins, Julie & Stumbo, Allie & Terhaar, Traci. (2018). An Animal-Assisted Intervention's Influence on Graduate Students' Stress and Anxiety Prior to an Examination. *OALib.* 05. 1-16. 10.4236/oalib.110483



**II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia**



Actividades físicas para adultos mayores obesos con hábitos sedentarios

**Diego Samper Rivero
Douglas Crispín Castellanos**



UNIVERSIDAD ISLA DE LA JUVENTUD
 "JESÚS MONTANÉ OROPESA"
 FACULTAD DE CULTURA FÍSICA



Título:

“Actividades físicas para adultos mayores obesos con hábitos sedentarios.”

Autores:

M. Sc. Diego Samper Rivero. diego.samper90@gmail.com
 Dr. C. Douglas Crispin Castellanos

Problema científico:

¿Qué efecto tendrá en la disminución de los niveles de obesidad y sedentarismo en adultos mayores de la circunscripción 34 de Nueva Gerona, la implementación de un programa terapéutico en el medio acuático marino?

Objetivo General:

Diseñar un programa terapéutico en el medio acuático marino para disminuir los niveles de obesidad y el sedentarismo en adultos mayores de la circunscripción 34 de Nueva Gerona, Isla de la Juventud.

Conclusiones

1. El estudio de los referentes históricos consultados, permite determinar que la práctica de actividad física en el medio acuático marino, contribuye a disminuir los niveles de obesidad y el sedentarismo en los adultos mayores de esta comunidad.
2. El diagnóstico del estado actual de los niveles de obesidad y el índice de sedentarismo en los adultos mayores de la circunscripción 34, del Consejo Popular “26 de Julio”, Nueva Gerona en la Isla de la Juventud, permitió constatar las insuficiencias que inciden en el mismo, identificándose como factores principales: la poca motivación hacia la realización de actividades físicas y el nivel de sedentarismo en los adultos, en general.
3. Se seleccionó un conjunto de actividades físicas con indicadores de eficiencia a través de acciones concretas para el programa terapéutico en el medio acuático marino, el cual propone solucionar las principales deficiencias identificadas en el diagnóstico e ir propiciando una disminución de los niveles de obesidad, los hábitos sedentarios en los adultos mayores de la circunscripción 34, del Consejo Popular “26 de Julio”, Nueva Gerona, en la Isla de la Juventud.
4. Se validó el Programa Terapéutico en el medio acuático marino a través de la consulta de especialistas, los mismos demostraron la validez, confiabilidad e importancia que trae consigo la implementación de esta propuesta para mejorar notablemente la vida de los adultos mayores obesos con hábitos sedentarios de la circunscripción 34, del Consejo Popular “26 de Julio”, Nueva Gerona, en la Isla de la Juventud, por lo que se aprueba la hipótesis asumida.





II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia



Percepción sobre la ciencia y la tecnología en estudiantes al término de su formación docente

Valeria Leticia Calagua Mendoza

Percepción sobre la ciencia y la tecnología en estudiantes al término de su formación docente

Valeria Leticia Calagua Mendoza

Escuela de Educación Superior Pedagógica Pública Monterrico, Lima, Perú

valeria@accesus.com

RESUMEN

Pese al reconocimiento que la ciencia y la tecnología forman parte de la cultura en un grado no menor que la historia, la literatura o la filosofía, gran parte de las investigaciones orientadas a determinar las opiniones y actitudes CTS se han centrado en estudiantes de ciencias y su profesorado y en menor medida, en otros estudiantes o ciudadanos en general.

Se presenta el estudio realizado con estudiantes de formación docente de Lima, Perú, al término de su formación profesional, el cual buscó determinar las percepciones sobre la ciencia y tecnología que poseen los futuros maestros de 6 especialidades diferentes, esperando proporcionar elementos orientadores para los currículos de formación docente.

1. Objetivo

Determinar las percepciones sobre la ciencia y tecnología que poseen los estudiantes al término de su formación docente de una institución de Lima, Perú.

2. Marco teórico

Las ciencias en el currículo de formación inicial docente

La alfabetización científica, desde hace ya varios años, es una demanda social, pues da a los ciudadanos, un marco de análisis e interpretación de la realidad que le permita participar en la toma de decisiones, para construir un mundo más justo socialmente y más sostenible ecológicamente (Macedo, 2008, Acevedo et al., 2017; Acevedo y García-Carmona, 2017), en otras palabras, considerar la ciencia como parte de la cultura (Martín, 2017). La Naturaleza de la Ciencia, es el componente más importante de la alfabetización científica, pues su comprensión, sea adecuada o inadecuada, es la que usan las personas para valorar las cuestiones que involucran a la ciencia y la tecnología (Shamos, 2015; Acevedo y García-Carmona, 2017). Sin embargo, pese a los esfuerzos del Estado Peruano por implementar un proceso de modernización de la educación en todos los niveles, estos esfuerzos aún no se han visto reflejados en mejoras concretas en la enseñanza de la ciencia.

Es así que en el Diseño Curricular Básico Nacional (Minedu, 2010), documento orientador de la formación inicial docente, los estudiantes de todas las especialidades reciben un curso denominado Cultura Científico Ambiental I, II y III, en los tres primeros ciclos de carrera, el cual pertenece a la etapa de Formación General, documento que estuvo vigente para los estudiantes que fueron parte de este estudio. Sin embargo, a pesar de su denominación, estos cursos no pasaban de reconocer e identificar los rasgos que caracterizan a la investigación científica, para establecer el conocimiento científico, es decir dar explicaciones teóricas en base a principios, teorías y leyes.

Entre los años 2019 y 2020, se puso a disposición nuevos Diseños Curricular Básico Nacional, los mismos que se vienen implementando en todas las Escuelas de Formación Superior Pedagógica. No obstante, pese a que en estos documentos han

sido actualizados, se encuentra en ellos solo una breve y genérica mención a la naturaleza de la ciencia, en la que se aprecia un notorio sesgo hacia los aspectos epistémicos dando a los estudiantes de formación docente una visión incompleta de la ciencia y la tecnología.

3. Metodología

La presente investigación corresponde a un estudio descriptivo. La muestra estuvo conformada por 125 estudiantes de formación docente que culminaron sus estudios de formación profesional en el año 2019 en un Instituto de Lima, Perú. El 92% de estudiantes que participaron eran mujeres (115) y el 8% varones (10). Los estudiantes de la muestra, pertenecían a una de las siguientes especialidades de formación docente: Educación inicial, Educación primaria, Ciencias histórico sociales, Matemática-física, Lengua, literatura y comunicación, Idiomas – inglés. Es preciso señalar que a pesar que en dicha Institución Superior también se ofrece formación de docentes en la especialidad de Ciencias Naturales, para el año 2015, año de ingreso de los estudiantes de la muestra, no se presentaron postulantes para dicha especialidad.

Para determinar las actitudes hacia la ciencia y la tecnología de los estudiantes de formación docente que participaron en este estudio, se aplicaron 8 ítems, que incluyen 62 frases, correspondientes a cinco dimensiones que componen el Cuestionario de Opiniones sobre Ciencia, Tecnología y Sociedad – COCTS (Manassero *et al.*, 2001; Vázquez *et al.*, 2006a; 2006b; 2006c). Los ítems considerados fueron presentados a los estudiantes en formato impreso y fueron escogidos según su pertinencia y relación con el quehacer pedagógico de los sujetos de la muestra.

4. Resultados

Con los resultados individuales obtenidos de los ítems del COCTS aplicados, se calculó el índice global ponderado para toda la muestra que se presenta en la tabla 1, así como los parámetros estadísticos calculados.

Tabla 1. *Parámetros estadísticos de la distribución de la media de los índices actitudinales normalizados (-1,+1) correspondientes a las respuestas de la muestra respecto al conjunto de ítems seleccionados del COCTS*

	Índice Global Ponderado	Adecuadas	Plausibles	Ingenuas	Puntuaciones medias de cada frase
Media	0.044	0.446	-0.249	-0.065	-0.003
Desviación estándar	0.159	0.255	0.191	0.457	0.419
Máximo	0.29	0.77	0.01	0.55	0.789
Mínimo	-0.17	0	-0.53	-0.51	-0.663
Rango	0.46	0.77	0.54	1.06	1.452

Fuente: COCTS aplicado junio 2019.

La media del Índice global ponderado ($x= 0.044$, D.E= 0.159) evidencia cuán alejadas a las opiniones de los expertos se encuentran las creencias y actitudes de los estudiantes de formación docente. Aunque este resultado, es concordante con estudios antes realizados en muestras similares (Vázquez *et al.*, 2006a; 2006b; Callejas y Vázquez, 2009; Tecpan y Zavala, 2012; 2013; Calagua *et al.*, 2016. Calagua, 2018), causa especial preocupación que en este estudio el valor sea tan próximo a cero pese a la formación profesional recibida durante cinco años.

Las puntuaciones medias de cada frase, se obtuvo al considerar las 62 frases contenidas en los ítems seleccionados, independientemente de la categoría a la que pertenecían. Preocupa notoriamente que este valor sea negativo ($x = -0.003$, D.E= 0.419), habiéndose aplicado el instrumento al término de su formación profesional.

Los resultados que se muestran en la tabla 2, permite tener una visión más concreta de los valores obtenidos por cada por especialidad de formación docente.

Tabla 2. *Parámetros estadísticos de la distribución de la media de los índices actitudinales normalizados (-1,+1) por especialidades de formación inicial docente*

Especialidad de Formación Docente	Índice Global Ponderado					
	Educación Inicial	Educación Primaria	Lengua, Literatura y Comunicación	Ciencias Histórico Sociales	Matemática a Física	Idiomas Inglés
Media	0.059	0.046	0.068	0.044	0.003	0.011
Desviación estándar	0.182	0.193	0.108	0.104	0.243	0.119
Máximo	0.34	0.33	0.2	0.23	0.32	0.21
Mínimo	-0.2	-0.21	-0.09	-0.07	-0.37	-0.12
Rango	0.54	0.54	0.29	0.3	0.69	0.33

Fuente: COCTS aplicado junio 2019.

La media del Índice global ponderado es muy próxima a cero en todas las especialidades, causando especial preocupación el valor obtenido por los estudiantes de Matemática-Física ($x = 0.003$, D.E= 0.243), no solo por ser el menor valor de todos, sino por ser ésta una especialidad de docentes de ciencias.

5. Discusión

El valor tan próximo a cero de la media del Índice global ponderado ($x = 0.044$, D.E= 0.159) indica que los estudiantes de formación docente que conformaron la muestra, asumen una visión de la ciencia y tecnología que dista mucho de la perspectiva actual de la filosofía, historia y sociología de la ciencia. Esta situación genera especial preocupación pues, aunque se trata de futuros docentes en diversas especialidades, valorarán las cuestiones que involucran a la ciencia y la tecnología desde su comprensión de la naturaleza de la ciencia, las que, por los resultados obtenidos, manifiestan ser inadecuadas.

Al comparar los resultados de cada especialidad, se aprecia que en los seis grupos de estudios el valor de la media del Índice global ponderado es próximo a cero, a pesar que se trata de estudiantes de formación docente próximos a culminar sus estudios profesionales. Aunque todos los valores son preocupantes, es de especial relevancia los puntajes obtenidos por los futuros docentes de Educación Inicial ($x = 0.059$, D.E= 0.182), y Educación Primaria ($x = 0.046$, D.E= 0.193), pues asumen la responsabilidad de desarrollar todas las áreas curriculares en el aula. Así mismo, que el menor valor obtenido corresponda a la especialidad de Matemática-Física ($x = 0.003$, D.E= 0.243), resulta más que inquietante por ser ellos futuros docentes de ciencias.

Acevedo (2010) señala que los aspectos que encierran la naturaleza de la ciencia, deben tratarse de manera explícita e intencionada, debiendo ser planificados de la misma manera como se planifican los demás contenidos del currículo. No obstante, en el currículo de formación docente de los estudiantes peruanos no se encuentran contemplados estos aspectos, pese a estar ya incluidos en numerosos países de la región.

No obstante, estos mismos estudiantes, reconocen hacer uso de la ciencia y la tecnología en los trabajos de fin de curso que realizan con fines de su titulación, pues al ser consultados sobre si su investigación involucra el desarrollo o mejora de la enseñanza-aprendizaje de las ciencias o tiene que ver con el área de ciencias de modo alguno, el 66% de ellos respondió afirmativamente, reconociendo que la ciencia y la tecnología están presentes en las situaciones cotidianas que abordan y en la resolución de los problemas que se han planteado. Así mismo, reconocen que realizan actividades propias de la ciencia y la tecnología cuando trabajan en equipo y cuando plantean situaciones de exploración, de planteamiento de hipótesis, de recopilación de datos, de experimentación por ensayo-error con sus estudiantes.

Este reconocimiento de que la ciencia es parte de su trabajo en aula, aun sin ser necesariamente profesores de ciencia, va en consonancia con la apropiada percepción mostrada en las frases 20511C y 20511G, las cuales figuran entre las frases con las puntuaciones más altas (Calagua, 2020), y ponen de manifiesto que los estudiantes que conformaron la muestra, muestran interés hacia la cultura científica y valoran su importancia en el aprendizaje, mostrándose a favor de *fomentar que los estudiantes estudien más ciencias, pero un tipo diferente de cursos de ciencias. Deben aprender cómo la ciencia y la tecnología afectan a sus vidas diarias* (20511C) y expresando su firme desacuerdo con la idea que *No todos los alumnos pueden comprender la ciencia. La ciencia no es realmente necesaria para todos* (20511G).

El análisis cualitativo a partir de las puntuaciones más altas y bajas obtenidas en las frases evaluadas se muestra en detalle en el trabajo realizado por Calagua (2020).

6. Conclusiones

Los resultados obtenidos ponen de manifiesto cuan inadecuadas y alejadas de la opinión de los expertos, se encuentran las creencias y actitudes de los estudiantes de formación docente respecto a la naturaleza de la ciencia.

Esta situación hace evidente la urgencia de insertar en los currículos de formación inicial docente, aspectos relacionados la naturaleza de la ciencia, que permita a los estudiantes, futuros docentes, desarrollar una alfabetización científica acorde a las demandas actuales.

REFERENCIAS

Acevedo, J. (2010). Formación del profesorado de ciencias y enseñanza de la naturaleza de la ciencia. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 7(3), 653-660.

Acevedo-Díaz, J. y García-Carmona, A. (2017). *Controversias en la historia de la ciencia y cultura científica*. Madrid: Los Libros de la Catarata.

Acevedo-Díaz, J., García-Carmona, A. y Aragón-Méndez, M. (2017). *Enseñar y aprender sobre naturaleza de la ciencia mediante el análisis de controversias de historia de la ciencia*. Documentos de Trabajo IBERCIENCIA- Nº 5. Madrid, España.

Calagua, V. (2018, diciembre). *Percepción de estudiantes de formación docente sobre temas de Ciencia, Tecnología y Sociedad*. Trabajo presentado en el I Congreso Iberoamericano de Docentes, Cádiz, España.

Calagua, V. (2020, marzo). *Estudio longitudinal sobre la percepción de estudiantes de formación docente en temas de Ciencia, Tecnología y Sociedad*. Trabajo presentado en el IX Encuentro Internacional de la Red Kipus, Lima, Perú.

Calagua, V., Silva, L. y Zavala, G. (2016). Enseñanza de la naturaleza de la ciencia como vía para mejorar el conocimiento pedagógico del contenido. *Revista Iberoamericana de Educación*, 70 (1), 97-113.

Callejas, M. y Vázquez, A. (2009). Actitudes respecto a los temas CTS de profesores colombianos en formación y en ejercicio. *Enseñanza de las Ciencias*, Número Extra, 2435-2440

Macedo, B. (2008). Habilidades para la vida: Contribución de la educación científica en el marco de la Década de la educación para el desarrollo sostenible. En C. Sifredo (Ed.). *Didáctica de las ciencias: Nuevas perspectivas* (pp. 112- 118). La Habana, Cuba: Educación Cubana.

Martin, M. (2017). El enfoque CTS en la enseñanza de la ciencia y la tecnología. Asunción, Paraguay: Prociencia.

Manassero, M., Vázquez, A. y Acevedo, J. (2001). *Cuestionario de opiniones sobre ciencia, tecnología y sociedad, COCTS [Manual]*. Palma de Mallorca, España.

Minedu, (2010). Diseño Curricular Básico Nacional para la Carrera Profesional de Profesor de Educación Secundaria en la Especialidad de Comunicación. Recuperado de: <http://www.minedu.gob.pe/superiorpedagogica/producto/disenio-curricular-basico-nacional-2010-comunicacion/>

Shamos, M. H. (1995). *The myth of scientific literacy*. New Brunswick, NJ: Rutgers University Press.

Tecpan, S y Zavala, G. (2012, mayo). *Actitudes de profesores de ciencias sobre ciencia, tecnología y sociedad*. Trabajo presentado en el VI Congreso de Investigación Innovación y Gestión Educativas, Monterrey, México.

Tecpan, S. y Zavala, G. (2013, mayo). *Concepciones ingenuas de profesores de secundaria sobre temas CTS*. Trabajo presentado en el VII Congreso de Investigación Innovación y Gestión Educativas Congreso de Investigación Innovación y Gestión Educativas, Monterrey, México.

Vázquez, A., Acevedo, J., Manassero, M. y Acevedo, P. (2006a). Actitudes del alumnado sobre ciencia tecnología y sociedad, evaluadas con un modelo de respuesta múltiple. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 8(2). 1-37.

Vázquez, A., Acevedo, J., Manassero, M. (2006b). Aplicación del cuestionario de opiniones CTS con una nueva metodología en la evaluación de un curso de formación CTS del profesorado. *Tarbiya - Revista de Investigación e Innovación Educativa* (37), 31-66.

Vázquez, A., Manassero, M. y Acevedo, J. (2006c). An Analysis of Complex Multiple-Choice Science-Technology-Society Items: Methodological Development and Preliminary Results. *Science Education*, 90(4), 681-706.

Coaching en educación



II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia



El coaching en la docencia universitaria como una herramienta de imperiosa aplicación en tiempos de pandemia

Leonardo Arciniegas Castro

Autor: Dr. Leonardo Arciniegas Castro

Universidad Católica de Cuenca

Cuenca-Ecuador

RESUMEN

EL COUCHING EN LA DOCENCIA UNIVERSITARIA COMO UNA HERRAMIENTA DE IMPERIOSA APLICACIÓN EN TIEMPOS DE PANDEMIA

Tal como sucedía con la educación tradicional en donde el profesor era el centro de atención con sus clases magistrales, actualmente la educación se ha extrapolado hacia el aprendizaje digital(e-learning), sin embargo, nos hemos centrado en la tecnicidad que implican las nuevas tecnologías y nos hemos olvidado del aspecto emocional que están atravesando los estudiantes por la pandemia.

La cuarentena ha causado una serie de problemas en el comportamiento social, familiar y afectivo, incrementando estados de ansiedad, angustia y estrés que se mezclan con incertidumbre por los serios problemas que el país enfrenta, relacionados a la pérdida de empleos, aumento de la pobreza, desigualdades sociales, pánico e impactos sobre la salud mental causados por el temor a la infección y la pérdida de vidas de seres queridos, lo que ha generado una crisis sin precedentes del modelo civilizatorio. (Reyes, 2020)

Ante esta situación de excepcionalidad educativa, el docente debe ser soporte, promotor de la resiliencia, guía en lo académico, animador, asesor emocional y garante de la organización y coherencia institucionales (Villafuerte et al., 2020).

En el Ecuador el conflicto causado por la pandemia ha impedido que los estudiantes universitarios avancen con su proceso de escolarización. Los aspectos psicológicos de los estudiantes en tiempos de emergencia sanitaria difieren de normalidad en que se han venido desarrollando, en tal virtud es necesario sentar bases acerca de la importancia que representa el aspecto del coaching educativo y las variables referidas que los docentes deberían tomarse en consideración al momento de enseñar.

INTRODUCCION

Tal como sucedía con la educación tradicional en donde el profesor era el centro de atención con sus clases magistrales, actualmente la educación se ha extrapolado hacia el aprendizaje digital (e-learning), sin embargo, nos hemos centrado en la tecnicidad que implican las nuevas tecnologías y nos hemos olvidado del aspecto emocional que están atravesando los estudiantes por la pandemia.

Las nuevas tecnologías planteadas con mayor énfasis en la situación de pandemia mundial provocada por el COVID-19, ha provocado muchos cambios desde el traslado de las aulas físicas de clases a las aulas digitales, como ejemplo el Flipped Classroom, hasta la puesta en marcha del uso de plataformas digitales como CanvaS LMS, Thing Link., Moodle. y otras, se han presentado como la panacea a los problemas de la educación tradicional en todo su contexto.

Frente a lo manifestado por la mayor parte de los creadores de la nueva era de educación digital europeos y norteamericanos, todo parece alentador, desde la óptica de sus realidades. Es cierto que romper esos paradigmas centrándose acertadamente en el aprendizaje del estudiante y dejando el viejo modelo tradicionalista en donde el docente era el centro de atención, es un cambio significativo, de mejora en la educación, sin embargo la utilización “óptima” de dichas herramientas, es manejable y efectiva frente a los contextos euroamericanos, pero que sucede en América Latina en donde el contexto es otro, gobiernos manchados por una ola creciente de corrupción, situaciones económicas, sociales adversas para la gran mayoría de ciudadanos. La Organización de Naciones Unidas advirtió, en un reciente informe, que la crisis provocada por la propagación del Covid-19 generará en América Latina efectos como la contracción del PIB en un 9,1%, la caída de las remesas en cerca de un 20% y el incremento de los niveles de pobreza en al menos 45 millones de personas más.

El Banco Interamericano de Desarrollo ² ha señalado las graves repercusiones que deja el covid-19 en la educación en Latinoamérica, y sobre todo frente a esta problemática ha instado a los gobiernos a que “se capacite a

¹ El Flipped Classroom es una de las herramientas más utilizadas resulta en un modelo pedagógico que transfiere el aprendizaje fuera del aula y a espacios virtuales. Flipped Classroom también cuenta con la virtud ser una herramienta óptima para los alumnos más capaces. Ofrece la posibilidad de enseñar al alumnado a sus ritmos individuales, lo que supone una personalización superior para cada uno. Este modelo puede resultar idóneo para el desarrollo de talento de los más capaces (Tourón y Santiago, 2015).

² En su momento más álgido, más de 165 millones de estudiantes de la región se vieron afectados por la interrupción de clases presenciales por hasta casi 10 meses consecutivos. Los efectos de la pandemia en el ámbito educativo apenas se pueden describir y contabilizar con el paso de los meses. Las estimaciones y presunciones iniciales parecen ser insuficientes frente al duro escenario que viven nuestros países. De lo que no cabe duda es que los efectos de la crisis en educación no se podrán mitigar solo con la reapertura física de las escuelas. (Rieble, 2021)

los docentes para la educación a distancia, en habilidades digitales, pedagogías para un modelo de educación remoto, con especial énfasis en identificar metodologías efectivas de enseñanza en línea y en persona, con apoyo en el desarrollo de habilidades socioemocionales para afrontar los desafíos de salud mental de los estudiantes”. Recatando este último elemento y creo el más importante, el desarrollo de esas habilidades socioemocionales son las que deben tomarse en consideración como base fundamental para el desarrollo de los estudiantes en el aula de clase y solo se pueden lograr con la utilización de herramientas idóneas a fin de ser empáticos con la actual situación que están viviendo nuestros estudiantes.

Según datos del Ministerio de Salud del Ecuador, de las 28.437 atenciones que se realizaron (con corte a 16/04/2020), se pueden identificar estrés grave, ansiedad, depresión, crisis de angustia, falta de sueño. (Ecuador, 2020)

Para ayudar con toda esta plaga de situaciones conflictivas ocasionadas por la pandemia,³ es importante que los docentes observen desde estas aristas las repercusiones negativas emocionales que repercuten en el aprendizaje de los estudiantes, consecuentemente en base a esta construcción lógica y en correspondencia a sus problemáticas trazar nuevos rumbos en la manera de enseñar.

Es momento de romper esos paradigmas de pensar que la educación en su máxima tecnicidad y desarrollo este por encima del factor emocional. Es verdad que la digitalización ha superado en gran medida el aspecto técnico, sin embargo, se ha dejado de lado el uso de la inteligencia emocional, nos preguntamos cómo docentes ¿qué clase de individuos estamos construyendo para el hoy, profesionales llenos de conocimientos técnicos y alejados del bien mayor que es la prevalencia de la calidad humana. ⁴Pretendemos reflexionar sobre la necesidad de una formación integral de la persona, porque una visión sesgada o unilateral en cuanto a la formación humana lleva a un retroceso en otros aspectos del crecimiento humano. En el proceso educativo cuando se acentúa el desarrollo en un solo sentido se crean seres humanos incompletos: todo plan de estudios que tienda al equilibrio debe ofrecer promover el desarrollo en ciencias, en técnicas, en letras, en moralidad, en vida política, en vida afectiva de los educandos; como decía Andrés Bello en uno de sus discursos “todas las facultades humanas forman un sistema, en que no puede

³ En Ecuador, a partir del 14 de marzo del 2020, se vive un estado de alarma por la crisis sanitaria, que ha incluido aislamiento social de la población, paralización de labores productivas y educativas, afectando a la economía nacional, generando incertidumbre, pánico social e impactos sobre la salud mental de la población a consecuencia del temor a infectarse y perder la vida. A los 100 días de la declaración oficial del primer caso en Ecuador, se han podido evidenciar que el encierro obligado o cuarentena ha causado una serie de problemas en el comportamiento social, familiar y afectivo, incrementando estados de ansiedad, angustia y estrés que se mezclan con incertidumbre por los serios problemas que el país enfrenta, relacionados a la pérdida de trabajos, al aumento de la pobreza y desigualdades sociales, generando una crisis sin precedentes del modelo civilizatorio. (Trujillo, 2020)

⁴ 1 BELLO, A. Discurso pronunciado en la instalación de la Universidad de Chile. En: Obras completas, vol. XXI, p. 7. Caracas: Fundación La Casa de Bello, 1982.

haber regularidad y armonía sin el concurso de cada una. No se puede paralizar una fibra, una sola fibra del alma, sin que todas las otras se enfermen”

En tal virtud es de suma importancia la utilización del coaching en el aula y más aún en estos tiempos de crisis, los docentes deberemos convertirnos en ávidos observadores y de esta manera no realizar juicios en cuanto a rendimiento de los estudiantes que tienen problemas en el aprendizaje, sino constituirnos en una fuente de cambio de sus vidas, motivándoles a alcanzar el nivel deseado generando emociones efectivas, positivas, resilientes.

El sistema educativo contribuye en muchos sentidos a que los alumnos vayan perdiendo capacidades creativas a lo largo de la vida escolar. Llenamos la cabeza de los alumnos de contenidos para el futuro, curso tras curso, olvidándonos del presente, del desarrollo de capacidades y estrategias que necesitan en su vida diaria. La relación jerárquica tradicional con el profesor se olvida de la importancia de estimular las relaciones horizontales en la clase (Pérez, 2013)⁵

Desde el coaching el docente se convierte en un ser lingüístico, su lenguaje es generativo de liderazgo, de felicidad, de buenos sentimientos. En esta perspectiva del coaching los seres humanos se crean así mismos en el lenguaje y a través de él, si un docente es positivo y potencializado de valores va a reflejar esa actitud en un efecto domino. Los problemas emocionales que ha sufrido los estudiantes en la pandemia, requieren que los docentes canalicen herramientas inteligentes con este lenguaje generativo ayudándoles a creer que sus conflictos emocionales son una oportunidad de crecimiento, los profesores deben conculcar con una escucha asertiva, un dialogo personalizado a fin de crear ese ambiente de confianza mutua.

Actualmente la parte interna del estudiante es la más olvidada, y cuando tiene problemas emocionales, como los que hoy atraviesan por la pandemia su aprendizaje se torna deficiente, y bajo esta educación recalitrante los docentes hacemos caso omiso de nuestra vocación, y nos convertimos en seres fríos, meros espectadores que pasamos por este mundo sin dejar huellas profundas, nos pagan por nuestro trabajo pero ese dinero no compensa el daño que muchas de las veces realizamos en contra de estudiantes capaces, competentes, que por situaciones derivadas de la pandemia, perdidas de familiares, padres sin empleo, confinamiento, etc., no pueden asimilar los conocimientos de manera regular, y que con una ayuda idónea del coaching

⁵ Esta situación configura un importante desafío: la necesidad de formar a las nuevas generaciones en competencias emocionales que las capaciten para saber gestionar la incertidumbre y desarrollar la suficiente flexibilidad para ser capaces de adaptarse a las situaciones de cambio. El reto es formar alumnos, que además de excelentes conocimientos, tengan buenas habilidades emocionales y de trabajo en equipo, que sepan comunicarse y que desarrollen un pensamiento crítico y creativo. Para ello se hace necesario que, junto a los contenidos académicos, el centro educativo se transforme en un espacio que sepa hacer sitio a los procesos emocionales que tradicionalmente se dejaron de lado. Y así ofrecer una formación integral, que preste atención tanto a la dimensión cognitiva como a la dimensión emocional y relacional, y que posibilite el desarrollo de las diferentes inteligencias de los seres humanos (Pérez, 2013)

docente estaríamos contribuyendo a valorizarles como seres humanos, dándoles una oportunidad para ser mejores profesionales, ocupando nuestro valioso tiempo en sus valiosas vidas. Esto no implica dejar de lado el nivel académico o las exigencias del docente al contrario tendríamos que acompañar y ayudar a estos estudiantes a que alcancen el máximo nivel.

Aquí tiene que llegar el coach educativo a fortalecer el ser de estos estudiantes, fomentar la solución de sus conflictos por medio de la utilización de la inteligencia emocional. Trabajar ahí donde hay problemas, entendiendo que el problema no está en el estudiante si no en su parte emocional. Los estudiantes cuando son fortalecidos en su inteligencia emocional, avanzan, y se potencializa el ser, con palabras de confianza que generan que esos estuantes “problema” sean los líderes del hoy.

El desafío de los docentes en tiempos de pandemia es lograr buenos resultados con los estudiantes de bajo rendimiento, que han sufrido en gran medida con el encierro, y todas las vicisitudes generadas por esta emergencia sanitaria.

Los docentes debemos trascender con la satisfacción y el gozo de sentir que estamos ayudando a esos seres humanos, nuestros estudiantes. El coaching en la educación es el medio más poderoso para desbloquear esas limitaciones, y conflictos que estamos atravesando por la pandemia y despertar esa potencialidad en los estudiantes, logrando una transformación de vida.

El objetivo primordial de la presente investigación desde mi experiencia como docente universitario, con la utilización del coaching en estos tiempos de grave crisis sanitaria ,es hacer conocer a la comunidad educativa de las grandes satisfacciones que me ha brindado la utilización de estas herramientas , formar , formadores de éxito, acompañar a estos alumnos considerados “problema” y que han sufrido por causa de la pandemia, a despertar esa capacidad creadora, ayudarles a conseguir esos propósitos sin hacer juicios negativos de su rendimiento, puntualizar esas fortalezas, sacar luz de esa oscuridad en la que a veces se encuentran por esa construcción que tenemos de nuestro padres y nuestro entorno, y que en muchos de los casos esas creencias sabotean el aprendizaje de los estudiantes, romper esos grilletes de la educación tradicional y fomentar de manera asertiva sus habilidades y competencias.

El coaching permite crear en los docentes habilidades como la toma de conciencia de cada una de las problemáticas que viven nuestros estudiantes, fija objetivos claros para solucionar dichos impases, identifica posibilidades de mejora, maximizar, potencializar sus habilidades y competencias, tiene una visión motivadora del futuro, finalmente el resultado vendrá de la construcción de un sistema sano.

El coaching es 99% quién eres y 1% de técnica, es decir para ser un docente coach , su liderazgo debe llevar a los demás hacia el éxito, o sea influenciar , pero debemos ser y no aparentar saber, eso se llama autoaprendizaje, buscar continuamente prepararnos para para mejorar la conciencia y percepción de sí

mismo, no se puede dar lo que no se tiene, por eso es importante conocer estos instrumentos para enseñar dejando huellas indelebles en esos seres humanos que necesitan ser valorados como tal.

Esos cambios deben realizarse desde el inconsciente, el coaching apunta a lo que se denomina brecha del rendimiento, es decir la diferencia entre lo que una persona sabe y lo que la persona hace, es decir si queremos que existan mejoras continuas, duraderas, no parches provisionales, debemos resolver los problemas emocionales de rendimiento de los estudiantes, elevando el nivel de conocimiento con tres objetivos, crear una mayor percepción en el estudiante, aumentar la responsabilidad, lo que genera un cambio duradero que opera desde adentro hacia afuera, así lograremos descubrir ese gran potencial que llevan dentro,

Ernesto Noguera y Thomaz Da Silva manifiestan que “El coaching es una técnica que pretende descubrir la ciencia del ser humano como ente particular. Es un proceso que se crea como mínimo entre dos personas donde uno (el coach) procura que el otro (el coachee) tome conciencia, fortalezca su creencia en sí mismo y encuentre motivación para actuar responsablemente, tras el dominio de su cuerpo, emociones y su lenguaje, desafiándose a sí mismo para conseguir sus objetivos tanto dentro del dominio del ser como del hacer. (Ramír, 2015)

La problemática de la mayor parte de docentes en esa educación formal absorta de emociones y llena de conocimientos técnicos, es hacer caso omiso a uno de los aspectos más importantes de la educación, la inteligencia emocional, promoviendo que los estudiantes ⁶sean vistos como recipientes vacíos a los que se les tiene que llenar de conocimientos.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En estos tiempos de pandemia el coaching se constituye en una herramienta primordial que rompe con esa barrera impuesta por la educación tradicional,

⁶ El educador Paulo Freire en su libro “la Pedagogía del oprimido” hace una crítica a la educación tradicional de los opresores, que llama ‘Educación bancaria. En este tipo de educación, el maestro es el sujeto de la educación y el educando es el receptor que recibe todos los contenidos de la sabiduría. La tarea del maestro es llenar a los educandos con los contenidos de sus conocimientos. En esta concepción bancaria de la educación, el buen educador es el que mejor vaya llenando los recipientes en los depósitos de los estudiantes. Y ser el mejor educando, el que se deje llenar dócilmente los recipientes y los aprenda con mucha memorización. Los estudiantes de la educación tradicional son pasivos; reciben muchos conocimientos, los cuales son guardados y archivados. El dueño de la información es el educador, que es quien sabe, pues los educandos serán los que no saben. Esta educación forma agentes dóciles de los opresores. Se educa para una vida bajo control de los opresores, quienes estarán tranquilos porque saben que los educandos se están formando en una educación tradicional, con seres más adecuados al mundo gobernado por los opresores. Revista Historia de la Educación Latinoamericana ISSN: 0122-7238 rhela@uptc.edu.co Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, Ocampo López, Javier Paulo Freire y la pedagogía del oprimido Revista Historia de la Educación Latinoamericana, núm. 10, 2008, pp. 57-72 Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia Boyacá, Colombia <https://www.redalyc.org/pdf/869/86901005.pdf>

porque empodera a los estudiantes como seres creadores de oportunidades, del cambio, desde el conocimiento de su ser, se les prepara para ser críticos, innovadores y no constituirse en borregos ciegos, presas fáciles de los gobiernos corruptos.

Creemos canales de comunicación efectivos a fin de descubrir esas trabas, creando un clima de confianza en el aula y esto influya de manera positiva. Los problemas que se suscitan con los estudiantes deben ser tratados con una alta inteligencia emocional, para el efecto es imperiosa la necesidad de contar con el coaching , procedimiento de autoconocimiento y desarrollo emocional, que permitirá a los profesores conocer cuáles son las situaciones emocionales que están atravesando sus estudiantes, romper con esas limitantes que no les permite continuar, para desde ahí, ir construyendo los caminos hacia donde queremos llegar, creando estrategias de inteligencia emocional con los estudiantes .

Jhon Maxwell manifiesta que "en tal virtud el liderazgo de los docentes tiene que ver con una influencia, para mejorar, que les permita a los estudiantes crecer de acuerdo a sus virtudes y capacidades, si los docentes ignoramos que cada estudiante tiene sus propios conflictos, sus propias creencias, fracasamos en el intento de enseñar.

Al ser influyentes, seremos inspiradores, permitiéndoles ganar nuestra confianza, impactando vidas, esa transformación es posible solo con nuestro trabajo. Somos los únicos que podemos generar confianza, romper con esos estigmas del estudiante problema, ayudarles con esa resistencia, con las carencias que vienen de su propia construcción como seres humanos, investigaciones llevadas a cabo por expertos de coaching profesional en la educación como Roselló o Udaond (2012),

Debemos tener una conciencia colectiva, como el entender al otro, ser empáticos, positivos, receptivos, el mejor docente es aquel que enseña a ser humanos íntegros, a desarrollar su potencial a desarrollar sus pasiones. El docente coach se anticipa, identifica el camino, no les dice a los estudiantes como tienen que hacerlo, sino les guía en el camino, va trazando el camino, lleva al estudiante a través de sus sueños, como vencer sus limitantes, todos somos iguales.

Nos preguntamos por qué ciertos estudiantes crecen emocionalmente, intelectualmente y otros no, haciendo un símil, con las plantas de maíz, ,las semillas son iguales, todas tienen tendrían que dar frutos , sin embargo algunas crecen y se ven robustas, verdes, fuertes mientras que otras se quedan pequeñas, y no dan frutos por que han sido sembradas en tierras desérticas, sin abono, sin nutrientes ,por supuesto tiene mucho que ver el hecho de que existen estudiantes valiosos que lastimosamente se ha educado en espacios en donde no se les ha valorado , en donde la misma sociedad mediocre a reprimido sus expectativas, en donde los docentes solo hemos contribuido con conocimientos técnicos, relegando a quienes no han alcanzado el puntaje requerido, olvidándonos de la tragedia que todos estamos

atravesando. Es relevante que los docentes en estos tiempos de crisis ayuden con ese crecimiento emocional a los estudiantes, tratar de desprenderles de esos miedos, levantar a esos estudiantes abatidos por los problemas ocasionados por la pandemia, no solo elevar su conciencia, sino la de nuestras organizaciones en ese sentido de pertenencia. En un gremio educacional devaluado, es necesario subir ese nivel, acompañar a los estudiantes en el proceso de superar esas brechas limitantes.

Comparto y auguro a todos mis colegas docentes lo manifestado por John Maxwell :

“Le deseo éxito. Siga sus sueños. Deseo la excelencia. Conviértase en la persona que fue creada para ser y logre todo aquello para lo cual usted fue puesto en esta tierra. El liderazgo lo ayudará a hacer eso. Aprenda a ser líder: No sólo para sí mismo, sino para las personas que lo seguirán. Y a medida que usted crece, no olvide llevar consigo a los demás para convertirlos en los líderes del mañana”

BIBLIOGRAFIA

- Ecuador, M. d. (2020). Informe de atención psicosocial en la pandemia. .*
- Pérez, C. L. (2013). COUCHING EDUCATIVO. ESPAÑA: © Ediciones SM.*
- Ramíro C. E. (2015). Las nuevas pedagogías: elCoaching Educativo.*
- Rieble, A. V.-A.-S. (2021). Después del COVID-19, ¿qué? La educación de América Latina y el Caribe hacia el futuro. BID MEJORANDO VIDAS.*
- Trujillo, P. (2020). . Guayaquil y el COVID-19: relato de la enfermedad, el estigma y la. I. Aurora (5), p.49-53.*
- Reyes, N. (2020). Ansiedad, estrés e ira: el impacto del COVID-19 en la salud mental de estudiantes universitarios. INVESTIGACION Y DESARROLLO.*
- Trujillo, P. (2020). . Guayaquil y el COVID-19: relato de la enfermedad, el estigma y la. I. Aurora (5), p.49-53.*

Covid 19



**II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia**



Grupo de mensajería para estudiantes talentos en Física y su preparación para concursos internacionales

**Julio Leyva Haza
Yusimi Guerra Véliz
Alberto Leyva Guerra**

Título de la contribución: Grupo de mensajería para estudiantes talentos en Física y su preparación para concursos internacionales.

Nombre y apellidos de los autores: Julio Leyva Haza y Yusimí Guerra Véliz

Entidad; Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas

Correo electrónico de contacto: haza@uclv.cu

Resumen:

El interés cognoscitivo que muestran los alumnos talentos hace que dediquen, diariamente, una buena parte de su tiempo a desentrañar incógnitas que despiertan su curiosidad. Es esta la potencialidad que potencia el trabajo que los docentes hacen con ellos para potenciar un desarrollo por encima de la media en áreas del conocimiento que son del interés de esos alumnos. Durante el aislamiento producto de la COVID-19, muchos estudiantes talentos encontraron en el estudio una forma productiva de ocupar su tiempo. Se aprovecho esa posibilidad para crear un grupo de mensajería, moderado por uno de los autores de esta comunicación, en que se pusieron en contacto estudiantes interesados en participar en Olimpiadas de Física de diversas ciudades del país para discutir temas y sobre todo soluciones a problemas propuestos. Las discusiones enriquecieron notablemente la preparación de los estudiantes y se establecieron entre ellos lazos amistosos que perduran.

Fuentes bibliográficas

Butto, C. y Delgado, J. (2019). Programa de talento matemático en educación básica. *Zona Próxima*, (31), 1-33.

Barraza-López, R. (2015). ¿Talento o talentos?: Concepciones de excepcionalidad intelectual y algunas de sus implicancias en el proceso educativo. *Revista Electrónica Educare*, 19(3), 1-16. <https://doi.org/10.15359/ree.19-3.17>

TALENTO-COVID-CHAT

Grupo autogestionado de mensajería para estudiantes talentos en Física y su preparación para concursos internacionales



Julio Leyva Haza, haza@uclv.cu
 Yusimi Guerra Veliz, yusimig@uclv.cu
 Alberto Leyva Guerra, alberto@uclv.cu
 Santa Clara, Villa Clara, Cuba

1 Introducción

El interés cognoscitivo que muestran los estudiantes talento hace que dediquen, diariamente, una buena parte de su tiempo a desentrañar incógnitas que despiertan su curiosidad. Durante el aislamiento producto de la COVID-19, muchos estudiantes talento encontraron en el estudio una forma productiva de ocupar su tiempo. Para entrenarse con vistas a las olimpiadas internacionales de Física, un grupo de estudiantes creó, usando una aplicación de mensajería instantánea, un sistema autogestionado que administró uno de ellos.

2 Objetivo

Describir un sistema de entrenamiento autogestionado por estudiantes talentos en su preparación para las olimpiadas internacionales de Física, para la que usaron una aplicación de mensajería instantánea.



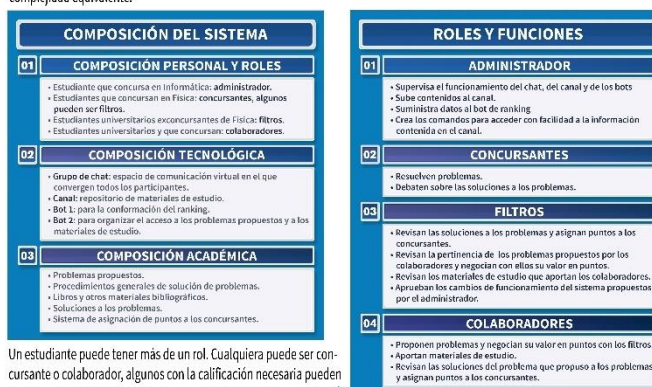
3 Método

Es una investigación descriptiva. Se aplicó el método de observación en las modalidades encubierta y participativa. Se observó el trabajo de los participantes del grupo y la dinámica del chat. Se realizó un registro documental del chat. Se entrevistaron, además, algunos miembros del grupo, de acuerdo con la relevancia de sus intervenciones en la propuesta de ideas relacionadas con el funcionamiento de todo el sistema de entrenamiento.



4 Resultados

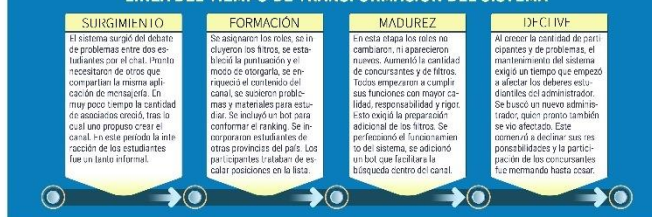
Los estudiantes, de manera espontánea, crearon un sistema de entrenamiento autogestionado basado en la comunicación digital utilizando una aplicación de mensajería instantánea. En el sistema se involucraron estudiantes talento que se preparaban para participar en concursos internacionales de Física. Se enfocaron en la solución de problemas de olimpiadas internacionales o de un nivel de complejidad equivalente.



Un estudiante puede tener más de un rol. Cualquiera puede ser concursante o colaborador, algunos con la calificación necesaria pueden ser filtro, pero solo uno puede ser el administrador.



LÍNEA DEL TIEMPO DE TRANSFORMACIÓN DEL SISTEMA



5 Conclusiones

- Los estudiantes que se entrenan para participar en olimpiadas internacionales, tienen un elevado nivel de motivación que les permite organizarse y crear ambientes y recursos de aprendizaje de manera autónoma.
- Las aplicaciones de mensajería instantánea pueden ser una plataforma válida para organizar un proceso de aprendizaje autónomo.
- Los altos niveles de motivación que se observan en los estudiantes talento, actúan como un factor clave para atraer a otros miembros cuando se pone en práctica una iniciativa de aprendizaje que consideran útil.
- A pesar del ambiente de competición en que se desenvuelven estos estudiantes, son capaces de pasar a primer plano la colaboración para el aprendizaje autónomo.
- Existe potencialidad en cuanto a la disposición de los estudiantes talento al autoaprendizaje utilizando plataformas de comunicación instantánea y a la cooperación.
- Aún con las potencialidades que tuvo el sistema, se demostró que, a partir de un nivel crítico de actividad, se necesita de un administrador con disponibilidad de tiempo para dedicárselo a esta tarea.



**II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia**



**Defender el derecho a la educación en tiempos
de pandemia: Una responsabilidad colectiva para
que nadie se quede atrás.**

Cristina Serván Melero

Defender el derecho a la educación en tiempos de pandemia: Una responsabilidad colectiva para que nadie se quede atrás.

Cristina Serván Melero.

Miembro de la Asociación Pro Derechos Humanos de Andalucía y doctoranda del programa Investigación y Práctica educativa de la Universidad de Cádiz.

cristina.servanmelero@gmail.com

Resumen

La comunicación propuesta describe la experiencia desarrollada por la Asociación Pro Derechos Humanos de Andalucía (APDHA) en Cádiz, para la defensa del derecho a la educación desde el inicio de la pandemia por COVID-19. La iniciativa integra una dimensión a nivel pedagógico, a través del diseño y facilitación de contenidos específicos, así como la implementación de estrategias de reivindicación, movilización social y coordinación comunitaria.

Desde marzo de 2020 se han desarrollado numerosas actuaciones en coordinación con centros educativos, docentes, sindicatos de educación, institución educativa y personas expertas en materia de educación. La defensa del derecho a la educación se materializó inicialmente a través de la detección y denuncia de las carencias en el acceso a las clases online de determinado alumnado en situación de vulnerabilidad durante el confinamiento. Posteriormente, se articuló la coordinación con diferentes agentes educativos a nivel local para la elaboración conjunta de propuestas para la vuelta a las aulas en septiembre de 2020.

Al inicio del curso se realizó la distribución de material pedagógico específico sobre derechos humanos en tiempos de pandemia, para su utilización por parte del profesorado de secundaria en las tutorías durante el curso 2020/21, así como la instalación de una exposición explicativa e impartición de talleres presenciales. Por último, se realizaron las Jornadas virtuales sobre el Derecho a la educación en tiempos de Pandemia en diciembre de 2020.

La estrecha relación de la APDHA con los centros educativos y el fortalecimiento de las redes de colaboración comunitaria, se presentan como un elemento relevante para la defensa y protección del derecho a la educación, con o sin pandemia, pero especialmente en un momento en el que se hace necesario lograr que en materia de derechos humanos nadie se quede atrás.

Introducción

La irrupción de una pandemia mundial de dimensiones no solo sanitarias, sino también económicas y políticas (Laurell, A.C., 2020), ha tensionado todos los territorios y estructuras sociales, provocando la aparición de necesidades que en materia educativa pueden identificarse a través de la aparición de una triple brecha; de aprendizaje, digital y escolar (Sanz & López, 2021), que afecta principalmente a los sectores más precarizados de la sociedad.

Entre las causas de la vulnerabilidad del sistema educativo se encuentra la presencia de un modelo neoliberal que no protege el derecho a la educación como elemento necesario para el desarrollo de las sociedades en condiciones de igualdad. Al contrario, estos patrones mercantilistas están provocando una pérdida progresiva de oportunidades para el alumnado con más dificultades y para aquel al que la escuela es la mejor oportunidad para salir de la espiral de la pobreza y la precariedad (Torres, 2012).

Consideramos que esta pandemia puede actuar como acicate para abordar con profundidad la adopción de un modelo contrahegemónico que no excluya al alumnado que se encuentra en situación de mayor vulnerabilidad y riesgo de fracaso escolar (Gallego, 2019). La implicación de la comunidad en la defensa de los recursos públicos, en especial aquellos que tienen un potencial transformador indiscutible como es la educación, debe materializarse de forma que, en momentos de crisis, no quede en segundo plano frente a las medidas de reactivación y recuperación económica.

Metodología

La APDHA es una entidad de carácter autonómico que opera a través de sus siete delegaciones, desarrollando una acción comprometida con la defensa de los derechos humanos desde 1990. Sus áreas de trabajo tratan de atender los ámbitos más relevantes en materia de acceso a derechos, entre ellas, el área de educación desarrolla una labor permanente en la defensa de la educación pública y de calidad para todos y todas, desde una perspectiva intercultural, inclusiva e igualitaria. Además, desde el equipo de sensibilización se diseñan materiales y actuaciones que fomenten la incorporación de contenidos pedagógicos para la educación en derechos humanos del alumnado.

Desde la entrada en vigor del estado de alarma el pasado 14 de marzo de 2020, y especialmente durante el periodo de confinamiento, la delegación Bahía de Cádiz de la APDHA desarrolló una serie de actuaciones basadas en la identificación de dificultades en el acceso a derechos fundamentales en la población local, haciendo especial énfasis en los colectivos más vulnerabilizados. Uno de los objetivos principales, versaba en la promoción de una respuesta institucional adecuada para la atención urgente de las necesidades de la población, además de la denuncia pública de las situaciones de desprotección en el acceso a recursos y servicios básicos y, por último, la dinamización comunitaria de respuestas solidarias que favoreciesen la colaboración para superar la situación de crisis sanitaria.

Durante este periodo se trabajó el acceso al derecho a la educación, siendo el municipio de Chiclana (Cádiz) la localidad en la que se focalizaron el mayor número de actuaciones, trasladadas muchas de ellas a otros municipios de la provincia, visibilizando dificultades comunes y desarrollando propuestas de colaboración institucional y comunitaria.

En las primeras semanas del confinamiento se desarrolló una recogida de información procedente de los centros educativos de primaria y secundaria de Chiclana, relativa a la situación de acceso a internet del alumnado para la asistencia a las clases en modalidad online. Se identificaron más de 380 alumnos y alumnas que no atendían las

clases por no disponer de medios adecuados y por tanto sin posibilidad de ejercer debidamente su derecho a la educación. Esta información fue trasladada por la APDHA en Chiclana a la Delegación Municipal de Educación, reclamando actuaciones de urgencia desde los recursos municipales, puesto que, a pesar de que las garantías de acceso a la educación corresponden a la institución autonómica, la demora en la respuesta y la gravedad de la situación, requerían de una actuación particular que evitase que el alumnado precisamente más vulnerable no gozase de una protección inmediata frente a la exclusión educativa.

Parte del alumnado identificado fue atendido por los servicios sociales municipales, aplicándose como criterio para la dotación de recursos de internet, que la familia tuviera abierto previamente expediente como usuaria de los servicios sociales comunitarios. Otras familias quedaron sin respuesta desde la institución municipal, siendo la brecha digital una barrera que se mantiene a pesar de las persistentes reclamaciones de las familias, centros educativos y organizaciones sociales.

La preocupación por el retorno a las aulas de los docentes, equipos directivos de los centros, asociaciones de madres y padres de alumnado (AMPAs), organizaciones sociales vinculadas a la educación, alumnado y familias en general, se abordó colectivamente con todos estos actores, a través de una reunión organizada por la APDHA en Chiclana en junio de 2020. En este encuentro se compartieron las dificultades vividas desde el inicio del confinamiento y las estrategias adoptadas para superarlas, así como diferentes inquietudes relacionadas con el próximo curso. Esta asamblea dio lugar a un decálogo de propuestas que se remitió a la Delegación Territorial de Educación de la Junta de Andalucía, a los responsables de la inspección y dirección general de planificación educativa de la provincia gaditana. Además, se presentó y distribuyó entre los medios de prensa local y redes sociales de la APDHA.

A petición de la Delegación Municipal de Educación de Chiclana, la APDHA participó como representante del tejido asociativo en el Consejo Escolar Municipal el 22 de julio de 2020. En este consejo la delegada de educación informó de sus gestiones con la delegación de educación a nivel autonómico y los recursos previstos desde el ámbito municipal para la adaptación de los centros educativos a los protocolos sanitarios de cara al próximo curso.

En paralelo a estas actuaciones, se diseñó la unidad didáctica “Los derechos humanos en tiempos de Pandemia”, para trabajar con alumnado de secundaria tras el retorno a las aulas en septiembre. Este material planteaba la importancia de valorar los efectos de la pandemia desde la óptica de los derechos humanos y se distribuyó entre el profesorado de los centros educativos de secundaria de la provincia de Cádiz, instando a su uso como recurso para las sesiones de tutoría. Además, se propuso la instalación de una exposición de paneles en los centros educativos que reflejaban los temas más relevantes en relación con los derechos humanos y la situación de pandemia, fomentando el acceso a los contenidos y reflexiones propuestas. Por último, se realizaron talleres presenciales sobre la temática en los centros que lo solicitaron.

La abundancia de reivindicaciones, preocupaciones desde diferentes ámbitos y el interés en visibilizar las estrategias desarrolladas por el profesorado, centros educativos, familias y comunidad, para afrontar la crisis por coronavirus, se canalizaron a través de la realización de las Jornadas abiertas online “El Derecho a la Educación en tiempos de Pandemia” los días 2 y 3 de diciembre de 2020. La actividad reunió a más de 100 personas vinculadas con el sector educativo durante dos sesiones en las que se trató de dar respuesta a cuestiones fundamentales, en relación a las consecuencias que la pandemia había provocado en el acceso a la educación y, además, recabar propuestas con las que construir *la escuela que queremos*.

Resultados

Las actuaciones realizadas para la defensa del derecho a la educación en una situación concreta y extraordinaria como ha sido la llegada de la pandemia por COVID-19, han generado un efecto positivo en las redes de comunicación entre centros educativos, familias, institución y tejido asociativo local. Es destacable como la presión por parte de la APDHA para la atención a las necesidades detectadas en el ámbito educativo local, propició el desarrollo de reuniones y actividades de encuentro en las que se pusieron sobre la mesa numerosa problemática, articulando reclamaciones para una mejora de la atención educativa y social de los colectivos más vulnerabilizados.

La dinamización de la movilización colectiva para la defensa de derechos humanos resultó fundamental para poder canalizar la preocupación de las familias y equipos docentes, encontrando un recurso para la interlocución con la institución a través de las actuaciones impulsadas por APDHA. A pesar de la lentitud y limitaciones de competencias de los diferentes ámbitos institucionales, en la entidad se consideró fundamental impulsar la apertura de canales de participación permanente que facilitaron la transmisión de información útil para el diseño de actuaciones intersectoriales.

Los materiales pedagógicos realizados por la APDHA, fueron recibidos con gran interés por parte del profesorado y centros educativos. Estos recursos han sido ampliamente utilizados y, en las ocasiones en las que los protocolos sanitarios particulares de cada centro lo han permitido, también han posibilitado la realización de actividades presenciales de sensibilización.

La actuación de mayor carácter reflexivo, propositivo y de análisis, fue las Jornadas “El derecho a la educación en tiempos de pandemia”. Con resultados positivos no solo a nivel de participación, también en cuanto a la calidad de los análisis presentados. Entre las ideas planteadas en las jornadas, destacamos la consideración de las necesidades educativas presentadas como una oportunidad para resolver problemas que ya existían previamente y suscitaban con anterioridad una gran preocupación desde la comunidad educativa. Las reflexiones aportadas desde distintas miradas (profesorado, sindicatos, AMPAs, alumnado, inspección educativa, orientadores y entidades sociales), reflejaron la importancia de mantener activos los espacios de organización social surgidos a causa de la pandemia. Se enfatizó el potencial de la acción colectiva por la defensa de la educación pública y de calidad justo en un momento en el que las carencias educativas afectan de forma severa a quienes más necesitan al sistema educativo para escapar de la exclusión educativa y social.

Conclusiones

El compromiso con el derecho a la educación debe implicar a toda la comunidad, siendo fundamental que los procesos de participación tanto en la defensa, el desarrollo de propuestas y la aportación de contenidos se realicen de forma inclusiva, adoptando un compromiso para que nadie se quede atrás.

Nussbaum (2007) plantea la importancia de la comunidad como espacio de desarrollo vital en el que se evidencia la importancia de la colaboración comunitaria para la superación de la injusticia que se ceban mayoritariamente con las personas más vulnerables.

La experiencia de colaboración con docentes, familias y equipos directivos de los centros educativos, trasladando y apoyando las demandas emitidas a las distintas instancias de gobierno, merece ser analizada y fortalecida. La dilatada relación de la APDHA con los centros educativos se ha revelado como un elemento de gran importancia para facilitar las redes de confianza y colaboración. En un escenario en el

que urgen soluciones a problemas anteriores a la COVID-19, Sousa (2020) anima a la construcción de alternativas participadas por distintos sectores y agentes sociales que eviten que sea el capital el que imponga las soluciones a los problemas de la humanidad. Es por tanto que solo a través de la articulación de redes podremos lograr las condiciones para que el derecho a la educación sea verdaderamente universal.

Bibliografía

Gallego, B. (2019). *El buen hacer en educación. Narrativas contrahegemónicas y prácticas inclusivas*. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Cádiz.

Nussbaum, M. (2007). *Las fronteras de la justicia*. Paidós.

Laurell, A. C. (2020). Las dimensiones de la pandemia de Covid-19. *El Trimestre Económico*, 348, 963–984. <https://doi.org/10.20430/ete.v87i348.1153>

Santos, B. de S. (2020). *La cruel pedagogía del virus*. Clacso.

Sanz Ponce, R. y López Luján, E. (2021). Consecuencias pedagógicas entre el alumnado de enseñanza básica derivadas de la Covid-19. Una reflexión en torno a los grandes olvidados de la pandemia. *Teoría de la Educación. Revista Interuniversitaria*, 33(2), 149-166. <https://doi.org/10.14201/teri.25471>

Torres, J. (2017). *Políticas educativas y construcción de personalidades neoliberales y neocolonialistas*. Morata.

Anexo. Fotografías de algunas de las actividades realizadas.



Anexo. Fotografías de algunas de las actividades realizadas.





**II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia**



Relación contexto-escuela en situación de crisis

Claudia Randón Páez

Relación contexto-escuela en situaciones de crisis

Claudia Rendón Páez



VINCULACIÓN CONTEXTO-ESCUELA



- Influencia de variables diversas.
- Percepciones dependientes de la mirada de las personas y del contexto.
- Sentimientos e interpretaciones múltiples.

"En épocas de crisis las costuras de los sistemas sociales se tensan, mostrando así sus fortalezas y debilidades" (Save the Children, 2020)

SITUACIÓN CRISIS SANITARIA ACTUAL

PAPEL DOCENTE DURANTE LA CRISIS SANITARIA

- | | | |
|--|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Transformación digital sin planificación ni margen 2. Desinformación e hiperconectividad 3. Repensar lo urgente, lo importante y lo esencial 4. Observar, escuchar, reivindicar y ACTUAR | } | <p>PROFESORADO
GENERADOR DE
MOVIMIENTO</p> |
|--|---|--|

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

- O.INV.1. Describir la relación existente entre el contexto social y los centros escolares en situaciones de crisis e inestabilidad.
- O.INV.2. Comprender las percepciones del profesorado participante en relación al desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje durante la crisis sanitaria

APROXIMACIÓN A LOS CENTROS ESCOLARES

	Ubicación	Titularidad	Características
6	Cádiz (5) Sevilla (1)	Público (4) Concertado (2)	Diversidad recursos (3) Ausencia recursos (3)

APROXIMACIÓN AL DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

METODOLOGÍA CUALITATIVA

<p>Estrategia de recogida de información</p> <ul style="list-style-type: none"> • Revisión documental • Entrevista 	<p>Análisis de la información</p> <ul style="list-style-type: none"> • Criterios temáticos
<p>Triangulación de información</p> <ul style="list-style-type: none"> • Triangulación de datos • Triangulación de teorías 	<p>Criterios éticos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Equidad • Confidencialidad • Colaboración

RESULTADOS

<ul style="list-style-type: none"> • Compromiso del profesorado • Recursos tecnológicos y humanos • Coordinación, organización • Ser tutora o tutor en el primer ciclo • Colaboración familiar • Participación cursos de formación • Seguimiento más individualizado 	+	<ul style="list-style-type: none"> • Ausencia de recursos • Desvinculación familia • Compaginar horarios • Papel de los organismos oficiales • Materias que requieren contacto • Falta de experiencia • Incertidumbre y miedo
---	---	--

CONCLUSIONES

- Relación directa entre contexto social, económico, político y la escuela.
- Percepciones del profesorado coherentes con el contexto del centro.
- Revalorización escuela pública y papel docente.
- Situación actual punto de inflexión para repensar los principios de la escuela.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Cotán Fernández, A. (2016). El sentido de la investigación cualitativa. *Escuela Abierta*, (19), 33-18. <https://cu.uy/kimlOap>
- Jaque Alvear, M. A., Sandoval Domínguez, A. X., y Alarcón Espinoza, M. C. (2019). Familias en situaciones de crisis crónicas: características e intervención. *Cuadernos de Trabajo Social*, 32(1), 165-176. DOI: <https://doi.org/10.5209/CUTS.56161>
- Save the Children (2020). *Carra abierta a la Ministra de Educación y a los Consejeros y Consejeras de Educación: para que el COVID-19 no marque educativamente a una generación es tiempo de actuar.* <https://cu.uy/symlZCA>



**II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia**



Adaptaciones del Flipped Learning de la modalidad blended a la 100% virtual

**Aura L. López de Ramos
Nagib Yassir**

Adaptaciones del Flipped Learning de la modalidad blended a la 100% virtual

Aura L. López de Ramos y Nagib Yassir

Universidad Internacional de Ciencia y Tecnología

aura.lopez@unicyt.net, alopez.usb@gmail.com y nagib.yassir@unicyt.net
nyassir65@gmail.com

Resumen

Desde su fundación, la Universidad Internacional de Ciencia y Tecnología – UNICyT, ubicada en la ciudad de Panamá, ha venido usando la herramienta pedagógica de Flipped Learning. La teoría es revisada por los estudiantes en casa con la ayuda de la plataforma de aprendizaje LMS Moodle y la práctica de forma presencial en un aula de clases tradicional. En esta sesión práctica presencial también se responden a las dudas y preguntas de los estudiantes. Luego de la pandemia originada por el COVID-19, todas las instituciones educativas tuvieron que cambiar a la modalidad virtual y la universidad ajustó su modelo para afectar lo mínimo posible al proceso de aprendizaje de sus estudiantes. Se diseñaron talleres intensivos para que profesores y estudiantes dominaran las plataformas, en especial las de videoconferencias, y otras que permitieran el trabajo colaborativo a distancia. Durante el desarrollo del primer bimestre virtual, se dejó la libertad que los profesores hicieran la sesión teórica por modalidad virtual asíncrona o síncrona. Luego de la evaluación por parte de la universidad y tomando en cuenta opiniones de estudiantes y docentes, se tomó la decisión de que se usaría la modalidad virtual síncrona para la parte práctica y resolución de dudas. En este trabajo se explica la metodología usada por la universidad y se presentan los resultados de una encuesta diseñada para recoger la satisfacción del estudiante del paso del FL semipresencial al virtual síncrono. Se concluye que la adaptación del modelo Flipped Learning en la modalidad semipresencial a la 100% virtual se puede llevar a cabo durante la pandemia sustituyendo los encuentros presenciales por encuentros virtuales síncronos a través de la plataforma de videoconferencia Google Meet y con el apoyo de la plataforma LMS Moodle.

Palabras clave: Flipped Learning, Virtual síncrono, virtual asíncrono, semipresencial.

Introducción

Todo el mundo ha sido impactado por la pandemia causada por el Covid-19. Según el reporte de la OMS, solo en el continente americano se han detectado 54.3 millones de casos y ha habido lamentablemente 1,3 millones de defunciones. Durante el año 2020 y lo que va de 2021 las universidades han tenido que adoptar la modalidad virtual y adaptarse a esa metodología, para poder dar continuidad a los procesos de enseñanza y aprendizaje. En el caso particular de este estudio, la Universidad Internacional de Ciencia y Tecnología – UNICyT, ubicada en la ciudad de Panamá, tuvo que pasar de la modalidad semipresencial a la cien por ciento virtual debido a las condiciones de aislamiento social que se han tomado en todo el mundo para reducir la tasa de contagio y mortalidad de la población.

Aunque pareciera más sencillo cambiar de la modalidad semipresencial a la virtual que hacerlo de la presencial a la virtual, hay aspectos muy importantes que la universidad tuvo que tomar en cuenta para impactar lo menos posible tanto a profesores como a estudiantes.

Desde su fundación en el año 2014, la UNICyT ha adoptado en su modelo educativo el Flipped Learning (FL); por lo que no hubo necesidad de modificar las Aulas Virtuales alojadas en la plataforma LMS Moodle, sino solo tuvo que hacer ajustes en las sesiones prácticas pues estas se desarrollaban de forma presencial (blended learning). Al principio se dejó a la elección de los docentes y estudiantes si hacían

esas sesiones prácticas de forma síncronas (usando la plataforma Google Meet) o asíncronas dejando videos, material de lectura e instrucciones en la propia Aula Virtual. Una vez evaluado este formato, se decidió que todos los cursos se desarrollaran las sesiones prácticas por la virtual síncrona.

El objetivo de este trabajo es describir la metodología usada por la universidad para poder ajustar su modelo pedagógico durante la pandemia y presentar los resultados de una encuesta diseñada para medir la satisfacción de estudiantes del paso del Flipped Learning semipresencial al virtual síncrono.

El Flipped Learning

En la Universidad Internacional de Ciencia y Tecnología – UNICyT, la herramienta pedagógica Flipped Learning, se presenta en sus dos versiones operativas, la semipresencial (blended learning) donde se combinan los encuentros asincrónicos (virtuales) con encuentros síncronos (presenciales), por las cuales toma las ventajas de ambos tipos de aprendizajes, que proporcionan los medios tecnológicos y la presencialidad en el recinto de clases, y la modalidad virtual (elearning) donde las clases se desarrollan a través de los entornos virtuales de aprendizaje (LMS) Moodle y los recursos multimedia.

Con los cambios que produjo la pandemia en el sistema educativo en general, y particularmente en la planificación, desarrollo y evaluación en los distintos procesos formativos, fue necesario hacer adaptaciones que permitieran una transición lo menos traumático y lo más flexible posible en la comunidad educativa. Para García-Planas & Torres, J (2021) las universidades españolas se vieron obligadas a adaptar la docencia a esta situación, utilizando como medio principal las Tecnologías de la Información y la Comunicación, en este sentido González et al., citado por García-Planas & Torres, J (2021), afirman que el desarrollo de iniciativas, obligado por la pandemia, superó las barreras que afectaron el ecosistema funcional de la educación superior y sostenibilidad de la indagación en América Latina, esto conllevó al análisis de la educación superior e investigación en Latinoamérica y la transición al uso de tecnologías digitales por COVID-19.

Los profesores universitarios como de los demás niveles, se vieron inmersos en situaciones hasta ahora desconocidas y proyectadas de manera abrupta, por los cambios transicionales de una modalidad presencial o semi presencial, a una virtual radical, como consecuencia de una fractura funcional de la normalidad institucional, fue necesario generar cambios sustanciales y adecuaciones, partiendo de la replanificación de cada asignatura y la implantación de las clases en línea, hasta la propia evaluación., que pasaron a realizarse en la modalidad virtual sin una expectativa clara que permitiera esgrimir antecedentes recientes tratando de tomar experiencias pasada que les sirviera de guía y orientación.

Es así como muchas universidades, tanto de Europa como en Latinoamérica, contaban para eso momento de crisis inmediata, con un factor tecnológico con el que pudieron hacer frente a los nuevos estilos de enseñanza y aprendizaje y al encuadre de la planificación, sin embargo, en su mayoría estos recursos no estaban tan integrados a los recursos utilizados por los docentes, en este sentido se hizo uso de plataformas como la usada por la UNICyT, como es el de Google Meet, la cual necesito expandir su capacidad para poder cumplir con el reto impuesto por la emergencia, y dar respuesta a los usuarios en los distintos cursos tanto de pregrado como de postgrado.

También se pudo observar durante estas adaptaciones didácticas, un cambio en la normalidad evaluativa, de la presencialidad y semi presencialidad a una virtualidad absoluta, en este enfoque de la evaluación tradicional en la docencia no presencial, la evaluación del estudiante se individualiza, pero puede realizarse por grupos colaborativos, la cual le confiere al estudiante ante cualquier actividad de aprendizaje que realiza, una visión más amplia de los conceptos tratados en el tema.

La versatilidad que ha venido mostrando el flipped learning como herramienta metodológica, ha sido entendida como la capacidad de adaptación con éxito a distintas disciplinas de complejidad e índole muy diversa Onecha Pérez et al. (2020), esto fue demostrado en un estudio, donde se evaluó dos resultados, la motivación e interés por los estudios de arquitectura, y uno a largo plazo que es la reducción en la tasa de abandono, que después del primer años se situaba en un 22,1%, para el autor esto ha demostrado plantear la versatilidad de una clase invertida b-learning al e-learning impuesto. Esto refuerza la idea de que la aplicación generalizada de esta herramienta metodológica en la mayoría de los estudios que se han realizado en diversas áreas disciplinares, como economía, educación, política, metodológica, etc. y contextos geográficos diversos, ha sido un éxito.

Esta capacidad y la versatilidad como se ha demostrado desde el inicio de la pandemia, para Paredes et al. (2020), se considera proceso disruptivo sin precedentes, que logró superar las tendencias estimadas de organismos multilaterales que amenazan un cierre técnico de las instituciones educativas en todos los niveles del sistema educativo en todo el mundo.

Esta versatilidad, en tiempos de transición, generada por el SARSCov-2. ha sido corroborada por el estudio de Olivares et al. (2021), durante el curso académico 2019-20, la tradicional docencia universitaria presencial se vio interrumpida a causa del estado de alarma decretado por el gobierno ante la pandemia, la nueva docencia, con los recursos disponibles, en la asignatura de Física y Química de la Universidad de Albacete, se adaptaron al tema, no los materiales y recursos, la metodología y el sistema de evaluación a la nueva situación, se utilizó las plataformas Microsoft Temas, Moodle o Kahoot.

Descripción de la metodología usada

La Universidad Internacional de Ciencia y Tecnología (UNICyT) adoptó en su modelo educativo desde sus inicios el Flipped Learning (aprendizaje invertido). Las actividades no presenciales se median usando la Plataforma LMS Moodle y el diseño de las Aulas Virtuales se hace siguiendo la metodología PACIE. Los encuentros presenciales se hacían en aulas de clase o laboratorios dependiendo del tipo de actividad que se requiriera hacer. Desde marzo de 2020, luego que el Gobierno panameño decretara el confinamiento social, todas las universidades empezaron a operar de forma virtual. En el caso de la UNICyT, ya los profesores y estudiantes estaban familiarizados con el uso de la plataforma LMS Moodle, pero no todos tenían experiencia con las videoconferencias. Por ello se diseñaron talleres intensivos para que profesores y estudiantes dominaran estas plataformas de videoconferencias y otras que permitieran el trabajo colaborativo a distancia (principalmente las que ofrece la Suite de Google).

Durante el desarrollo del primer bimestre virtual, se dejó la libertad que los profesores hicieran la sesión teórica por modalidad virtual asíncrona o síncrona pero luego, resultado de la evaluación por parte de la universidad y tomando en cuenta opiniones de estudiantes y docentes, se tomó la decisión de que se usaría la modalidad virtual síncrona para la parte práctica y resolución de dudas.

La plataforma de videoconferencia que se usa por todos los profesores y estudiantes es la de Google Meet. Manteniendo el horario de la modalidad semipresencial (dos horas a la semana) se programan usando Google Calendar los encuentros ahora virtuales síncronos. Los estudiantes tienen en sus calendarios los enlaces para sus clases virtuales. La sesión es grabada y el profesor coloca el enlace para acceder a ella en su aula virtual. De esta manera, si el estudiante no pudo conectarse a la sesión síncrona o, simplemente desea revisar lo discutido en esa sesión, puede consultar el video.

Método

El diseño y tipo de estudio realizado es no experimental, transeccional y descriptivo, con enfoque cuantitativo. Se realizó un muestreo simple aleatorio de una población de 400 estudiantes de todas las carreras y programas que ofrece la universidad. Se consideró un error de estimación del 6% con una confiabilidad del 85% (con probabilidad a favor y en contra de 50%), fijando el tamaño de la muestra de estudios de 100 estudiantes. La conformación de la muestra fue de 44 hombres y 56 mujeres con una distribución por edad de 11% entre 15 y 24 años, 18% entre 25 a 29 años, 11% de 30 a 34 años, 24% entre 35 a 40 años y 36% mayores de 40 años. En la Tabla 1 se muestra la distribución por carrera o programa de estudios (estudiantes de pregrado: Técnico Superior Universitario – TSU, estudiantes de grado: Licenciatura, estudiantes de postgrado: Especialización y Maestrías).

Tabla 1. Conformación de la muestra por carrera o programa

Carrera	Número de estudiantes encuestados
Técnico Superior Universitario	3
Total pregrado	3
Licenciatura en Administración de Empresas	10
Licenciatura en Contabilidad y Finanzas	2
Licenciatura en Ingeniería en Redes de Comunicaciones	12
Licenciatura en Ingeniería Industrial	19
Licenciatura en Turismo	1
Total grado	44
Programa	Número de estudiantes encuestados
Especialización en Docencia Superior	2
Maestría en Curriculum por Competencias	10
Maestría en Ingeniería Industrial	1
Maestría en Innovaciones Educativas con énfasis en Entornos Virtuales de Aprendizaje	27
Maestría en Seguridad y Salud Ocupacional	9
MBA	4
Total postgrado	53

Instrumento de recolección de datos

Con el objetivo de determinar el grado de satisfacción de estudiantes en el cambio realizado de la modalidad semipresencial a la 100 por ciento virtual con sesiones virtuales síncronas se seleccionó un instrumento de recolección de datos elaborado por Gento y Vivas (2003), que fue adaptado y validado posteriormente por Surdez-Pérez et al. (2018). Para poder ajustarlo al contexto panameño y a las características de la universidad, se hicieron adaptaciones de los reactivos. El instrumento quedó conformado por dos secciones: 1. Variables demográficas y 2. Satisfacción estudiantil. La variable Satisfacción Estudiantil se midió a través de cuatro dimensiones que se resumen en la Tabla 2. Se utilizó una escala tipo Likert de 4 puntos (1: Totalmente insatisfecho, 2: Poco satisfecho, 3: Satisfecho y 4: Totalmente satisfecho). Esta sección contiene en total 30 reactivos (Tabla 4).

Como se hicieron algunos ajustes en el instrumento validado por Surdez-Pérez et al. (2018) se procedió a validar por expertos incluyendo sus sugerencias en la versión final que fue preparado y autoadministrado usando herramienta Google Form.

Tabla 2. Dimensiones de la variable Satisfacción Estudiantil

Dimensión	Definición operacional
Proceso de enseñanza aprendizaje	Satisfacción que perciben los estudiantes de los factores que intervienen en la adquisición de sus conocimientos.
Trato respetuoso	Satisfacción por la percepción de trato respetuoso que reciben los estudiantes de las personas con las que tiene que relacionarse en los encuentros virtuales síncronos.
Plataforma tecnológica	Satisfacción de los estudiantes con las plataformas tecnológicas usadas por la universidad.
Autorrealización	Satisfacción que perciben los estudiantes de su desarrollo personal relacionado con su futuro profesional.

Fuente: Surdez-Pérez et al. (2018)

Resultados

Los resultados obtenidos se muestran en las Tablas 3 y 4. En la Tabla 3 se presentan los valores de satisfacción para cada una de las dimensiones. Las cuatro dimensiones tienen valoraciones de satisfacción por parte de los estudiantes, siendo la más alta el trato respetuoso, seguido de la autorrealización, las plataformas tecnológicas y el proceso de enseñanza. Las desviaciones estándares son bajas lo que implica que el grado de dispersión o variabilidad es pequeño.

Tabla 3. Satisfacción de los estudiantes por dimensiones

Dimensiones de satisfacción estudiantil	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
Proceso de enseñanza aprendizaje	100	1	4	3.29	0.08
Trato respetuoso	100	1	4	3.53	0.03
Plataformas tecnológicas	100	1	4	3.43	0.02
Autorrealización	100	1	4	3.45	0.02

En la Tabla 4 se muestran los resultados por ítem o reactivo del cuestionario. Se reportan las frecuencias obtenidas para la escala de satisfacción usada en el instrumento. Se puede observar que la mayoría de las evaluaciones de los estudiantes reflejan un grado de “Satisfecho” y “Muy satisfecho”.

Tabla 4. Distribución de frecuencia y medias de satisfacción por reactivo

A. Proceso de enseñanza aprendizaje	N (tamaño de muestra)	1 (totalmente insatisfecho)	2 (poco satisfecho)	3 (satisfecho)	4 (totalmente satisfecho)	Media	Dev. estándar
1. El proceso de matriculación al aula virtual.	100	6	7	36	51	3.32	0.85
2. El apoyo institucional durante esta transición.	100	6	15	37	42	3.15	0.89
3. Las adecuaciones de la modalidad semipresencial a la virtual.	100	7	6	41	46	3.26	0.86
4. El contenido de las asignaturas.	100	7	5	38	50	3.31	0.86
5. La secuenciación de contenidos.	100	6	4	44	46	3.30	0.81
6. La evaluación de las actividades de aprendizaje.	100	8	5	39	48	3.27	0.89
7. La orientación de los profesores.	100	8	4	40	48	3.28	0.88
8. La comunicación con los profesores.	100	7	7	45	41	3.20	0.85
9. Respuesta oportuna a las dudas o dificultades.	100	8	10	39	43	3.17	0.91
10. El desarrollo de las sesiones síncronas.	100	6	4	40	50	3.34	0.82
11. El dominio de los profesores de los contenidos de los cursos.	100	7	1	39	53	3.38	0.83
12. El dominio de los profesores de la plataforma LMS Moodle.	100	7	10	40	43	3.19	0.88
13. El dominio de los profesores del Google Meet.	100	6	4	38	52	3.36	0.82
14. Con los conocimientos adquiridos.	100	7	2	40	51	3.35	0.83
15. Tu participación en las actividades síncronas.	100	5	5	39	51	3.36	0.80
16. Tu dominio del Moodle.	100	5	7	33	55	3.38	0.83
17. Tu dominio del Meet.	100	5	5	36	54	3.39	0.80

B. Trato respetuoso	N (tamaño de muestra)	1 (totalmente insatisfecho)	2 (poco satisfecho)	3 (satisfecho)	4 (totalmente satisfecho)	Media	Dev. estándar
18. Trato respetuoso entre tus compañeros.	100	4	1	29	66	3.57	0.71
19. Trato respetuoso de tus profesores con los estudiantes.	100	4	4	30	62	3.50	0.76
20. Trato respetuoso de los estudiantes con los profesores.	100	4	1	29	66	3.57	0.71
21. Trato respetuoso con los coordinadores de apoyo.	100	5	3	32	60	3.47	0.78
C. Plataforma Tecnológica	N (tamaño de muestra)	1 (totalmente insatisfecho)	2 (poco satisfecho)	3 (satisfecho)	4 (totalmente satisfecho)	Media	Dev. Estándar
22. Con la plataforma LMS Moodle.	100	4	3	38	55	3.44	0.74
23. Con Google Meet.	100	4	2	34	60	3.50	0.73
24. Con el Sistema de Calificaciones y Créditos.	100	3	4	40	53	3.43	0.71
25. Con las orientaciones técnicas recibidas.	100	4	5	43	48	3.35	0.76
D. Autorrealización	N (tamaño de muestra)	1 (totalmente insatisfecho)	2 (poco satisfecho)	3 (satisfecho)	4 (totalmente satisfecho)	Media	Dev. estándar
26. Saber que cada día voy adquiriendo mayores conocimientos, habilidades y destrezas.	100	4	2	39	55	3.45	0.73
27. Tu futuro profesional.	100	4	4	34	58	3.46	0.76
28. Desarrollo de un aprendizaje autónomo.	100	4	5	36	55	3.42	0.77
29. Desarrollo de tu creatividad.	100	4	3	36	57	3.46	0.74
30. Poder superar el impacto social y económico del COVID-19.	100	4	2	40	54	3.44	0.73

Los estudiantes tuvieron una alta valoración de su satisfacción (más del 80% de la muestra) en todos los ítems evaluados.

Conclusiones y recomendaciones

La adaptación del modelo Flipped Learning en la modalidad semipresencial a la 100% virtual se ha podido llevar a cabo durante la pandemia sustituyendo los encuentros presenciales por encuentros virtuales síncronos a través de la plataforma de videoconferencia usada por la institución y con el apoyo de la plataforma LMS Moodle. Más del 80% de los estudiantes están satisfechos con el proceso de aprendizaje, el trato respetuoso, la plataforma tecnológica y la autorrealización en el período de pandemia que han vivido como estudiantes de la universidad.

Se recomienda continuar con la investigación para detectar las razones que tienen los estudiantes que están totalmente insatisfechos o poco satisfechos con el proceso de aprendizaje durante la pandemia.

Referencias

- Surdez-Pérez, E. G.; Sandoval-Caraveo, M.C. y Lamoyi-Bocanegra, C. L. (2018). Satisfacción estudiantil en la valoración de la calidad educativa universitaria. *Educación y Educadores*, 21(1). DOI: [10.5294/edu.2018.21.1.1](https://doi.org/10.5294/edu.2018.21.1.1)
- García-Planas, M. I., & Torres, J. T. (2021). Transición de la docencia presencial a la no presencial en la UPC durante la pandemia del COVID-19. *IJERI: International Journal of Educational Research and Innovation*, (15), 177-187. <https://upo.es/revistas/index.php/IJERI/article/view/5015>
- Olivares, S. T., Vázquez, A. M., & Toledano, R. M. La Docencia Virtual o e-Learning como Solución a la Enseñanza de la Física y Química de los Futuros Maestros

en tiempos de COVID-19. *Revista Española de Educación Comparada*, (38), 190-210.

<http://revistas.uned.es/index.php/REEC/article/view/28853>

Onecha Pérez, B., & Berbegal-Mirabent, J. (2020). La versatilidad del método de la clase invertida: Estudio de un caso de aplicación durante la crisis de la covid-19. *Revista de Docencia Universitaria*.

<http://repositori.uic.es/handle/20.500.12328/1886>

Paredes, A. J., Inciarte González, A., & Walles, D. (2020). Educación superior e investigación en Latinoamérica: Transición al uso de tecnologías digitales por Covid-19.

<http://repositorio.cuc.edu.co/handle/11323/7067>



**II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia**



Evaluación de aprendizajes en entornos virtuales y tiempos de crisis

**Erick Ramos Sánchez
Carmen Logreira
Magally Briceño**

Evaluación de aprendizajes en entornos virtuales y tiempos de crisis

Erick Ramos Sánchez

erick.ramos@unicyt.net

Carmen Logreira

carmen.logreira@unicyt.net

Magally Briceño

magally.briceño@unicyt.net

Evaluación de aprendizajes en entornos virtuales y tiempos de crisis

Erick Ramos Sánchez, Carmen Logreira y Magally Briceño

Universidad Internacional de Ciencia y Tecnología

erick.ramos@unicyt.net, magally.briceño@unicyt.net, carmen.logreira@unicyt.net,

Resumen

Quienes se dedican a la educación han pasado de la evaluación de los conocimientos a la evaluación de las competencias de los estudiantes, sin embargo, en este último año se ha hecho cada vez más común enfocarse en la evaluación de competencias a través de entornos virtuales de aprendizaje, bajo una crisis ocasionada por la pandemia del Covid-19. Este trabajo pretende mostrar los resultados de una investigación de campo sobre la percepción de profesores universitarios activos sobre los cambios que introduce en el proceso de evaluación del desempeño, de la evaluación sumativa, la crisis ocasionada por el Covid-19, así como aquellos vinculados a las particularidades de las medidas tomadas por las autoridades del estado panameño en procura del bienestar general de la población, ya que, ellas también tienen un impacto en el proceso de enseñanza – aprendizaje, y por ende, en la evaluación. La evaluación es considerada como un proceso continuo, integral, racional, científico, objetivo, cooperativo, flexible y consecuencial de la institución educativa. La evaluación es un proceso de recolección de información para emitir juicios de valor sobre los aprendizajes y retroalimentar el proceso. La evaluación es una actividad continua porque el educador debe observar diaria y permanentemente a sus alumnos, como individualidades y en actuación dentro del grupo. En este trabajo se muestra el impacto de los tiempos de crisis actuales sobre la evaluación en los entornos virtuales de aprendizaje.

Palabras clave: Evaluación educativa, Evaluación en entornos virtuales, Evaluación en tiempos de crisis.

Introducción

La evolución de la educación contemporánea en Latinoamérica camina hacia la evaluación del rendimiento del estudiante, como mejora del proceso educativo. Sin embargo, en este último año se ha hecho cada vez más común enfocarse en la evaluación de competencias a través de entornos virtuales de aprendizaje, en el contexto de una crisis ocasionada por la pandemia del Covid-19.

Este trabajo muestra los resultados de una investigación de campo sobre la percepción de profesores universitarios activos sobre los cambios que introduce en el proceso de evaluación del desempeño, la crisis ocasionada por el Covid-19, así mismo reporta aspectos vinculados a las particularidades de las medidas tomadas por las autoridades del estado panameño en procura del bienestar general de la población, ya que, esas también tienen un impacto en el proceso de enseñanza – aprendizaje, y por ende, en la evaluación.

Métodos

Esta es una investigación descriptiva de campo, sustentada en una mezcla de métodos ya que, por un lado, se explica la realidad del proceso de evaluación en entornos virtuales con enfoque cuantitativo y por el otro, se interpretan las percepciones de los docentes para lo cual se realizó una entrevista cualitativa ya que toma en cuenta la opinión de los docentes activos.

Se aplicó un cuestionario a 50 profesores de la Universidad internacional de Ciencia y Tecnología. Estos docentes se seleccionaron de acuerdo a las siguientes

características: docentes activos durante la pandemia, con experiencia docente, con actividades en diferentes áreas del conocimiento y con responsabilidades académicas en la modalidad que sustenta la institución: el flipped classroom. La recolección de datos se realizó mediante un cuestionario en línea, de 14 ítems, aplicada mediante el uso de la red social WhatsApp, de manera anónima y voluntaria.

El instrumento consta de dos partes, una primera parte de carácter demográfico con 4 preguntas, todas ellas de carácter cerrado. también, cuenta con una segunda parte dedicada a los objetivos de investigación, con 10 preguntas, de carácter híbrida, con preguntas cerradas, preguntas semicerradas y preguntas abiertas, que permitieron a los encuestados incluir abiertamente su percepción y opinión sobre el objeto de estudio.

Resultados y discusión

La evaluación educativa es un proceso de recolección de información para emitir juicios de valor sobre el proceso de enseñanza - aprendizajes y permite la retroalimentación del proceso. La educación mediada por tecnología no es nueva, ya a comienzos del siglo XIX se empleó la radio y posteriormente la televisión como medio de comunicación para impartir conocimientos académicos a distancia. Hoy, Internet parece satisfacer las necesidades de aprendizaje remoto con amplias posibilidades.

Niebuhr y Yarushkaf,2018 plantean que uno de los problemas principales que inciden en el proceso de evaluación es la calidad del servicio de internet que brinda cada proveedor de internet en distintos países. La problemática se da cuando la empresa proveedora del servicio no cumple con los estándares de calidad ni tiene el suficiente dominio de banda para una actividad fluida entre los usuarios.

En otro orden de ideas, se puede abordar el tema de la evaluación desde la perspectiva de los riesgos implícitos de los sistemas informáticos. Santiso, Koller, Bisaro, 2016 señalan que en la actualidad el marco de gestión de riesgos más ampliamente difundido lo conforman los estándares ISO 31000 (Risk Management) ISO/IEC 27005 (Information Security Risk), estos autores tomaron como base el "Catálogo de Amenazas" definido en la normativa MAGERIT v 3. (Santiso, et, al. 2016).

La versión 3 de MAGERIT (Metodología de Análisis y Gestión de Riesgos de los Sistemas de Información) en su versión en español, es una metodología muy reconocida en Europa y adoptada por la Unión Europea y el Gobierno Español. (MINHAP, 2012).

En referencia a la metodología MAGERIT en su capítulo 5 del "Catálogo de Elementos" se listan cinco categorías de las de amenazas típicas y que incluyen:

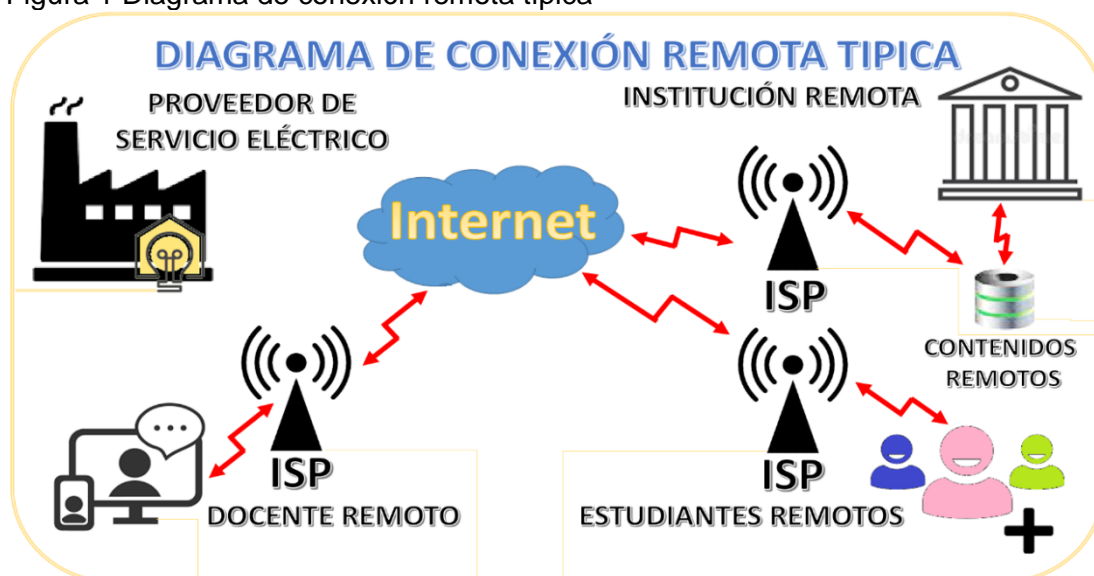
- De origen natural (terremotos, inundaciones).
- Del entorno, de origen industrial (Fallos eléctricos).
- Defectos de las aplicaciones (Fallas en los equipos, defectos en su diseño o en su implementación).
- Causadas por las personas de forma accidental (por error o por omisión).
- Causadas por las personas de forma deliberada. (MINHAP, 2012).

Producto del análisis realizado sobre el objeto de estudio, los autores de esta investigación determinaron los posibles obstáculos que pueden presentársele al docente en el proceso de evaluación como producto de la crisis por COVID-19.

También fue necesario conocer su percepción en cuanto a las dificultades del estudiante

En la figura N° 1 se muestra un diagrama que representa a los componentes fundamentales de la educación mediada por tecnología y su interconexión. En él se distinguen los distintos actores interconectados a través de sus respectivos proveedores de servicios de Internet (ISP) a una Internet centralizada. También se aprecia la dependencia a los servicios eléctricos de los actores del proceso. Si bien el ISP puede ser el mismo para todos los actores, los contratos pueden variar en sus condiciones, precios, y otras características. Lo mismo ocurre con el proveedor del servicio eléctrico.

Figura 1 Diagrama de conexión remota típica



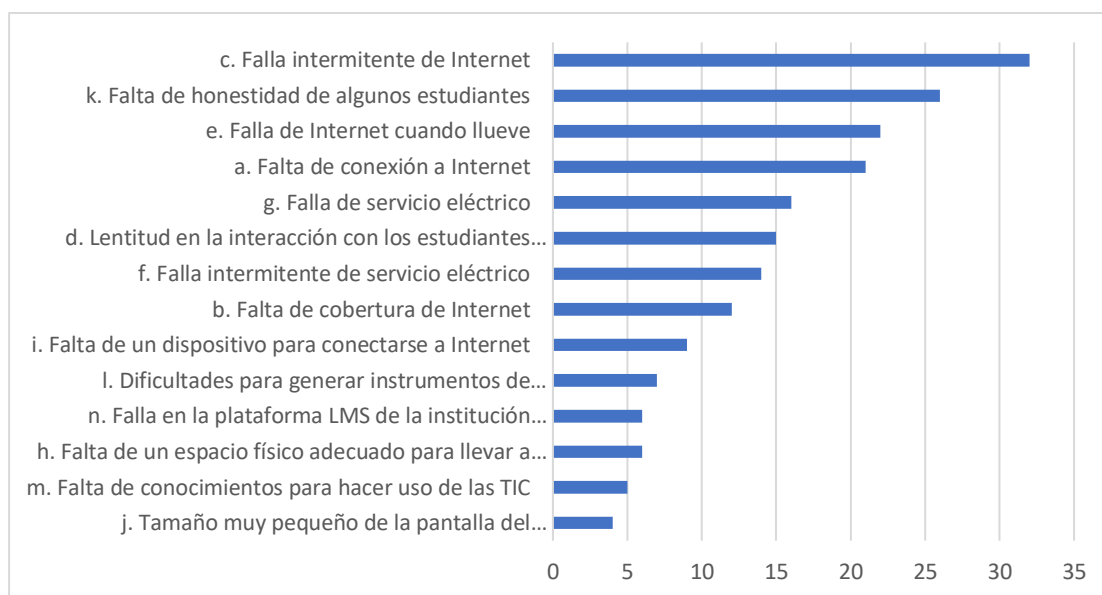
Fuente: Elaboración propia. 2021.

En la misma figura 1 se puede ver que las instituciones educativas pueden poseer su propia plataforma tecnológica, su sistema de administración de aprendizaje o LMS y sus contenidos, sin embargo, dependen también, al igual que los estudiantes remotos y los docentes remotos de algún ISP. Todos los 8 elementos mostrados son susceptibles de fallar, incluyendo el proveedor de servicio eléctrico. Así mismo, es importante mencionar que la falla del servicio eléctrico puede desencadenar la falla en otros elementos, tal como el ISP, o los dispositivos terminales de los docentes o de los estudiantes remotos, incrementando la fragilidad del sistema.

En Panamá la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos - ASEP es la encargada de velar por la calidad de los servicios públicos. En su portal Web establecen que controla, regula, ordena y fiscaliza la prestación de los servicios públicos de abastecimiento de agua potable, alcantarillado sanitario, electricidad, telecomunicaciones, radio y televisión, así como la transmisión y distribución de gas natural. Establece normas, dicta reglas, actos ejecutorios, controla su cumplimiento. (ASEP, 2021).

Con relación a las preguntas sobre el objetivo de la investigación, los resultados indican que los docentes perciben que 44 de 50 docentes afirman haber presentado algún cambio con el proceso evaluativo de sus estudiantes debido a la crisis ocasionada por la pandemia por Covid-19 (88 %).

Figura 2 Incidencia de obstáculos identificados por los docentes para evaluar.



Fuente: Elaboración propia. 2021.

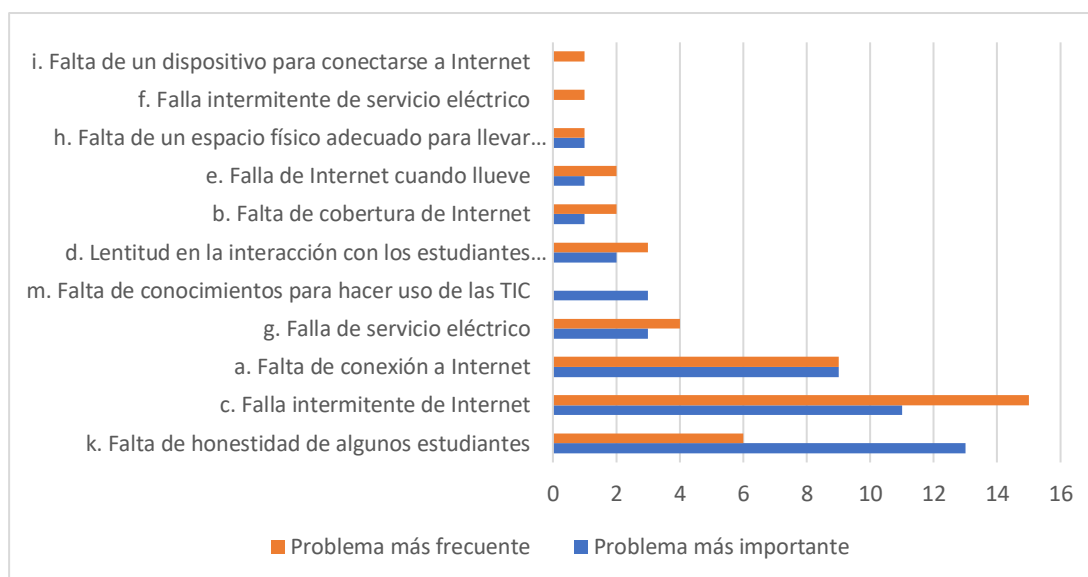
La Figura 2 muestra los resultados de la pregunta 6 ¿Qué obstáculos se le han presentado en el proceso de evaluación de los estudiantes (seleccione todos los que usted considere le han afectado y siéntase en la libertad de agregar el que usted considera relevante)? la percepción que tienen los docentes sobre los obstáculos que se le han presentado en el proceso de evaluación de los estudiantes. Como puede apreciarse, las opciones: c) Falla intermitente de Internet; k) Falta de honestidad de algunos estudiantes; e) Falla de Internet cuando llueve; y a) Falta de conexión a Internet, constituyen las cuatro opciones más recurrentes entre la percepción de los docentes. Es de considerarse que en Panamá la época lluviosa o invierno suele durar el 80% del año, La temporada lluviosa generalmente se activa desde mediados de abril y alcanza hasta mediados de diciembre.

El análisis del cruce de ambas preguntas (Ítems 7 y 8) permite corroborar que, en la percepción de los docentes, los tres obstáculos que destacan en orden de mayor a menor son: c) Falla intermitente de Internet; k) Falta de honestidad de algunos estudiantes; y a) Falta de conexión a Internet, Como puede verse en la Figura 3.

Con relación al ítem 9 ¿Qué solución recomienda al problema más importante? Los resultados son muy diversos para cada uno de los tres obstáculos más destacados, y que ameritan un análisis más profundo, sin embargo, las ideas más recurrentes por cada obstáculo destacado son:

Para los obstáculos c) Falla intermitente de Internet, y a) Falta de conexión a Internet, los docentes recomiendan que “Que las empresas de internet tomen cartas en el asunto” y “Proveedores deben mejorar”, así como también “Contratar servicio alternativo de Internet por tarjeta celular para casos de falla de la red lo cual tiene un costo extra para el docente”. Esto último puede resultar una limitante para su uso.

Figura 3 Respuestas de Frecuencia vs. Importancia de problemas



Fuente: Elaboración propia. 2021.

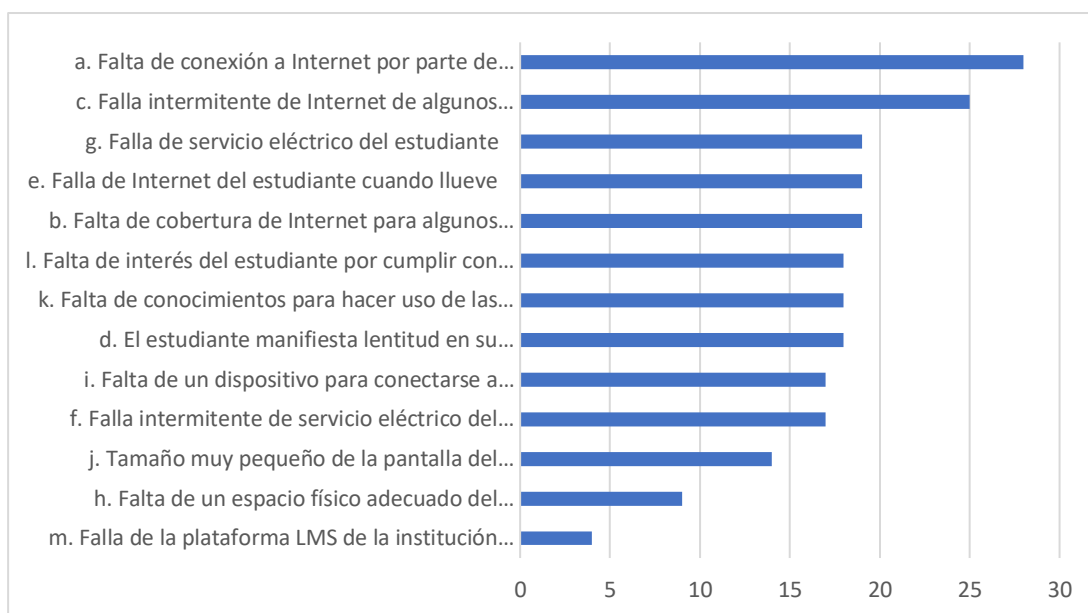
De acuerdo con la empresa HUAWEI, el uso del teléfono inteligente como una ubicación geográfica en la cual existe un punto de acceso para el ingreso a Internet mediante tecnología inalámbrica, como la tecnología Wi-Fi se ha hecho muy popular. Actualmente cualquier teléfono móvil puede usarse como Hot-Spot compartiendo el acceso a internet mediante datos móviles. (HUAWEI, 2021).

En cambio, para el obstáculo k) Falta de honestidad de algunos estudiantes, solución recomienda al problema fue: “Cámara encendidas, micrófonos encendidos” y “Seguir promoviendo los valores y la Ética entre los estudiantes”. La ética es una competencia genérica muy relevante y que en ocasiones se incluye como parte de un conjunto de valores que forman parte de la institución educativa. Prácticamente todas las instituciones educativas universitarias incluyen cursos sobre la ética en sus currículos, como los de Deontología, pero, estudios demuestran el consenso que existe de la conveniencia de enseñar la ética en las universidades, a los futuros profesionales, de manera transversal (Ramos, et, al. “2020).

Con respecto a la pregunta 10 ¿Qué obstáculos se le han presentado en el proceso de evaluación de los estudiantes y que corresponden al estudiante su solución?, (seleccione todos los que usted considere le han afectado y siéntase en la libertad de agregar el que usted considera relevante), la percepción que tienen los docentes sobre los obstáculos que se le han presentado en el proceso de evaluación de los estudiantes y que corresponden al estudiante su solución, puede apreciarse en la Figura 4,

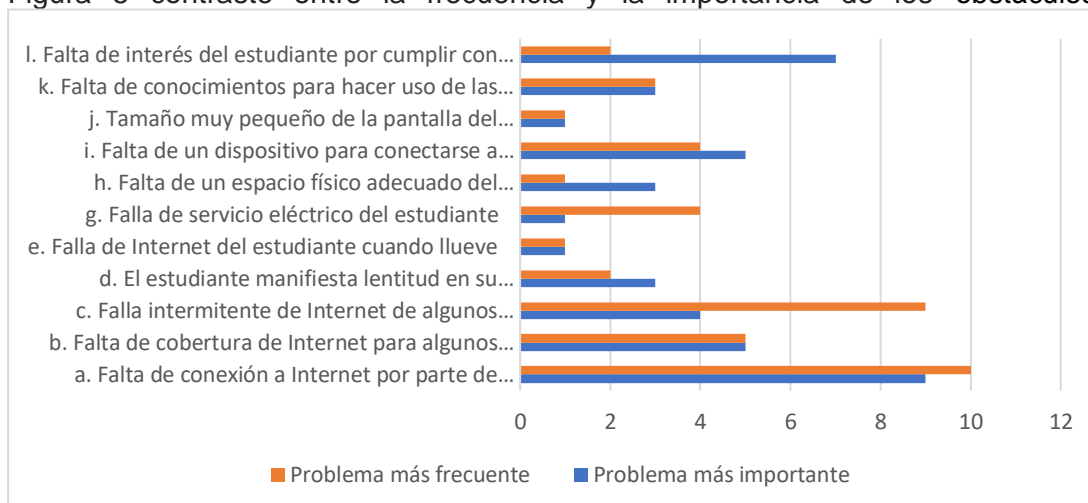
Por otra parte, con respecto a la pregunta 11: ¿Cuál de los ítems anteriores considera es el más importante (coloque la letra)? Los cuatro obstáculos percibidos como los más importantes, de acuerdo con los docentes en orden de mayor a menor frecuencia son: a) Falta de conexión a Internet por parte de algunos estudiantes con el 19,7 %; c) Falla intermitente de Internet de algunos estudiantes con el 9,8 %; i) Falta de un dispositivo para conectarse a Internet por parte del estudiante con el 9,8 % y l) Falta de interés del estudiante por cumplir con el proceso de evaluación con el 9,8 %.

Figura 4 Incidencia de obstáculos y que corresponden al estudiante su solución.



Fuente: Elaboración propia. 2021.

Figura 5 contraste entre la frecuencia y la importancia de los obstáculos.



Fuente: Elaboración propia. 2021.

En la pregunta 12 ¿Cuál de los ítems anteriores es el más frecuente (coloque la letra)? Los resultados apuntan a que los tres obstáculos más frecuentes, de acuerdo con la percepción de los docentes en orden de mayor a menor frecuencia son: a) Falta de conexión a Internet por parte de algunos estudiantes con el 19,7 %; c) Falla intermitente de Internet de algunos estudiantes con el 9,8 %; y b) Falta de cobertura de Internet para algunos estudiantes.

Los resultados anteriores son consecuentes con los de las preguntas 10 y 11 y permiten inferir que el poder disponer de cobertura constante de Internet es, según la percepción de los docentes el principal y más frecuente problema de los estudiantes para acceder a las estrategias de evaluación. Así queda demostrado en la Figura 5 donde se contrastan la frecuencia y la importancia de los obstáculos que se han presentado en el proceso de evaluación de los estudiantes y que corresponden al estudiante su solución.

Conclusiones y recomendaciones

Es importante conocer y reconocer los elementos de los procesos que afectan directa o indirectamente el bienestar de todos. El servicio de Internet es un eslabón crítico en la “cadena de suministro” de la educación a distancia con nuevas tecnologías y en los entornos virtuales de aprendizaje, así como también, en una gran cantidad de procesos importantes para la “sociedad del saber” y seguramente para la “sociedad de la Nueva Normalidad” y por ello, esta investigación y sus resultados deben ser tomados en cuenta para buscar los mejores escenarios para la educación en la “Nueva Normalidad”.

En este trabajo se han determinado varias causas que obstaculizan el proceso evaluativo de los estudiantes en ambientes virtuales de aprendizaje o bajo la modalidad de educación a distancia con nuevas tecnologías. Los servicios de Internet y el servicio eléctrico, se han identificado como problemas que pueden impedir el mejor desempeño y la calidad de los procesos de evaluación en estos tiempos de pandemia.

Los problemas relacionados con los valores sociales y en particular la ética, así como, el estado emocional de los estudiantes, también forman parte de las amenazas y obstáculos detectados y que forman barreras para la mejor ejecución del proceso evaluativo en la universidad, bajo los efectos de la pandemia.

Sin lugar a duda, la percepción de los docentes no puede ser tomada como una medida exacta, ni mucho menos la única con relación a la problemática planteada en esta investigación, pero, si debe ser considerada como una alerta temprana, sobre todo de aquellos problemas que se han quedado sin resolver, tal vez a la sombra, por una problemática superior como lo es la pandemia por el Covid-19.

No se debe esperar que estudiantes y profesores, resuelvan ellos solos los problemas de Internet o los relacionados con los servicios eléctricos, abordados en este estudio,

Se recomienda entonces continuar profundizando en el fenómeno de estudio, indagando en las perspectivas de los estudiantes, como actores fundamentales y de las empresas prestadoras de servicios, tanto de Internet (ISP) como del servicio eléctrico, tanto en el entorno local, como en el entorno internacional.

Referencias

- Autoridad Nacional de los Servicios Públicos – ASEP. Portal Web. (2021). “Nosotros: Qué es la ASEP”. https://www.asep.gob.pa/?page_id=11762
- HUAWEI Portal Web (2021) “¿Que es un Hot-Spot?” <https://consumer.huawei.com/mx/support/content/es-us00207746/>
- MINHAP - Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas de España (2012) “MAGERIT v 3 (versión española): Metodología de Análisis y Gestión de Riesgos de los Sistemas de Información” Edita: © Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas, https://administracionelectronica.gob.es/pae_Home/pae_Documentacion/pae_Metodolog/pae_Magerit.html
- Pebe Niebuhr, H. (2018). Los sistemas de distribución global, la educación virtual y la problemática de la accesibilidad tecnológica. *EduTicInnova. Revista De Educación Virtual*, (6) <https://www.aulavirtualusmp.pe/ojs/index.php/eduticinnova/article/view/1707>
- Ramos, E. Castillo, D. Perez-Montana, M. Brito, D. (2020). “Análisis longitudinal de la enseñanza de la ética como competencia de las carreras del siglo XXI” Actas del Congreso. <https://doi.org/10.47300/978-9962-5599-8-6>
- Santiso, H., Koller, J., & Bisaro, M. (2016). Seguridad en Entornos de Educación Virtual. Memoria Investigaciones En Ingeniería, (14), 67-88. <http://revistas.um.edu.uy/index.php/ingenieria/article/view/337>



**II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia**



Sistematización de experiencias pedagógicas en tiempos de pandemia: educación mediada por tecnologías en posgrados

Jorge Andrés Sosa Chinome

SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIAS PEDAGÓGICAS EN TIEMPOS DE PANDEMIA: EDUCACIÓN MEDIADA POR TECNOLOGÍAS EN POSGRADOS

SYSTEMATIZATION OF PEDAGOGICAL EXPERIENCES IN TIMES OF PANDEMIC: EDUCATION MEDIATED BY POSTGRADUATE TECHNOLOGIES

JORGE ANDRÉS SOSA CHINOME

Universidad Santo Tomás, Bogotá - Colombia

jorgesosa@ustadistancia.edu.co

<https://orcid.org/0000-0003-0182-3597>

Introducción

En la actualidad la Pandemia del Covid-19 ha impactado al mundo en todos los sectores de la sociedad: político, económico, religioso, cultural, educativo, entre otros. El ámbito educativo no ha sido ajeno a esta problemática sanitaria, motivo por el cual millones de personas han tenido que cambiar sus formas de ser y de estar para articularse al teletrabajo. Este sector en cada uno de sus niveles y modalidades ha tenido que adaptarse a esta contingencia del Covid-19 y, por ende, también replantear sus formas de enseñar y de aprender. Los estudiantes indistintamente su edad han cambiado sus rutinas, igual que sus maestros y compañeros puesto que han tenido que migrar o educarse de forma virtual desde casa. En Colombia, particularmente se ha denominado a este nuevo modelo *Educación mediada por Tecnologías*.

Estudiar de forma virtual no es una novedad para muchas universidades en Latinoamérica, lo complejo es tener que migrar de forma intempestiva y accidentada de lo presencial a lo virtual (digital). Esto naturalmente evidenció serios vacíos en el manejo de plataformas digitales, herramientas virtuales y tecnológicas indispensables para este tipo de modalidades tanto para docentes estudiantes y padres de familia que se convirtieron en un apoyo fundamental para el desarrollo del aprendizaje de cada uno de sus hijos. Las universidades y colegios en Colombia no se escapan a esta realidad, y han tenido que transformar sus métodos de enseñanza y aprendizaje; esto no ha sido fácil, debido a que la infraestructura digital y tecnológica es deficiente y precaria tanto al interior de las instituciones educativas como también en las regiones y lugares más apartados de nuestro país. Estas limitaciones conducen a generar la siguiente pregunta problema: ¿Colombia está preparada para la virtualización de la Educación cuando se carece de igualdad de posibilidades y recursos en algunos sectores y regiones más vulnerables?

La educación virtual o mediada por tecnologías en Colombia se ha venido implementando de manera tímida y hasta con un poco de desconfianza en los últimos 30 años, siendo una tendencia y necesidad mundial. Una persona que decide estudiar en modalidad virtual o a distancia quiere salir adelante entendiendo que tiene algunas limitaciones que le obligan a tomar esta alternativa educativa. No es un asunto de estatus social, más bien se trata de un deseo de salir adelante, de educarse, de abrirse a nuevas posibilidades.

Esta investigación que ya viene avanzando hace algunos meses recoge o sistematiza las experiencias de algunos docentes y estudiantes de distintas regiones de Colombia permitiendo evidenciar las diferentes problemáticas, retos y oportunidades que nos presenta la Pandemia del Covid-19 en materia educativa. Esta Ponencia presenta una introducción, desarrollo de contenido (marco teórico-conceptual), diseño metodológico, aplicación de instrumentos (encuesta de percepción), análisis y codificación de resultados, conclusiones y referencias.

Cuerpo del trabajo

El trabajo que se relaciona es un ejercicio investigativo de enfoque cualitativo que busca analizar las percepciones de algunos estudiantes de especialización y maestrías de la Facultad de Educación frente a los desafíos de la *Educación Mediada por Tecnologías*. Muchos de ellos son docentes de áreas rurales que han tenido que reinventarse y buscar la manera de llevar el conocimiento a sus estudiantes, la mayoría de ellos con serios problemas de conectividad a internet, de recursos, físicos, económicos y tecnológicos para poder estudiar.

Entre tanto, en torno a la educación virtual o a distancia hay una serie de mitos y especulaciones. Algunos consideran que estas modalidades son de menor calidad, de menor categoría o estatus social. Otros aseguran que se necesita de una gran disciplina, autonomía y organización para poder sacarle ventaja a esta modalidad como son el manejo del tiempo, la responsabilidad y sobre todo el cumplimiento con los deberes establecidos en las aulas virtuales. Los teóricos que defienden la Educación Presencial o tradicional aseguran que los estudiantes son más sociales e inquietos con respecto a los que estudian de forma virtual o remota, debido a que desarrollan habilidades comunicativas y de relacionamiento que facilitan y propician mejores resultados cognitivos. Otros piensan que en la educación virtual o a distancia ofrece muchas ventajas como el trabajo colaborativo, pensamiento crítico, argumentativo, sistémico, entre otras habilidades y competencias.

A continuación, se presenta un sucinto análisis teórico conceptual que recoge diez textos entre ponencias y artículos científicos especializados que brindan una oportunidad de reconocer las distintas posiciones y abordajes que desde lo educativo se le ha dado a la educación a distancia o educación mediada por tecnologías en los últimos años.

Tabla 1. Revisión teórico-conceptual.

Nombre del escrito (Artículos/Ponencias)	Autor(es)	Año	Categorías o variables
El e-learning, una respuesta	Baelo Á., R	2009	E-learning.

educativa a las demandas de las sociedades del siglo XXI.			Sociedades siglo XXI.
¿Qué uso hacen del e-learning nuestros estudiantes?	Fernández T. M. y Sanjuán R. M.	2014	E-learning.
Educación a distancia y virtual: calidad, disrupción, aprendizajes adaptativo y móvil.	García A. L.	2017	Educación a distancia. Educación virtual. Aprendizaje adaptativo y móvil.
Evolución de la educación superior a distancia: desafíos y oportunidades para su gestión.	Yong C. É. y Nagles G., N. y Mejía C. C., y Chaparro M., C.	2017	Desafíos y oportunidades de la educación superior. Gestión.
Lo que la pandemia nos enseñó sobre la educación a distancia.	Mendoza C. L.	2020	Pandemia. Educación a Distancia.
Innovación y tecnología educativa en el contexto actual latinoamericano.	Camacho M. R., Rivas V. C., Gaspar C. M., y Quiñonez M. C.	2020	Innovación. Tecnología. Educación en contexto.
La educación superior en tiempos de pandemia: una visión desde dentro del proceso formativo.	Miguel R. J. A.	2020	Educación Superior. Tiempo de Pandemia. Proceso Formativo.
COVID-19 y educación a distancia digital: preconfinamiento, confinamiento y posconfinamiento.	García A. L.	2021	Educación a Distancia. Preconfinamiento. Confinamiento. Posconfinamiento.
Educación a distancia: transformación de los aprendizajes.	Covarrubias H. L.	2021	Educación a Distancia. Transformación de los aprendizajes.
Educación a distancia en tiempos de COVID-19: Análisis desde la perspectiva de los estudiantes universitarios. RIED.	Pérez, E., Vázquez A. A. y Cambero R., S.	2021	Educación a Distancia. Covid-19. Estudiantes Universitarios.

Fuente: Elaboración propia, (2021).

De acuerdo con la tabla anterior, se puede evidenciar que la Pandemia del Covid-19 en los últimos meses ha generado un movimiento fuerte hacia lo virtual en materia educativa, esto reflejado en los distintos artículos y ponencias analizados, donde los actores del proceso educativo han tenido que articularse y adaptarse a las nuevas tecnologías de la comunicación y la educación online.

Metodología

La Sistematización de Experiencias según Jara (2019) ha ido ganando interés en muchos procesos organizativos, educativos, académicos e investigativos. Se caracteriza por sus distintos enfoques cualitativos, abordajes y propuestas conceptuales; su mayor ventaja es el abordaje narrativo, descriptivo y hermenéutico de las prácticas pedagógicas y didácticas. Otra característica que facilita la sistematización de experiencias es la confrontación entre la investigación documental y la praxis educativa, sus relatos, testimonios y sobre todo vivencias didáctico-

pedagógicas. **Instrumento:** Se realizó una encuesta de Percepción a 50 personas entre los cuales se tienen profesores, estudiantes y padres de familia de distintas regiones de Colombia (tanto del sector rural como urbano) Ver [Encuesta de Percepción](#).

Conclusiones

Esta investigación tuvo como propósito visibilizar los retos y desafíos que ha dejado la Pandemia del COVID-19 para maestros y estudiantes en materia de procesos formativos que recogen sus experiencias y proponen algunas alternativas o posibles soluciones pedagógicas y didácticas a la educación mediada por tecnologías, a la educación virtual. La metodología es hermenéutico descriptiva, confrontando la Investigación documental con la investigación Acción Participativa y buscando recoger las impresiones de algunos docentes y estudiantes de Posgrado mediante una encuesta semiestructurada sobre las percepciones experiencias de educar a través de plataformas tecnológicas. Los resultados fueron la sistematización y análisis de experiencias desde diferentes puntos de vista.

Con la llegada de la Pandemia del Covid-19 en el año 2020 los procesos de enseñanza-aprendizaje a nivel mundial tuvieron que migrar de forma abrupta a la educación virtual o “mediada por tecnologías” como se le denomina en algunos países. Los modelos educativos y pedagógicos se han tenido que adaptar progresivamente al modelo *e-learning*, mediante el cual la enseñanza se lleva a cabo de forma remota y mediada por plataformas digitales. En el caso de Colombia no ha sido fácil esta adaptación para profesores y estudiantes puesto que factores como la conectividad en algunas regiones y el desigual acceso a recursos tecnológicos ha generado una serie de desafíos a nivel de calidad educativa y de compromiso en el proceso de enseñanza y aprendizaje por parte de los docentes y estudiantes principales actores de este proceso.

Al analizar las respuestas de la encuesta aplicada a docentes y estudiantes de distintas regiones del país se puede evidenciar que no ha sido nada fácil el proceso de la migración de la presencialidad a la virtualidad en materia de procesos de enseñanza y aprendizaje. Es un proceso que demanda un esfuerzo doble para estos actores involucrados, en cuanto a que la preparación, el seguimiento y la evaluación se hacen más desgastantes debido a las limitaciones de conectividad y acceso a los lugares más apartados de cada región.

Los docentes particularmente afirmaron que carecen de formación en manejo de herramientas tecnológicas y virtuales. La gran mayoría de los maestros agregaron que la pandemia evidenció vacíos y debilidades en materia de manejo de herramientas pedagógicas y didácticas, por cuanto no todas las asignaturas son de fácil acople a la mediación virtual. Otros también se quejaron por la duplicación de trabajos e informes que pedían las instituciones a las que están adscritos tanto públicas como privadas. Igualmente, en varias respuestas se daba como común denominador el bajo rendimiento académico, puesto que la distancia y la contingencia se convertía en un pretexto para evadir la responsabilidad y entregar a tiempo las actividades o ejercicios propuestos.

De otra parte, la mayoría de los encuestados específicamente docentes agregan que la Pandemia del Covid-19 se ha convertido en una oportunidad para

repensarse como docentes, es decir, es un momento adecuado para innovar, para sacar a flote la creatividad, pero sobre todo para generar nuevas interacciones entre padres de familia, estudiantes, docentes y directivos docentes desde la virtualidad como escenario de formación y capacitación. Otro aspecto que rescatan los encuestados (docentes y estudiantes) es el hecho de que la Pandemia del Covid-19 se ha convertido en una valiosa oportunidad para estar en familia, para afianzar los lazos afectivos con los seres queridos, afirman que es un momento especial para involucrar la familia dentro de los procesos educativos, pues muchos padres de familia matriculan sus hijos y se desentienden de los procesos formativos afirmando que la educación es responsabilidad exclusiva de la escuela o la universidad.

Finalmente mencionan en la encuesta que este episodio desafortunado a nivel mundial es un llamado a cuestionar los modelos pedagógicos, la incursión en la tecnología, en las redes sociales, en la ofimática y todas sus ventajas y versatilidad de posibilidades. Entre tanto los docentes y estudiantes hacen un llamado a las autoridades gubernamentales para dotar con mejores recursos tecnológicos y digitales cada una de las regiones y departamentos del país. No es posible educar con alta calidad cuando no hay suficientes recursos educativos, físicos y virtuales para tal propósito.

No es posible cerrar esta reflexión sin mencionar y agradecer la labor y el esfuerzo que hacen a diario docentes, estudiantes y padres de familia por seguir comprometidos en los procesos educativos que transforman vidas, que siembran posibilidades en cada niño y joven que sueña un futuro más justo, mas solidario, pero sobre todo más humano y lleno de oportunidades. En Colombia particularmente hay regiones donde ni siquiera se cuenta con los servicios públicos básicos como luz, agua potable y mucho menos internet. En estas condiciones es muy complejo educar con equidad, calidad y de forma integral.

Referencias

Baelo Á. R. (2009). El e-learning, una respuesta educativa a las demandas de las sociedades del siglo XXI. Pixel-Bit. *Revista de Medios y Educación*, (35), 87-96. ISSN: 1133-8482.

Camacho M. R., Rivas V. C., Gaspar C. M., y Quiñonez M. C. (2020). Innovación y tecnología educativa en el contexto actual latinoamericano. *Revista de Ciencias Sociales* (Ve), 26 (), 460-472. ISSN: 1315-9518.

Covarrubias H. L. (2021). Educación a distancia: transformación de los aprendizajes. *Telos*, 23 (1), 150-158. ISSN: 1317-0570.

Fernández T. M. y Sanjuán R. M. (2014). ¿Qué uso hacen del e-learning nuestros estudiantes ?. Pixel-Bit. *Revista de Medios y Educación*, (45), 137-156. ISSN: 1133-8482.

García A. L. (2017). Educación a distancia y virtual: calidad, disrupción, aprendizajes adaptativo y móvil. RIED. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 20 (2), 9-25. ISSN: 1138-2783.

García A. L. (2021) COVID-19 y educación a distancia digital: preconfinamiento, confinamiento y posconfinamiento. RIED - *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, [S.l.], v. 24, n. 1, p. 09-32, ene. 2021. ISSN 1390-3306.

Mendoza C. L. (2020). Lo que la pandemia nos enseñó sobre la educación a distancia. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 50 (ESPECIAL), 343-352.

Miguel R. J. A. (2020). La educación superior en tiempos de pandemia: una visión desde dentro del proceso formativo. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 50(ESPECIAL), 13-40.

Oscar, J. (2019). La Sistematización de Experiencias, práctica y teoría para otros mundos posibles – Costa Rica. *Biblioteca SE*. 34 (1) 35-57.

Pérez, E., Vázquez A. A. y Cambero R., S. (2021). Educación a distancia en tiempos de COVID-19: Análisis desde la perspectiva de los estudiantes universitarios. RIED. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 24 (1), 331-350. ISSN: 1138-2783.

Ruiz B. C. (2011). Tendencias Actuales en el uso del B-Learning: Un Análisis en el Contexto del Tercer Congreso Virtual Iberoamericano sobre la Calidad en Educación a Distancia (EduQ@2010). *Investigación y Postgrado*, 26(1),9-30. ISSN: 1316-0087.

Yong C. É. y Nagles G., N. y Mejía C. C., y Chaparro M., C. (2017). Evolución de la educación superior a distancia: desafíos y oportunidades para su gestión. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, (50), 81-105. ISSN: 0124-5821.



**II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia**



Ventajas y desventajas de la enseñanza presencial frente a la virtual en tiempos de covid-19

María Teresa Costado Dios

Ventajas y desventajas de la enseñanza presencial frente a la virtual en tiempos de covid-19

María Teresa Costado Dios

Departamento de Didáctica, Facultad Ciencias de la Educación, Universidad de Cádiz.

mariateresa.costado@gm.uca.es

Resumen

El año 2020 será recordado en la historia de la humanidad como el año de la pandemia mundial provocada por el covid-19. Esta situación de alarma sanitaria hizo que lo que conocíamos hasta el momento como “normal” dejara de serlo en todos los ámbitos de nuestras vidas. En la educación, el simple hecho diario de ir a clase se convertía en un “quedarse en casa” delante de un ordenador. Dicha situación cambió nuestra forma de percibir y ver la educación, de cómo enseñar y cómo aprender.

El principal objetivo de nuestra investigación es obtener las percepciones de estudiantes universitarios respecto a dos modelos de enseñanza diferentes (presencial y online) provocados por la situación de pandemia mundial que ellos mismos experimentaron en el segundo cuatrimestre del curso 2019/20. La muestra está compuesta por 100 discentes de primer y segundo curso del Grado de Educación Primaria de la Facultad Ciencias de la Educación de la Universidad de Cádiz. La investigación ha sido llevada a cabo a través de una encuesta de preguntas abiertas y un estudio cualitativo de la misma.

Los resultados muestran opiniones positivas y negativas de cada uno de los modelos, así como disconformidades de los estudiantes relativas a su proceso de enseñanza. Igualmente expresan su modelo educativo preferido para continuar sus estudios, siendo una enseñanza presencial tanto teórica como práctica preferida por el 49% de los discentes o en su defecto una docencia mixta, donde las clases teóricas pudieran ser online y las clases prácticas presenciales, apoyados con la tecnología, siendo este modelo preferido por el 44% (online solo un 7% lo eligieron).

Introducción

La situación de alarma sanitaria que se está viviendo desde el año pasado y que continua este mismo año 2021, hizo que lo que se conocía hasta el momento como “normal” dejara de serlo en todos los ámbitos de nuestras vidas. Dicha situación cambió nuestra forma de percibir la vida, y concretamente, de ver la educación.

Desde esa fecha han sido numerosas las ideas, propuestas, artículos de prensa e investigaciones sobre el covid-19 y su impacto en la educación. Entre ellas destacamos la de Trujillo et al. (2020) y la de Diez-Gutiérrez y Gajardo-Espinoza (2020). Estos últimos, muestran la brecha digital, educativa y social durante el confinamiento, así como las políticas educativas adoptadas en España. Trujillo et al. (2020) realizan un estudio a docentes, familias y estudiantes para aportar conclusiones clave para entender la posición de la comunidad educativa ante la situación de estado de alarma y ofrece un plan de actuación y recomendaciones a un nivel educativo inferior a la universidad. Relacionado con el covid-19 se pueden encontrar los estudios de Demuyakor (2020), Muthuprasad et al. (2020) y Nguyen, Pham y Nguyen (2020),

donde también analizan las percepciones de estudiantes universitarios, acerca de su formación durante la pandemia.

Es precisamente conocer la manera de ver la educación que tienen los estudiantes universitarios el propósito de nuestra investigación cualitativa, es decir, conocer sus percepciones y opiniones de cómo ha sido su proceso de aprendizaje, ante dos modelos educativos de enseñanza diferentes que ellos mismos experimentaron a partir del decreto del estado de alarma en España el 14 de marzo de 2020 (BOE, 2020) a causa de la pandemia mundial generada por el covid-19.

Marco Teórico

Los modelos educativos de enseñanza vividos por los estudiantes universitarios pueden identificarse con el modelo presencial y con el modelo online. El primer modelo educativo de enseñanza, que denominaremos MP, es totalmente presencial en las aulas, tanto para clases teóricas como clases de prácticas, combinando dicha práctica pedagógica con otras realizadas virtualmente en la plataforma Moodle. El segundo modelo educativo, identificado como e-learning (Rosenberg, 2001; Area y Adell, 2009) y que denominaremos MO, corresponde a una enseñanza totalmente online de formación a distancia apoyado en las Tecnologías de la Información y Comunicación, sin ninguna presencialidad en las aulas.

El modelo educativo mixto (MM) o b-learning se ubica a medio camino entre ME y MO, pues es un modelo con presencia en el aula física y en la clase virtual (Piñero y Canto, 2019), la cual no solo es una fuente de apoyo, sino que es un lugar donde el docente desarrolla diversas acciones para el aprendizaje del alumno. A modo de ejemplo, en el uso del modelo MM, Piñero y Costado (2020) presentan los resultados obtenidos con actividades co-diseñadas enfocadas al desarrollo de competencias vinculadas al desarrollo de conocimientos geométricos en estudiantes de profesorado.

La posición teórica inicial de esta investigación cualitativa es el interaccionismo simbólico de la Teoría Fundamentada (Hernández Carrera, 2014). El punto de partida central de la investigación consiste en los diferentes significados que los individuos dan a sus propias experiencias. El análisis de los datos recopilados en la encuesta implica codificar la información en categorías y comparar la información obtenida. Esta teoría permite dar una explicación a las relaciones entre dos o más categorías de una misma realidad. Se trata, por tanto, de una metodología comparativa constante de análisis de datos y constituye un conjunto de hipótesis conceptuales sobre la realidad estudiada (Alarcón et al. 2017), mediante el cual se formulan conceptos e hipótesis a lo largo de la propia investigación.

Metodología

Para la consecución de nuestro objetivo, se ha optado por un cuestionario cualitativo de preguntas abiertas estructurada en tres bloques a modo de cuestionario autobiográfico para conocer las percepciones y opiniones de los estudiantes respecto a cada uno de los modelos educativos presentados anteriormente y de cuál es el preferido a seguir en su formación. Los bloques fueron los siguientes:

a) Bloque 1 de cuatro cuestiones para conocer la opinión de los estudiantes acerca del modelo MP donde argumentar aspectos positivos y negativos del modelo, de dar alguna recomendación de mejora de cara al próximo curso, así como valorar si había sido efectivo o no en su caso personal.

b) Bloque 2 con las mismas preguntas que en el bloque 1, para conocer las percepciones de los estudiantes del modelo MO.

c) Bloque 3 con dos cuestiones, donde se les preguntaba acerca de con que modelo educativo les gustaría continuar su formación en la universidad y para conocer las preocupaciones u otros aspectos que los discentes quisieran expresar

acerca de la situación generada por el covid-19 y no hubieran expresado con anterioridad en los bloques de cuestiones previas.

Los participantes de este estudio han sido estudiantes de la Universidad de Cádiz, de la Facultad de Ciencias de la Educación del Grado de Educación Primaria. La muestra está formada por dos sub-muestras dado que han participado alumnos/as de dos cursos diferentes. Un total de 100 discentes han participado, donde 47 estaban matriculados en primer curso y 53 en segundo curso. El primer modelo MP fue vivido por los estudiantes entre el 10 de febrero y el 13 de marzo de 2020; y el segundo modelo MO fue experimentado entre el 16 de marzo y el 29 de mayo de 2020.

Resultados

Lo que más valoran los estudiantes del modelo MP es la comunicación directa con el profesorado dentro del mismo aula, puesto que si surgen dudas personales o de otros compañeros se resuelven en el momento, lo que permite dar explicaciones de diversas maneras hasta comprender mejor la materia. Igualmente, el alumnado recalca como aspecto positivo el poder trabajar en grupo, con un aprendizaje colaborativo que fomente discusiones y debates. También, destacan como ventaja la realización de las prácticas usando material manipulativo en el aula. Como aspectos negativos del modelo MP, los alumnos hablan acerca del desplazamiento hasta la universidad, con medios de transporte insuficientes y costosos. Otro punto negativo es que en clase deben tomar apuntes de las explicaciones del profesor porque no tienen videos para volver a visualizar dichas explicaciones tantas veces como necesiten, aunque tienen a su disposición todo el temario en la plataforma de la asignatura mediante documentos PDF y presentaciones de clase. Por otro lado, comentan como negatividad el gran número de alumnos por clase, puesto que algunos compañeros hablan, generan ruido, algo que en el modelo MO no ocurre, pues todos los alumnos tienen el micro en silencio y se escucha mejor al profesor sin interrupciones. Finalmente, proponen como recomendaciones la reducción del número de alumnos por clase, clases más cortas, deteniéndose más en cada concepto explicado y menos contenido por clase, para no tener una sobrecarga de información. Piden más horas de prácticas, con trabajos cooperativos y manipulando más material, que las clases sean más dinámicas y participativas, así como clases grabadas y subidas a la plataforma de la asignatura para poder escuchar las explicaciones o clases teóricas en su casa de nuevo.

Como ventajas del modelo educativo MO, los alumnos comentan como punto positivo la flexibilidad de horarios, puesto que el horario de clase online se podía extender sin limitaciones atendiendo a sus necesidades. Otro aspecto positivo es que la clase online es grabada y, por lo tanto, la pueden volver a ver cuándo, como y cuantas veces quieran, y tomar apuntes con tranquilidad. Otro aspecto que mencionan es respecto al ámbito económico, al no tener que desplazarse hasta la universidad en medio público o compartido con otros compañeros, igual que no tener que gastar dinero en un piso de alquiler aquellos alumnos que no viven cerca del campus. Incluso hablan de su propia disponibilidad, al no tener desplazamientos que generan pérdida de tiempo, tienen más tiempo para poder estudiar. Como puntos negativos, repiten la idea de “problemas de conexión” o que “la plataforma Moodle de la universidad no iba bien y se colgaba todo el tiempo” con los correspondientes problemas de no ser seguida la clase online por todo el alumnado conectado. Otra idea negativa que mencionan es la difícil comunicación directa con el profesor a la hora de poder preguntar alguna duda mientras se imparte la clase online pero si alaban la comunicación asíncrona con el profesorado y que prefieren las tutorías virtuales pues se pueden realizar cuando se acuerde entre profesor y alumno, y desde sus casas. Como recomendaciones solicitan reducción de volumen de trabajos para entregar o eliminación de contenidos del temario a impartir, pues lo que más demandan es la comprensión por parte del profesorado ante la situación de aislamiento domiciliario,

falta de medios o recursos digitales en sus casas y una mayor adaptación a la situación individual de cada alumno.

Conclusiones

La mayoría de los estudiantes (49%) prefieren el modelo educativo MP, sobre todo para poder realizar actividades en grupo de forma presencial. Una parte indispensable del aprendizaje es conocer y manejar materiales manipuladores que como futuros profesores utilizarán en sus aulas con sus alumnos para un mejor aprendizaje. También prefieren las clases presenciales para el contacto social con sus compañeros y poder realizar estas prácticas en equipos de trabajo con un aprendizaje verdaderamente colaborativo. También mencionan el contacto presencial con los profesores para una mejor comprensión de las explicaciones, para poder hacer preguntas en tiempo real y para que el profesor pueda dar más ejemplos y explicaciones o realizarlas de una forma diferente. Por otro lado, solo un 7% desearían tener una enseñanza íntegramente online y seguir su formación con el modelo MO. Finalmente, el 44% prefiere un modelo MM para poder socializar, trabajar en grupo y disponer de materiales manipulables. Las clases teóricas serían sincrónicas usando Google Meet o YouTube para enseñar en línea, o usando lecciones asincrónicas grabadas en video para ser vistas por los alumnos cuando, como y tantas veces como deseen. Para más detalles acerca de esta investigación pueden consultar Costado y Piñero (2021).

Referencias

Alarcón Lora, A. A.; Munera Cavadias, L.; Montes Miranda, A. J. (2017). La teoría fundamentada en el marco de la investigación educativa. *Saber, ciencia y libertad*, 12(1), 236-245.

Area, M.; Adell, J. (2009). E-Learning: Enseñar y aprender en espacios virtuales. En J. De Pablos (Coord): Tecnología Educativa. *La formación del profesorado en la era de Internet*. Aljibe, Málaga, pags. 391-424.

BOE (2020), Real Decreto 463/2020, de 14 de marzo, por el que se declara el estado de alarma para la gestión de la situación de crisis sanitaria ocasionada por el COVID-19, num. 67, de 14 de marzo de 2020, páginas 25390 a 25400.

Costado Dios, M.T.; Piñero Charlo, J.C. (2021). Face-to-face vs online learning in the COVID-19 era: a survey research in a Spanish university. *Educ. Sci.*, 11 (aceptado el 11 Junio de 2021 para su publicación).

Demuyakor, J. (2020). Coronavirus (COVID-19) and Online Learning in Higher Institutions of Education: A Survey of the Perceptions of Ghanaian International Students in China. *Online Journal of Communication and Media Technologies*, 10(3), e202018.

Diez-Gutierrez, E.; Gajardo-Espinoza, K. (2020). Educar y Evaluar en Tiempos de Coronavirus: la Situación en España. *Multidisciplinary Journal of Educational Research*, 10(2), 102-134.

Hernández Carrera, R. M. (2014). La investigación cualitativa a través de entrevistas: su análisis mediante la teoría fundamentada. *Cuestiones pedagógicas*, 23, 187-210.

Muthuprasad, T.; Aiswarya, S.; Aditya, K. S.; Girish K. J. (2020). Students' Perception and Preference for Online Education in India during COVID -19 Pandemic. *Social Sciences & Humanities Open*. First Look: Under Review.

Nguyen, D. V.; Pham, G. H.; Nguyen D. N. (2020). Impact of the Covid-19 pandemic on perceptions and behaviors of university students in Vietnam. *Data in Brief*, 31, 105880.

Piñero Charlo, J. C. y Canto López, M. C. (2019). Eficacia comparativa de métodos de aprendizaje mixto en la enseñanza de nuevos algoritmos a maestros en formación: estudio de un caso para la elaboración de directrices de diseño. *Brazilian Journal of Development*, 5(6), 7431– 7444.

Piñero Charlo, J. C., y Costado Dios, M. T. (2020). Co-diseño de problemas geométricos apoyados en TICs: estudio de un caso con estudiantes de maestros bajo un modelo de aprendizaje mixto. *EduTec. Revista Electrónica De Tecnología Educativa*, (74), 94-113.

Rosenberg, M.J. (2001). *E-Learning. Strategies for delivering knowledge in the Digital Age*. New Cork, McGraw-Hill.

Trujillo-Sáez, F.; Fernández-Navas, M.; Montes-Rodríguez, M.; Segura-Robles, A.; Alaminos-Romero, F.J.; Postigo-Fuentes, A.Y. (2020). Panorama de la educación en España tras la pandemia de COVID-19: la opinión de la comunidad educativa. Madrid: Fad.



**II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia**



Aprender a desaprender y resiliencia académica. Competencias clave del docente en tiempos de la pandemia

Lilia González Velázquez

APRENDER A DESAPRENDER Y RESILIENCIA ACADÉMICA. COMPETENCIAS CLAVE DEL DOCENTE EN TIEMPOS DE LA PANDEMIA.

Lilia González Velázquez. Universidad Autónoma de Chiapas, México.
lilglez@gmail.com



Basado en Andrea Giráldez Hayes y Emma-Sue Prince (2017). *Habilidades para la vida. Aprender a ser y aprender a vivir en la escuela.* España: SM

Mi experiencia y de mis colegas respecto al confinamiento social y el súbito cambio de modalidad presencial a distancia por el COVID19, ha sido un proceso doloroso y estresante; nos hemos enfermado, tenemos miedo al contagio; hay debilitamiento de la identidad docente y la seguridad *expertis* pedagogía acumulada en muchos años de servicio ante estudiantes desmotivados y ausentes; la exigencia institucional bajo la lógica administrativa e ilusoria de la continuidad académica. Hemos pasado de la **incredulidad** (marzo –julio de 2020) al **enojo** y **aprendizaje acelerado de TIC** (julio a diciembre 2020), al **malestar docente** y **esperanza de un nuevo paradigma educativo** (enero 2021 y seguimos).

Resignificar nuestro rol ya no es una opción sino un reto ineludible ante la complejidad, incertidumbre y crisis continuas del mundo actual. Aprender a desaprender nuestras viejas rutinas pedagógicas, para reaprender en los nuevos contextos es una forma de recuperar nuestra vocación por enseñar. La incertidumbre sobre el futuro de la educación y cómo podemos enfrentarlo para salir mejor de como entramos, es una tarea colectiva de alta responsabilidad profesional, social, ética y ciudadana que no debemos minimizar.



**II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia**



La deshonestidad académica durante la pandemia: evidencias desde la analítica de búsquedas en internet

**Rubén Comas Forgas
Teresa Pozo Llorente
Elvira Curiel Marín
Antoni Cerdà Navarro**

La deshonestidad académica durante la pandemia: evidencias desde la analítica de búsquedas en internet



Rubén Comas Forgas¹; Teresa Pozo Llorente²; Elvira Curiel Marín²; Antoni Cerdà Navarro¹
 Universidad de las Islas Baleares¹ y Universidad de Granada²

II CONGRESO IBEROAMERICANO DE DOCENTES 2021

Resumen	Método	Resultados
<p>La necesidad de garantizar la distancia social durante la pandemia del COVID-19 ha obligado a la adopción de urgencia de diversos formatos de enseñanza en línea en las universidades españolas, lo que ha generado importantes desafíos para los estudiantes, los docentes y las instituciones educativas. Uno de estos retos, quizás el más importante, ha sido el referido a la evaluación y, más concretamente, la dificultad de garantizar la probidad del alumnado en los exámenes online. En este contexto, el presente artículo analiza, a partir de la analítica de datos de búsqueda en internet obtenida de dos fuentes (el programa SEMrush y la herramienta Google Trends), tanto las palabras clave empleadas para buscar información relacionada con el fraude en las pruebas de evaluación a lo largo de 2020 en España como las tendencias de búsqueda generadas por el empleo de estos descriptores comparando los datos de 5 años: de 2016 a 2020.</p>	<p>El análisis de datos de búsquedas en internet es un método de investigación en evidente expansión y que se ha sido utilizado en diversos campos y para responder a una amplia gama de cuestiones. Hasta el presente, este enfoque metodológico no había sido aplicado en el campo de la educación. Y sin embargo, este método tiene un gran potencial para comprender y mejorar el conocimiento de diversos temas o ámbitos educativos, entre ellos el de la integridad académica. Con todo, creemos que este estudio ilustra el potencial de este enfoque en el ámbito de la investigación educativa. Consideramos que los datos de búsqueda web pueden ser empleados para hacer seguimiento de diversos fenómenos sociales y brindar información más oportuna y actualizada que los datos tradicionales.</p> <p>El presente trabajo se basa en el análisis de dos conjuntos de datos recopilados a lo largo de los meses de enero de 2020. En primer lugar, se empleó el programa SEMrush (sólo en la base de datos de España), concretamente su función "Keyword magic tool", que permite, a partir de una palabra clave o descriptor, generar un listado de palabras clave cercanas empleadas como keywords de búsquedas orgánicas en Google.</p> <p>Como segundo conjunto de datos se utilizaron los datos obtenidos a través de Google Trends sobre las tendencias de búsqueda en el buscador que ilustran la frecuencia en que se realiza una búsqueda de un término particular en varias regiones del mundo y en varias idiomas.</p> <p>El proceso y análisis de datos se llevó a cabo mediante el programa de análisis estadístico SPSS V.20 y se usaron los siguientes estadísticos: análisis de frecuencias, prueba t-student para comparar medias y ANOVA de un factor.</p>	<p>En un segundo nivel de análisis se clasificaron las keywords en dos grandes bloques: búsquedas relativas a copiar en exámenes online y búsquedas relativas a copiar en exámenes en genérico. Un 27,7% de las keywords identifican búsquedas de información relacionadas con el fraude en pruebas online, mientras que un 73,3% determina búsquedas relacionadas con copiar en exámenes en genérico.</p> <p>Diciembre, abril y marzo (por este orden) fueron los meses con mayor tendencia de búsqueda para el conjunto de las palabras clave de la muestra analizada, mientras que las tendencias menores se dieron en septiembre, agosto y enero de 2020.</p> <p>Hasta el mes de mayo la tendencia de búsqueda de keywords relacionadas con la copia en exámenes en general es superior a la tendencia de búsquedas de copia en pruebas online, mientras que en los meses de mayo a julio la tendencia se revierte y, finalmente, vuelve a ser superior la tendencia de búsqueda de keywords relacionadas con la copia en general en exámenes en los últimos 5 meses del año. Estas diferencias son estadísticamente significativas para los datos de los meses de marzo, abril, mayo, junio, julio, noviembre y diciembre.</p> <p>El análisis de los datos arroja diferencias significativas en las keywords relacionadas con la copia en pruebas online (desde el 2016 aumenta significativamente cada año el interés de búsqueda de estos descriptores en el buscador, siendo 2020 el año en que estas búsquedas alcanzaron su cenit con gran diferencia respecto a años anteriores) y también se dan diferencias en la búsqueda de "Copiar examen" que presenta sus niveles más altos de interés en los años 2016 y sobretodo, nuevamente, 2020.</p> <p>Los datos obtenidos ponen de manifiesto la existencia de diferencias muy significativas en tres de las 4 keywords analizadas en Google Trends: el interés de búsqueda de los descriptores "Copiar online", "Copiar examen online" y "Copiar examen" es significativamente superior en el 2020 que en los años precedentes.</p>
<p>Marco teórico</p> <p>Los exámenes, los test de evaluación y los trabajos académicos son los instrumentos más utilizados en los sistemas educativos de todo el mundo para valorar las competencias, habilidades y conocimientos de los estudiantes. Los resultados académicos son usados como indicadores del éxito de los alumnos, siendo determinantes para que, por ejemplo: puedan finalizar un curso; promocionar a un nivel superior del sistema educativo; obtener becas y títulos académicos, etc. Los resultados académicos incluso pueden ser determinantes para encontrar empleo y para definir el estatus económico y social de las personas. Desgraciadamente, algunos estudiantes toman atajos nada honrosos para superar las pruebas de evaluación: copiar de chuletas en exámenes, plagiar trabajos, falsificar datos en trabajos, son sólo algunos ejemplos del amplio abanico de conductas deshonestas del alumnado.</p>	<p>Resultados</p> <p>El total de búsquedas generadas por el conjunto de descriptores considerados supone una media de casi 35.000 búsquedas mensuales en España, lo que genera un volumen anual de búsquedas sobre este tema cercano a las 420.000 para 2020.</p> <p>El mayor porcentaje de búsquedas (40,4%) se centra en localizar información acerca de cómo copiar. El segundo grupo de búsquedas más frecuentes (26,6%) se agrupa entorno a conceptos genéricos mientras que los otros tres se refieren, por este orden, a búsquedas de información sobre dispositivos, electrónicos y no electrónicos, aplicaciones, programas y páginas para copiar en los exámenes.</p>	<p>Conclusiones</p> <p>Los datos obtenidos permiten afirmar que en el contexto de la pandemia del COVID-19 en España se produjo un auge importante del interés por las búsquedas en internet sobre la copia en los exámenes, especialmente online. Este fenómeno se constata, en primer lugar, sabiendo que el volumen de búsquedas orgánicas realizadas en este país en el 2020 y operadas con las keywords asociadas con "copiar en pruebas de evaluación" fue muy elevado (420.000).</p> <p>Nuestro aporte ha permitido identificar qué información y cómo se busca información relacionada con el fraude en las pruebas de evaluación e identifica unos campos de interés que creemos son de gran utilidad para los docentes en general. .</p>
<p>Objetivos</p> <p>Este trabajo aborda la cuestión del fraude en los exámenes en el escenario sobrevenido en las universidades españolas a causa del COVID-19. Así, se plantean los siguientes objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificar, analizar y clasificar los descriptores utilizados en las búsquedas en internet realizadas en España acerca de la copia en exámenes en 2020 - Analizar el volumen de actividad y las tendencias de búsqueda de descriptores relacionados con la copia en exámenes en España en 2020 - Comparar las tendencias y volumen de búsquedas en internet acerca de copiar en exámenes, en España, entre el 2020 y el periodo 2016-2019 		



El proyecto "La integridad académica entre el alumnado de postgrado: aproximación empírica y propuestas de intervención" (Referencia: RT2016-096314-B-I00) está financiado por el Ministerio de Ciencia e Innovación (MCI), la Agencia Estatal de Investigación (AEI) y el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER).





**II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia**



Vivencias docentes durante la covid-19: apuntes para repensar las prácticas pedagógicas

**Annia Esther Vizcaino Escobar
Diana Rosa Rodríguez González
Fabiola Sáez Delgado
Idania Otero Ramos
Evelyn Fernández Castillo
Vanessa Montiel Castillo**

II CONGRESO IBEROAMERICANO DE DOCENTES**TÍTULO: VIVENCIAS DOCENTES DURANTE LA COVID-19: APUNTES PARA REPENSAR LAS PRÁCTICAS PEDAGÓGICAS*****Teachers' experiences during Covid-19: notes for rethinking pedagogical practices*****Autoras**

Dra. C. Annia Esther Vizcaino Escobar. annia@uclv.edu.cu Departamento Psicología. Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas. Cuba.

MsC. Diana Rosa Rodríguez González dianarg92@nauta.cu Centro de Estudios Comunitarios. Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas. Cuba.

Dra. Fabiola Sáez Delgado fsaez@ucsc.cl. Universidad Católica de la Santísima Concepción. Chile.

Dra. C. Idania Otero Ramos idaniao@uclv.edu.cu Departamento Psicología. Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas. Cuba.

Dra. C. Evelyn Fernández Castillo evelynf@uclv.edu.cu Centro de Bienestar Universitario

Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas. Cuba.

Dra. C. Vanesa Montiel Castillo vanessa.montielcastillo@gmail.com Universidad Nacional de Educación. Ecuador.

Resumen:

Esta investigación estableció como objetivos explorar las vivencias y estados emocionales de un grupo de profesores ante los distintos períodos o etapas de aislamiento físico por COVID-19; identificar sus preocupaciones con el proceso enseñanza aprendizaje, los retos y carencias de la formación profesional que han afrontado y reflexionar sobre contenidos a introducir en la transformación de sus prácticas pedagógicas. Para la obtención de información se emplearon herramientas de la Telepsicología, aprovechando las opciones de comunicación sincrónica y asincrónica que es ellas promueven. Participaron 22 maestros de la educación primaria y secundaria de Santa Clara, Cuba. Los resultados mostraron la presencia de emociones displacenteras como: ansiedad, miedo, irritabilidad ante la capacidad de anticipación de lidiar con los ajustes curriculares futuros; frustración; la sensación de falta de preparación para utilizar las tecnologías como alternativa para una actividad docente a distancia y la evaluación de los aprendizajes, así como para atender las carencias del estudiantado y sus familiares por la interrupción del curso escolar. Mediante la orientación educativa se reflexiona sobre temáticas a introducir en la transformación permanente de los profesores: competencias socioemocionales; evaluación, comprensión y desarrollo de emociones positivas en los estudiantes; pedagogía en línea; tecnologías educativas y métodos de enseñanza; afrontamiento a desastres y educación de alumnos; orientación a la familia para favorecer aprendizajes escolares en tiempos de crisis sanitaria.

Palabras claves: docentes; COVID-19; vivencias; transformación pedagógica.

Abstract:

The objectives of this research were to explore the experiences and emotional states of a group of teachers during the different periods or stages of physical

isolation by COVID-19; to identify their concerns with the teaching-learning process, the challenges and shortcomings of the professional training they have faced and to reflect on contents to be introduced in the transformation of their pedagogical practices. Telepsychology tools were used to obtain information, taking advantage of the synchronous and asynchronous communication options they promote. Twenty-two primary and secondary school teachers from Santa Clara, Cuba participated. The results showed the presence of unpleasant emotions such as: anxiety, fear, irritability before the capacity of anticipation to deal with future curricular adjustments; frustration; the feeling of lack of preparation to use technologies as an alternative for a distance teaching activity and the evaluation of learning, as well as to meet the needs of the students and their families due to the interruption of the school year. Through educational guidance, we reflect on topics to be introduced in the permanent transformation of teachers: socioemotional competences; evaluation, understanding and development of positive emotions in students; online pedagogy; educational technologies and teaching methods; coping with disasters and education of students; guidance to the family to favor school learning in times of health crisis. *Keywords: COVID-19; experiences; pedagogical transformation; teachers*

1. Introducción

La educación es un derecho habilitante con repercusiones directas en el ejercicio de todos los demás derechos humanos (Naciones Unidas, 2018). La pandemia por Covid-19 ha generado una crisis multidimensional a escala universal, con impacto en los procesos educativos, desajustando las políticas encaminadas a sentar las bases para avanzar hacia sociedades más justas e inclusivas.

Se han acentuado las desigualdades e inequidades sociales que ya existían. Si bien los objetivos de Desarrollo Sostenible (Hernandez-Castilla et al., 2020; Naciones Unidas, 2018) sientan pautas para que la educación sea un derecho humano básico, lo cierto es que antes de la actual crisis sanitaria existían más de 250 millones de niños sin escolarización, 387 millones en edad escolar primaria carecían de habilidades básicas de lectura; 800 millones de adultos eran analfabetos, todo ello se agudizó ante la interrupción del curso académico 2019-2020, más de 1.500 millones de personas, en todo el mundo, quedaron aisladas de las aulas como consecuencia de las medidas de confinamiento para prevenir la COVID-19 (UNESCO, 2020).

La persistencia de las medidas de aislamiento ha generado la preocupación de que, muchos estudiantes no vuelvan nunca a la escuela si no reciben un apoyo adecuado, lo que agravaría aún más las disparidades existentes y el logro de los objetivos de desarrollo sostenible. Se estima que el índice de desarrollo humano, en el que la educación representa un tercio, se reducirá de forma notable por primera vez desde que fue creado (Naciones Unidas, 2020). Ante este desafío, los gobiernos no han cesado en la búsqueda de soluciones e implementación de medidas que minimicen, la catástrofe generacional que podría presentarse y la crisis en los sistemas educativos.

Las instituciones escolares de la Región de Las Américas han desarrollado varias iniciativas: implementación masiva de la enseñanza virtual, incremento del acceso a internet de banda ancha, capacitación de los profesores en el

empleo de la tecnología, aceleración de la formación de licenciados, flexibilización de los exámenes, fortalecimiento de la actividad de postgrado, apoyo a la coordinación del teletrabajo, asistencia médica remota, entre otras (Naciones Unidas, 2020).

Para los docentes ha sido un proceso inédito de adaptación y manejo emocional, de aplicación de herramientas tecnológicas con fines educativos (Reynosa et al., 2020). Fueron precisamente los educadores los que estuvieron a cargo de transformar la enseñanza presencial en educación remota (García, 2020). Desde sus propios hogares, han realizado su mejor esfuerzo para llevar adelante el funcionamiento de un sistema educativo de emergencia (Ramos-Huenteo et al., 2020), mediado por la virtualidad (Marsollier & Expósito, 2021), sus espacios privados colapsaron por la sobrecarga laboral (Campos-Vera et al., 2020) y se intensificaron los conflictos, generando un impacto en la salud mental y el bienestar psicosocial de los profesores (Expósito & Marsollier, 2020).

Planificar, desarrollar y evaluar aprendizajes desde los hogares y en medio de la incertidumbre, ha generado ansiedad y malestares (Gazzo, 2020), no obstante, este proceso disruptivo les ha permitido desempeñarse profesionalmente y marcar pautas para la educación presente y futura.

La demanda de formación del profesorado no va solo en el plano tecnológico, sino también en el metodológico, en los principios de la inclusión educativa. Las brechas tecnológicas existentes en cuanto a acceso, uso y habilidades (Fernández, 2020), son acompañadas por una brecha en el uso y/o aplicación de las metodologías docentes en el aula (García-Peñalvo, 2020).

El verdadero cataclismo metodológico surge cuando se establece que la evaluación tiene que desarrollarse obligatoriamente en un formato no presencial. La existencia de un modelo tradicional, ha hecho que se quiera extrapolar, las mismas prácticas evaluativas a un contexto totalmente diferente, que exige mayor protagonismo, presencia y participación del alumnado en sus procesos de aprendizaje. El foco del problema ha sido, fundamentalmente, que los sistemas de evaluación estaban muy orientados a pruebas finalistas y no a una evaluación continua de proceso, resultado de una falta de replanificación general de las asignaturas cuando se hizo el abrupto paso a la educación remota de emergencia y seguir con un enfoque presencial adaptado a ella (García-Peñalvo & Corell, 2020).

Ramos-Huenteo et al. (2020) realizaron una investigación con profesores de Educación Secundaria. Los profesores declararon que su rol se centró en las necesidades emocionales de la comunidad escolar; requieren adquisición de competencias tecnológicas; la Priorización Curricular no tiene lineamiento para ningún tipo de establecimiento, todos actúan de acuerdo a las necesidades del contexto; su retroalimentación llega sólo a estudiantes con acceso a internet; sus emociones son principalmente pena, angustia y estrés; las demandas y/o exigencias laborales son altas; el apoyo percibido es variado.

Villafuerte et al. (2020) presentan un protocolo para la auto preparación de docentes universitarios ante el reto de la enseñanza sincrónicas y asincrónica. Este protocolo cuenta con los siguientes procedimientos: 1) autoexamen del docente en el orden cognitivo, afectivo, somático, interpersonal y conductual; 2) planeación curricular; 3) encuentro con los estudiantes (sincrónico / asincrónico), bienvenida e indagación sobre la situación del estudiante; 4) ejecución de las clases y tutoría personalizada (vía chat o telefónica); 5) cierre de cada etapa.

Además, estos autores ratifican que los roles del docente ante la pandemia son la orientación empática y la transmisión de la calma.

Docentes universitarios de la Universidad Nacional Autónoma de México señalaron requerir apoyo tecnológico y asesoría didáctica. Declararon la necesidad de recibir formación pedagógica, disponibilidad de recursos digitales, recursos informativos sobre uso de tecnologías en educación, mejora de procesos institucionales, acompañamiento pedagógico, asesoría técnica e información de los recursos institucionales (Sánchez et al., 2020).

González-Calvo et al. (2020) ubicaron la mirada en las y los docentes en formación inicial. Al perder la presencialidad en las aulas y con ello la esencia de las prácticas, el potencial formativo del periodo de prácticas y la identidad profesional docente se han visto alteradas desde el inicio de la pandemia, consecuencias que podrían afectar a sus futuras prácticas profesionales.

Reynosa et al. (2020) identificaron la capacidad de adaptación docente como determinante para refundar los procesos de enseñanza y aprendizaje, y avanzar hacia una experiencia educativa nueva, transformadora y futurista. En ese sentido señalan la necesidad de educar a partir de una visión de aprendizaje mixto, que complemente los recursos pedagógicos tradicionales con las herramientas digitales modernas. La incipiente e insuficiente formación docente para la implementación de la pedagogía en línea, desde sus perspectivas más diversas, y como alternativa para mantener activos los aprendizajes escolares, ha evidenciado la necesidad de un replanteamiento conceptual y filosófico de la naturaleza de la enseñanza y el aprendizaje, de los roles y las conexiones entre maestros y estudiantes (Zhu & Liu, 2020).

Es así que una “nueva normalidad” o nueva concepción de los procesos educativos y del rol del docente debería orientarse a partir de una lectura a las debilidades que han sido evidenciadas ante la crisis e iniciar una revisión profunda de la formación de los profesionales de la educación y de la gestión escolar. Se han mencionado investigaciones científicas que apuntan a visibilizar la necesaria transformación, sobre todo en el plano de dominio de las tecnologías para el diseño didáctico de la actividad docente, que debe llevarse a cabo en la formación de los profesores, sin embargo, en nuestro país se encuentran menos estudios con la intención de promover estos cambios desde la experiencia vivida, compartida, considerando los procesos reflexivos y autoreflexivos por los que transitaban los profesores durante el aislamiento físico. Existe además la distinción de promover no solo el dominio de la tecnología si no otros recursos que coadyuven en la implementación de una enseñanza acorde a los momentos actuales.

Los objetivos del presente trabajo se orientan a explorar las vivencias y estados emocionales de los profesores ante los distintos períodos o etapas de confinamiento por COVID-19; identificar sus preocupaciones en relación al proceso enseñanza aprendizaje, las carencias de la formación profesional que han tenido que afrontar y reflexionar sobre contenidos a introducir en la transformación de sus prácticas pedagógicas, que favorecerían el desempeño docente ante situaciones de crisis sanitaria, desventajas sociales, y/o desastres naturales.

2. Método

La investigación se condujo a través de la aplicación de mensajería instantánea WhatsApp en su formato de chat grupal ante el imperativo distanciamiento físico. En este contexto, han sido descritos los retos y oportunidades de la

investigación cualitativa basada en la colección de datos a través de internet (Lobe et al., 2020). Las posibilidades que brinda WhatsApp en la investigación social son reconocidas en la literatura especializada (Scribano, 2017). Desde la Telepsicología en Cuba, se contó con la experiencia de los PSICO GRUPOS WhatsApp cuyo objetivo fue la realización de orientación psicológica (Colectivo de autores PSICO GRUPOS WhatsApp, 2020).

Este estudio formó parte del Proyecto de innovación social para la atención psicológica en crisis por COVID-19, desarrollado por Vizcaíno et al. (2021). Se empleó una metodología cualitativa, con un enfoque constructivo-interpretativo (*The Sage encyclopedia of qualitative research methods*, 2008) para implementar las tareas de investigación. El enfoque constructivo-interpretativo tiene como noción central que toda realidad y las interpretaciones son construidas socialmente y orientó la realización del proceso investigativo como acto dialógico-reflexivo.

2.1. Selección de la muestra y su descripción

Se conformó el Psico grupo WhatsApp con enlace <https://chat.whatsapp.com/G6rh5H3CemQIDYKEFbuPTP>, empleando muestreo de conveniencia con criterios de accesibilidad. Se invitó a los profesores que forman parte de instituciones escolares que participan en el Proyecto Asociado a Programa Sectorial “Enseñanza, Aprendizaje y Desarrollo personal” de la Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas. La información sobre las variables de análisis se obtuvo de manera sistemática y ordenada, a partir de las interacciones en el chat. El grupo quedó conformado por un total de 22 participantes, todas mujeres, en la Tabla 1 aparecen las características sociodemográficas. Se tomó como normas de funcionamiento, una sesión de trabajo semanal de dos horas de duración, de 3:00 a 5:00 pm.

Tabla 1 Descripción de los participantes.

Edad	Total	Titulación	Años de experiencia laboral
24 años	1	Lic. en Educación Artística	2 años
25-35 años	7	Lic. en Educación Primaria Lic. en Educación Preescolar Lic. en Educación Especialidad Español-Literatura Lic. en Educación. Especialidad Pedagogía-Psicología	12 años
36-45 años	8	Lic. en Educación. Especialidad Matemática. Lic. en Educación. Especialidad Logopedia	22 años
46-60	6	Lic. en Educación. Especialidad Química. Lic. en Educación. Especialidad Español Literatura	+ de 25 años

Fuente: Elaboración propia

2.2. Procedimientos de la investigación

Los procedimientos de la investigación se estructuraron a partir de las consignas/interrogantes diseñadas ad hoc, que guiaron la interacción en el grupo:

- exprese sus vivencias y estados emocionales ante la emergencia sanitaria por COVID-19.
- ¿cuáles son las principales preocupaciones que tiene en relación al proceso enseñanza-aprendizaje (en lo adelante PEA)?
- ¿qué retos y/o carencias en relación a su formación/preparación ha tenido que enfrentar?
- según su experiencia docente anterior y los emergentes que le ha impuesto la pandemia ¿qué cambiaría de su práctica profesional?
- ¿qué recomendaciones ofrecería a los responsables de la formación y superación de maestros? Y a los directivos, funcionarios, decisores de políticas educativas sobre la continuidad del PEA.

Estas interrogantes adquirieron distintos significados en la medida que se fueron implementando las acciones de afrontamiento a la COVID-19 en la provincia de Villa Clara. Se concibieron tres etapas, en las que se integraron las tareas de diagnóstico y orientación educativa a los docentes.

- Primera etapa: Interrupción abrupta del curso escolar ante la crisis sanitaria por COVID-19 (marzo a julio de 2020).
- Segunda etapa: Regreso a las escuelas para el cierre del curso 2019-2020 e inicio del curso 2020-2021 (agosto 2020-enero 2021).
- Tercera etapa: Comunicación sincrónica y asincrónica, vías para enseñar a distancia, ¿más aciertos que desaciertos o viceversa? (enero a mayo de 2021).

La Tabla 2 contiene la descripción de las etapas, sus objetivos y variables de análisis (el método para la recogida de información es el mismo para cada etapa, sustentado en las consignas/preguntas planteadas).

Tabla 2 Descripción de las etapas de la investigación, sus objetivos y variables de análisis.

No	Etapas	Objetivos	Variables de análisis
1	Interrupción abrupta del curso escolar ante la crisis sanitaria por COVID-19	Explorar las vivencias, estados emocionales y preocupaciones sobre el PEA ante la interrupción del curso escolar. Identificar necesidades en relación a su formación/preparación para orientar a sus alumnos y familiares ante el primer período de confinamiento.	Emociones Manifestaciones de estados de frustración, conflictos y su tipología. Necesidades de superación profesional y en relación con el desempeño como orientador
2	Regreso a las escuelas para el cierre del curso 2019-2020 e inicio del curso 2020-2021	Explorar las vivencias, estados emocionales y preocupaciones ante el regreso a las escuelas en la etapa de recuperación del primer confinamiento. Identificar necesidades en relación a su formación/preparación para la orientación a los alumnos y sus familiares en el cierre del curso 2019-2020 e inicio del 2020-2021. Reflexionar sobre las adaptaciones	Emociones Necesidades de superación profesional y en relación con el desempeño como orientador Competencias docentes Experiencias anteriores en adaptaciones curriculares, convivencia

		curriculares, las nuevas rutinas y formas de convivencia escolar y los métodos para su implementación.	escolar
3	Comunicación sincrónica y asincrónica, vías para enseñar a distancia, ¿más aciertos que desaciertos o viceversa?	Explorar las vivencias, estados emocionales y preocupaciones ante la persistencia de las medidas sanitarias y la necesidad de continuar el curso escolar a distancia. Identificar necesidades en relación a su formación/preparación para sistematizar el teletrabajo o el trabajo a distancia. Proponer recomendaciones para la continuidad del PEA a partir de las vivencias de cada período de confinamiento/aislamiento, el empleo de la comunicación sincrónica y asincrónica y la obtención de información sobre los aprendizajes de sus alumnos.	Emociones Manifestaciones de estados de frustración, conflictos relacionados con el teletrabajo y el trabajo a distancia. Competencias docentes. Empleo de recursos de la pedagogía en línea. Proyección futura

Fuente: Elaboración propia

Para el procesamiento de datos se transcribieron las respuestas a las consignas/interrogantes de los participantes, se redujeron los datos por saturación y codificación, obteniendo unidades de análisis o unidades de registro. Para su interpretación se utilizó la triangulación hermenéutica, que permite el cruce dialéctico de toda la información pertinente al objeto de estudio, comprendiendo de manera dialéctica el significado global en las partes y viceversa (Cisterna, 2005). Se tomaron como criterios de análisis la pertinencia, relevancia y utilidad de la información a los efectos de los objetivos de la investigación, y se procedió a su selección; triangulación por estamentos (consignas/preguntas); triangulación entre todos los estamentos; triangulación con el marco teórico.

2.3. Aspectos éticos del estudio

Previo acuerdo con los directivos de la Dirección Provincial de Educación en la provincia de Villa Clara, y a partir del vínculo de trabajo conjunto por las acciones del proyecto sectorial “Enseñanza, Aprendizaje y Desarrollo personal en contextos escolares” antes mencionado, se envió a través de correo electrónico (a los docentes de las instituciones miembros del proyecto), la convocatoria a participar en el presente estudio. Se solicitó la aceptación voluntaria, el consentimiento ético para la expresión de sus vivencias y opiniones.

Como parte de la dinámica de interacción en el grupo de WhatsApp, se propuso el respeto mutuo, no enjuiciar las opiniones y vivencias compartidas; transmitir confianza y aceptación.

3. Resultados

Los resultados se encuentran organizados según los objetivos y etapas por las que transitó la investigación, las respuestas a las consignas/preguntas, la interpretación de las variables de análisis, así como las reflexiones de los profesores, derivadas de los aprendizajes obtenidos a través de las interacciones en el Psico grupo WhatsApp en el contexto de aislamiento sanitario por COVID-19.

3.1. Etapa 1 Interrupción abrupta del curso escolar ante la crisis sanitaria por COVID-19

Las interacciones entre los docentes en el espacio del Psico grupo WhatsApp no solo favorecieron la expresión de las vivencias, emociones y estados de afectos asociados a la interrupción del curso escolar, si no, todas aquellas emociones relacionadas con la aparición de la enfermedad, el conocimiento sobre ella y la implementación e incorporación a la vida cotidiana de las medidas de aislamiento físico-sanitario.

En el proceso de análisis de la información obtenida a partir de las consignas/interrogantes planteadas se identificaron como emociones más frecuentes (obtenidas por saturación): miedo a la enfermedad, al contagio y a la transmisión del virus a los seres queridos; preocupación excesiva por las noticias relacionadas con la pandemia; irritabilidad, ansiedad, enojo, tristeza ante la limitación de salir de casa, compartir con la familia y amistades; trastornos del sueño y de la alimentación; dificultades en la comprensión y manejo de sus emociones y las de otros, sobre todo en aquellos con sobrecarga de roles por ser padres de hijos pequeños, cuidadores de personas de la tercera edad y sustento económico. Reconocen la aparición de conflictos interpersonales que imposibilitan, en ocasiones, el establecimiento de rutinas cotidianas placenteras, así como la necesidad de reestructurar sus proyectos de vida de acuerdo con las nuevas condiciones.

Con respecto a su rol como docentes, las preocupaciones fundamentales son por los alumnos en general (el logro e interrupción en los aprendizajes, su evaluación) y en particular, por quienes incumplen con frecuencia las tareas académicas, no tienen hábitos de estudio, pertenecen a un contexto familiar que no propicia la motivación e interés por los deberes escolares y existen antecedentes de violencia intrafamiliar o abandono. Se identificó malestar ante la capacidad de anticipación de lidiar con las adaptaciones curriculares futuras, así como la sensación de falta de preparación para utilizar las tecnologías como alternativa para una actividad docente a distancia y la evaluación de los aprendizajes. La extensión del tiempo de confinamiento generó a su vez incertidumbre, inseguridad y nostalgia por la dinámica del ámbito laboral.

Los participantes del estudio manifestaron frustración ante la interrupción en sus proyectos profesionales, en la imposibilidad de cumplir las expectativas de éxito referidas a la superación y a su rol como orientador. En ese sentido demuestran compromiso en la orientación a los familiares para lograr desde la casa aprendizajes significativos, efectivos y avanzar en el cumplimiento de los objetivos del grado, no obstante, perciben dificultades para promover en los padres el empleo de estrategias eficaces para el aprendizaje de sus hijos, la comprensión del conocimiento transmitido en las teleclases (clases por el televisor) y optimizar el tiempo dedicado al estudio.

Las reflexiones compartidas en el grupo (al cierre de la primera etapa) evidenciaron el reconocimiento de los maestros al rol protagónico asumido por la familia en el acompañamiento a sus hijos para resolver las tareas académicas, no obstante, sus valoraciones y preocupaciones sobre el proceso, dejan entrever ciertas carencias en la formación profesional para afrontar crisis sanitarias como la COVID-19 y, sobre todo, contribuir desde su rol como docente a minimizar el impacto en la calidad y profundidad de los procesos educativos.

3.2. Etapa 2 Regreso a las escuelas para el cierre del curso 2019-2020 e inicio del curso 2020-2021

Las vivencias de los docentes, con respecto a la situación de crisis sanitaria por COVID-19, que precedieron la reincorporación a las escuelas posterior al primer período de confinamiento en Cuba, estuvieron marcadas por la necesidad y las ansias del regreso a la vida cotidiana anterior a la pandemia. Por más que las medidas sanitarias fueron divulgadas y promovidas por el personal de salud, los medios y las autoridades gubernamentales, no siempre se logró una alta percepción de riesgo. Todo ello impactó en la organización escolar prevista para el cierre del curso 2019-2020 e iniciar el curso 2020-2021. Las interacciones de los docentes en el Psico grupo WhatsApp permitió conocer que transitaron por sensaciones diversas: agotamiento y embotamiento ante las adaptaciones curriculares, la falta de preparación para repensar el diseño de las actividades docentes más allá de un currículum previamente establecido y al que hay que ajustarse en menos tiempo; exigencias institucionales/ministeriales para el cierre del curso escolar 2019-2020 y el diseño e inicio del curso 2020-2021. De igual forma, las necesidades psicoeducativas de los alumnos (entre ellas: resquebrajamiento de los hábitos de estudio, falta de concentración y pérdida de la motivación escolar en algunos casos, el nivel de profundidad de los conocimientos adquiridos) y de sus familiares (que manifestaron conflictos e insatisfacciones con las medidas sanitarias y reestructuración a la convivencia escolar, inseguridad en el nivel de profundidad de los conocimientos, dificultades para acompañar la actividad de estudio de sus hijos). Así mismo, el impacto de las afectaciones económicas a la dinámica familiar y su consecuente desajuste a la definición de prioridades de desarrollo personal; lidiar con los protocolos sanitarios así como su implementación en el espacio de la clase, sus consecuencias ante la escucha y comprensión por parte de los alumnos de lo que dicen los maestros: la formación de hábitos para la incorporación de las medidas sanitarias, el cuidado y autocuidado en la vida escolar.

La experiencia de debate en el Psico grupo WhatsApp de la primera etapa propició que para la segunda etapa no solo se expresaran vivencias, los matices de las distintas emociones y preocupaciones, en este caso por el regreso a las escuelas, sino que se introdujeran reflexiones sobre las debilidades y fortalezas de sus competencias docentes. En ese sentido señalan como fortalezas: la autopreparación y motivación por continuar aprendiendo; el compromiso con la profesión, la sociedad, sus alumnos y familiares. La experiencia vivida durante el aislamiento y luego con la reincorporación escolar generó nuevas miradas para repensar la enseñanza, valorando como positivo el empleo de todo tipo de recursos, herramientas y plataformas virtuales, redes, servicios en línea que enriquezcan los espacios entre docentes y alumnos. Como debilidades (a la vez que oportunidad) señalan la brecha tecnológica, las posibilidades de acceso a esos recursos, la formación y preparación para integrarlos al diseño de sus materias/prácticas pedagógicas, emplearlos y utilizarlos para la evaluación de los aprendizajes.

Entre las reflexiones más valiosas compartidas por los participantes en esta etapa de la investigación, se encuentra la necesidad de propiciar mayor vínculo entre los decisores de políticas, los docentes, la familia y los alumnos, en el diseño de nuevas formas de implementar el proceso enseñanza-aprendizaje. Plantean que las teleclases constituyeron una opción viable, aunque no

siempre se obtuvieron los impactos y resultados esperados. Las disímiles condiciones en que viven las familias cubanas, conducen a un necesario replanteamiento de los diseños de las actividades académicas y por ende la preparación metodológica del claustro en la atención a la diversidad de alumnos y necesidades educativas.

Como cierre del debate de la segunda etapa se enuncian aquellas competencias docentes que requieren de una formación/preparación más ajustada no solo a la diversidad de alumnos, sino también a los emergentes socioculturales, sanitarios, ambientales que se puedan presentar, entre ellas: evaluación de necesidades psicoeducativas de los estudiantes y sus familiares, antes, durante y después de la aparición de crisis sanitarias, situaciones vulnerables, epidemiológicas o de desastres naturales; identificar, comprender y controlar las emociones negativas y la influencia que ejercen en la calidad del proceso enseñanza-aprendizaje, se reconoce a su vez la necesidad de aprender a desarrollar/optimizar emociones positivas. Expresan la necesidad de continuar trabajando en el desarrollo de competencias para el empleo de plataformas, recursos virtuales, tecnológicos, mensajería instantánea, videoconferencia en línea, etc. como sistema de gestión de aprendizaje en la transformación de las prácticas pedagógicas actuales. Abogan por una formación metodológica y pedagógica que les ofrezca una didáctica del PEA en modalidad virtual.

3.3. Etapa 3 Comunicación sincrónica y asincrónica, vías para enseñar a distancia, ¿más aciertos que desaciertos o viceversa?

La tercera etapa de interacción entre los maestros en el grupo coincidió con el cierre de las escuelas luego de iniciado el curso 2020-2021, la situación epidemiológica en el territorio villaclareño y el país se agravó y hubo que retornar al aislamiento físico-sanitario. Regresaron las teleclases, las opciones de teletrabajo o trabajo a distancia de los profesores y con ello mayor empleo de las tecnologías de la información y comunicación, la enseñanza a distancia, la educación en línea o virtual, en definitiva, la puesta en práctica de las competencias digitales.

Se confirma la presencia de las emociones descritas en la primera etapa de la investigación, aunque sus expresiones y contenidos fueron diferentes. El conocimiento sobre la enfermedad, su evolución e impactos en la población; la incorporación (aunque fuera parcialmente) de las medidas sanitarias a las rutinas de la vida cotidiana; la esperanza en la efectividad de las vacunas generó vivencias, actitudes y pensamientos distintos en los maestros. Si bien se identificaron síntomas de depresión, estrés con el teletrabajo, algunas expresiones de la fatiga pandémica (atendiendo al desgaste emocional por la duración de la pandemia) existe constancia del empleo de mayor cantidad y calidad de recursos informáticos en el diseño e implementación del PEA y aunque la evaluación de los aprendizajes sigue siendo una debilidad se comparten experiencias muy positivas.

Los docentes comparten en el grupo experiencias en el empleo de Telegram para generar cuestionarios evaluativos; algunos crearon grupos de WhatsApp en el que integraron a los padres de sus alumnos y han ofrecido guías de estudio, tareas académicas para profundizar en el contenido de las teleclases, audios de voz para explicar contenidos “más complejos”; han utilizado la telefonía fija para aclarar dudas, transmitir emociones positivas y el correo electrónico para enviar materiales didácticos. Expresan como fortaleza de estas

experiencias, que al contar con recursos distintos tienen más posibilidades de personalizar la enseñanza-aprendizaje, compartir imágenes, productos audiovisuales, que los emoticonos son significativos, ilustrativos, útiles, motivantes para estrechar los vínculos en la relación profesor-alumno; mayor acercamiento a las situaciones particulares de vida mediante distintos modos de comunicación. Todo ello resultó novedoso a los efectos de aquellos que no poseen las mismas habilidades y posibilidades de acceso, lo que fue aprovechado como aprendizaje obtenido de la participación en el grupo.

No dejan de reconocer que es un reto alto, que requiere readaptaciones, nuevos diseños, concepciones, perspectivas, formas de evaluar y sobre todo de su preparación como docentes. En relación con esto, reflexionan sobre contenidos necesarios a abordar en la superación profesional, muchos coinciden con los propuestos en etapas anteriores del estudio. Llama la atención sobre todo las recomendaciones que ofrecen a directivos escolares para continuar el PEA, optimizar los resultados académicos y avanzar en la puesta en práctica de transformaciones a las prácticas pedagógicas, que ilustren que las alternativas diseñadas para la continuidad del PEA tengan más aciertos que desaciertos.

Entre las recomendaciones se encuentran:

- Revisar la pertinencia de todos los contenidos de los programas de asignatura y el nivel de profundidad en su abordaje en cada grado.
- En el segundo regreso a las escuelas actualizar el diagnóstico de necesidades de los alumnos y permitir niveles de flexibilidad curricular que garanticen más, dominios profundos del conocimiento que mayor cantidad de contenidos abordados.
- Mayor énfasis en una labor educativa con orientación a la promoción de sentidos en relación con lo aprendido, a garantizar aprendizajes significativos, lo cual permitiría más funcionalidad y pertinencia de los aprendizajes en pos de desarrollar competencias que favorezcan mejor calidad de vida.
- Replantearse el empleo de los recursos informáticos, virtuales, las plataformas y redes, la comunicación sincrónica y asincrónica, aprovecharlos para avanzar hacia una enseñanza mucho más personalizada, según particularidades de los alumnos y sus contextos de desarrollo.
- Combinar la presencialidad, semipresencialidad y educación a distancia según el diagnóstico de necesidades (comparten la idea de un diseño mixto, pero no como sumatoria de posibilidades si no como diseño integrado).
- Modificación a la concepción de la preparación metodológica de los docentes, sugieren que en ellas pueden incorporarse los temas antes mencionados.

3.4. Discusión

Los resultados descritos en las etapas de la investigación, si bien son específicos de la experiencia desarrollada en el Psico grupo WhatsApp tienen puntos coincidentes con estudios desarrollados en otros países y latitudes. Así, por ejemplo, Casali, A. y Torres, D. (2021) encontraron un aumento significativo en la percepción de estrés en pandemia de profesores universitarios de Argentina, una alta tasa de dificultades en el uso de herramientas tecnológicas

para pasar de clases presenciales a virtuales, aunque la mayoría de los docentes encuestados poseen conocimientos informáticos.

Meo & Dabenigno (2020) por su parte aplicaron una encuesta en línea a 678 docentes secundarios del Área Metropolitana de Buenos Aires para evaluar las condiciones materiales y temporales del teletrabajo docente al inicio del confinamiento, examinar sus percepciones respecto del grado de participación en la toma de decisiones de su tarea remota mediada por TIC; la carga mental que el teletrabajo forzado implicó; y su responsabilidad frente al sostenimiento de las trayectorias educativas de sus estudiantes. Encontraron que se ha dado un proceso de ampliación de la jornada laboral, en un contexto de fuertes desigualdades de condiciones materiales básicas de los/as docentes y diferentes tipos de culturas institucionales, que ha impactado negativamente en la carga mental de más de la mitad de los/as docentes, aunque aún no está afectada la confianza de la mayoría de ellos respecto de su capacidad de acompañar a sus estudiantes.

Suárez (2020) acentúa la idea, ya manejada en nuestro trabajo, que la piedra angular de todos estos cambios en situaciones de crisis radica en la transformación de la formación de los docentes. Agrega que desestimar las potencialidades de las tecnologías y de las aulas virtuales podrían generar consecuencias irreparables para la sociedad ecuatoriana, pero también considera que no se puede obviar la situación de aquellos profesores y estudiantes que no cuentan con acceso a Internet, ni a dispositivos tecnológicos, y que precisan de un sistema educativo equitativo.

García-Peñalvo & Corell (2020) comparten en su estudio la idea de que la pandemia tiene un efecto positivo en pro de la transformación digital integral, no solo de los docentes, si no de las universidades, pero también reconocen que una visión más realista destaca una profunda brecha competencial tanto en los aspectos digitales como en las metodologías docentes en el caso de España.

Grande et al. (2021) consideran la relevancia de la propuesta del Ministerio de Universidades al plantear tres posibles escenarios para desarrollar la docencia universitaria durante el curso 2020/21: presencialidad, online y modelo híbrido (con grupos reducidos rotatorios y apoyo streaming para aquellos que no estén físicamente en el aula). Al igual que los resultados presentados en esta investigación y los otros estudios citados, expresan que los recursos tecnológicos no suponen garantía por sí mismos de éxito, sí brindan oportunidades, pero se requiere de su planificación, organización y flexibilidad para aprovechar el desarrollo tecnológico.

Valdez-García et al. (2020) proponen un modelo de directrices para atender a las necesidades de los docentes, encaminado a disminuir actividades no prioritarias y capacitarlos adecuadamente para poder enfrentar la contingencia. Para ello proponen el uso intensivo de tecnología, recursos digitales y simulación con escenarios virtuales como alternativa para lograr la continuidad académica con educación a distancia. Incorporan como componente esencial la comunicación y acompañamiento emocional para atenuar la ansiedad, incertidumbre y soledad de quienes conforman la universidad: estudiantes, profesores, padres de familia y personal de apoyo.

Cabe destacar que los resultados presentados, así como su análisis desde investigaciones similares apuntan a repensar la formación, superación y desempeño de los profesionales de la educación. Las autoras de este trabajo

consideran como necesario favorecer la resiliencia de las instituciones educativas, lo que supone la apertura y flexibilidad a la gestión escolar, al diseño e implementación de los currículum; generar mayor capacidad de liderazgo distribuido y un proceso de toma de decisiones sustentado en el trabajo en equipo. Modificar, repensar, replantear el proceso enseñanza-aprendizaje, lo que supone no solo el empleo y el aumento de las posibilidades de acceso a las tecnologías, la conectividad, la información, si no flexibilizar las exigencias en el aprendizaje y su evaluación, ajustarlo más a las particularidades del alumno, promoviendo su autonomía.

Incluir en la formación de los docentes, en las acciones de superación y desarrollo de competencias del claustro temas como pedagogía en línea y su metodología; modelo mixto o híbrido de enseñanza; programas de aprendizaje acelerado según diagnóstico de necesidades psicosociales; una concepción de la familia como contexto de desarrollo más que proveedora de recursos; la inclusión educativa del alumnado; introducción de planes de preparación ante desastres; desarrollo de competencias para el diseño de programas de recuperación, adaptación curricular y detección de alumnos en riesgo de abandono escolar por situaciones de crisis sanitaria, económicas y ambientales.

4. Conclusiones

La pandemia por COVID-19 plantea nuevas realidades y retos a los procesos educativos que desarrollan instituciones escolares y docentes. Se ha evidenciado la necesidad de transformar el contenido del paradigma de la educación para todos, adecuándolo más a los emergentes, contextos y realidades de sus participantes, realzando su relevancia y pertinencia (Ramrathan, 2020).

Las vivencias, emociones y preocupaciones compartidas por los docentes en el marco de este estudio, evidencian la necesidad de una transformación al desempeño de estos profesionales, alertan sobre modificaciones a su formación; revelan la prioridad que se le debe dar al empleo de las tecnologías, la educación remota y en línea, así como a la innovación y flexibilidad que debe acompañar la dinámica pedagógica actual, su diseño, implementación y evaluación del PEA.

La crisis sanitaria actual ha argumentado el planteamiento de modelos educativos mixtos, que integren recursos pedagógicos tradicionales con herramientas digitales modernas. En definitiva, transitar hacia prácticas más flexibles y adecuadas a la complejidad e imprevisibilidad de la sociedad actual.

Limitaciones del estudio y Líneas futuras de trabajo

Las limitaciones del estudio se relacionan con la cantidad de docentes participantes, que no permite generalizar sus resultados, de igual forma el hecho que pertenecen a una misma provincia. Las líneas futuras de la investigación, se orientan a incorporar mayor cantidad de docentes y de distintos territorios, contrastar los resultados con otros similares, validar las herramientas de diagnóstico utilizadas y evaluar la efectividad de las acciones de intervención realizadas.

Referencias bibliográficas

Campos-Vera, R. J., Montalván-Espinoza, J. A., & Avilés-Almeida, P. A. (2020). Conflictos psicosociales post Covid 19. *Pol. Con.*, 5(9), 22-31. <https://doi.org/10.23857/pc.v5i9.1672>

- Cisterna, F. (2005). Categorización y triangulación como procesos de validación del conocimiento en investigación cualitativa. *Theoria*, 14(1), 61-71. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=29900107>
- Colectivo de autores PSICO GRUPOS WhatsApp. (2020). Orientación psicológica en grupos de WhatsApp. *Integración Académica en Psicología*, 8(23), 22-44. <http://integracion-academica.org/36-volumen-8-numero-23-mayo-agosto-2020/273-orientacion-psicologica-en-grupos-de-whatsapp>
- Expósito, C. D., & Marsollier, R. G. (2020). Virtualidad y educación en tiempos de COVID-19. Un estudio empírico en Argentina. *Educación y Humanismo*, 22(39), 39-40. <https://doi.org/10.17081/eduhum.22.39.4214>.
- Fernández, M. (2020). Una pandemia imprevisible ha traído la brecha previsible. <https://bit.ly/2VT3kzU>
- García-Peñalvo, F., & Corell, A. (2020). La COVID-19: ¿enzima de la transformación digital de la docencia o reflejo de una crisis metodológica y competencial en la educación superior? . *Campus Virtuales*, 9(2), 83-98. <http://uajournals.com/ojs/index.php/campusvirtuales/article/view/740>
- García-Peñalvo, F. J. (2020). *La metodología antes que la tecnología para afrontar la nueva normalidad docente en la universidad* Ciclo de Webinars "La nueva realidad docente de la Universidad de Salamanca: Lecciones aprendidas y reflexiones, Salamanca, España. <https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&url=https://repositorio.grial.eu/bitstream/grial/2089/1/MetVsTec.pdf>
- García, M. D. (2020). La docencia desde el hogar: Una alternativa necesaria en tiempos del Covid 19. *Pol. Con.*, 5(4), 304-324. <https://doi.org/10.23857/pc.v5i3.1318>.
- Gazzo, M. (2020). La educación en tiempos del COVID-19: Nuevas prácticas docentes, ¿nuevos estudiantes? . *Red Sociales, Revista del Departamento de Ciencias Sociales*, 7(2), 58-63.
- González-Calvo, G., Barba-Martín, R. A., Bores-García, D., & Gallego-Lema, V. (2020). Aprendiendo a Ser Docente Sin Estar en las Aulas. La COVID-19 Como Amenaza al Desarrollo Profesional del Futuro Profesorado. *International and Multidisciplinary Journal of Social Sciences*, 2(9), 152-177. <https://doi.org/10.17583/rimcis.2020.5783>
- Grande, M., García, F. J., Corell, A., & Abella, V. (2021). Evaluación en Educación Superior durante la pandemia de la COVID-19. *Campus Virtuales*, 10(1), 49-58. <http://hdl.handle.net/10366/145122>
- Hernandez-Castilla, R., Slater, C., & Martínez, J. (2020). Los objetivos de desarrollo sostenible, un reto para la escuela y el liderazgo escolar *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 24(3), 9-26. <https://doi.org/10.30827/profesorado.v24i3.15361>
- Lobe, B., Morgan, D., & Hoffman, K. (2020). Qualitative Data Collection in an Era of Social Distancing. *International Journal of Qualitative Methods*, 19, 1-8. <https://doi.org/10.1177/1609406920937875>
- Marsollier, R. G., & Expósito, C. D. (2021). Afrontamiento docente en tiempos de COVID-19. *CienciaAmérica*, 10(1). <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.33210/ca.v10i1.357>
- Meo, A. I., & Dabenigno, V. (2020). Teletrabajo docente durante el confinamiento por COVID-19 en Argentina. Condiciones materiales y

- perspectivas sobre la carga de trabajo, la responsabilidad social y la toma de decisiones. *Revista de Sociología de la Educación RASE*, 14(1), 103-127. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.7203/RASE.14.1.18221>
- Naciones Unidas. (2018). *La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: una oportunidad para América Latina y el Caribe* (LC/G.2681-P/Rev.3). <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/40155>
- Naciones Unidas. (2020). Informe de políticas: La educación durante la COVID-19 y después de ella. <https://www.buenosaires.iiep.unesco.org/es/node/1118>
- Ramos-Huenteo, V., García-Vásquez, H., Olea-González, C., Lobos-Peña, K., & Sáez-Delgado, F. (2020). Percepción docente respecto al trabajo pedagógico durante la COVID-19. *CienciAmérica*, 9(2). <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.33210/ca.v9i2.325>
- Ramrathan, L. (2020). School curriculum in South Africa in the COVID-19 context: An opportunity for education for relevance. *Prospects*, 1-10. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1007/s11125-020-09490-1>
- Reynosa, E., Rivera, E. G., Rodríguez, D. B., & Díaz, R. E. B. (2020). Adaptación docente educativa en el contexto COVID-19: una revisión sistemática. *Conrado*, 16(77), 141-149. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442020000600141&lng=es&tlng=es
- The Sage encyclopedia of qualitative research methods*. (2008). (L. M. Given, Ed.). SAGE Publications.
- Sánchez, M., Martínez, A. M., Carrasco, R. T., de Agüero, M., Hernández, A. K., Benavides, M. A., Cazales, V. J. R., & Vergara, C. A. J. (2020). Retos educativos durante la pandemia de covid-19: una encuesta a profesores de la UNAM. *Revista Digital Universitaria (RDU)*, 21(3). <https://doi.org/http://doi.org/10.22201/codeic.16076079e.2020.v21n3.a12>
- Scribano, A. (2017). Miradas cotidianas. El uso de WhatsApp como experiencia de investigación social. *Revista Latinoamericana de Metodología de la Investigación Social*(13), 8-22. <http://www.relmis.com.ar/ojs/index.php/relmis/article/view/207>
- Suárez, N. (2020). Formación docente universitaria y crisis sanitaria COVID-19. *CienciAmérica*, 9(2), 109-114. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.33210/ca.v9i2.299>
- UNESCO. (2020). *COVID-19 Impact on Education*. <https://bit.ly/2yJW4yy>
- Valdez-García, J. E., López, M. V., Jiménez, M., Díaz, J. A., Rivas, G. D., & Olivares, S. L. (2020). Me preparo para ayudar: respuesta de escuelas de medicina y ciencias de la salud ante COVID-19. *Inv Ed Med*, 9(35), 85-95. <https://doi.org/https://doi.org/10.22201/facmed.20075057e.2020.35.2023>
- Villafuerte, J., Bello, J., Pantaleón, Y., & Bermello, J. (2020). Rol de los docentes ante la crisis del COVID-19, una mirada desde el enfoque humano. *Revista Electrónica Formación y Calidad Educativa (REFCaE)*, 8(1), 134-150. <http://www.refcale.uleam.edu.ec/index.php/refcale/article/view/3214>
- Vizcaíno, A. E., Fernández, E., Oterro, I., González, D. R. R., & Martínez, L. (2021). Proyecto de Innovación social para la atención psicológica en

crisis por COVID-19. *Estudios del Desarrollo Social: Cuba y América Latina*, 9(1), e20.

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2308-01322021000100020&lng=pt&tlng=

Zhu, X., & Liu, J. (2020). Education in and After COVID-19: Immediate Responses and Long-Term Visions. *Postdigital Science and Education*, 2(3), 695–699. <https://doi.org/10.1007/s42438-020-00126-3>



**II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia**



Las percepciones de los estudiantes de educación superior ante el cierre de las escuelas en la sierra norte del estado de Puebla, México.

Elizabeth Salazar Gómez

Las percepciones de los estudiantes de educación superior ante el cierre de las escuelas en la sierra norte del estado de Puebla, México.

Autora: Dra. Elizabeth Salazar Gómez

Universidad Pedagógica Nacional unidad 212 sede Teziutlán, Puebla, México.

Correo electrónico: sagoeli@gmail.com

Resumen

La presente ponencia, es el resultado de una investigación que se realizó en la sierra norte del estado de Puebla, a partir de la crisis originada por la pandemia, que ha tenido una seria repercusión en todos los ámbitos sociales, y el sector educativo ha sido uno de ellos, las dimensiones de afectación difieren al de otras contingencias vividas por fenómenos naturales.; para la recopilación de la información se utilizó la encuesta de barómetro escolar, un diseño de Huber & Helms (2020), que fue traducida al idioma español y adecuada al lenguaje cultural del contexto mexicano; en dicha encuesta participaron 329 estudiantes de nivel superior de las instituciones ubicadas en la sierra norte del estado de Puebla, ellos contestaron los cuestionarios en línea, diseñados en google forms, en el que se evaluaron 5 dimensiones, orientadas a la exploración de las necesidades escolares y estrés percibido, la situación escolar y apoyo familiar, la utilización de las herramientas digitales en los procesos de enseñanza-aprendizaje, se muestran los resultados estadísticos descriptivos, que después de su análisis podrán aportar datos sobre la situación específica de los estudiantes de la región, sobre sus posibles implicaciones en la política y práctica educativa, que den luz en la búsqueda de nuevas opciones y estrategias para promover el aprendizaje digital de los estudiantes.

Palabras clave: percepciones escolares, estudiantes universitarios, barómetro escolar, aprendizaje digital, sars-cov-2

Introducción

La crisis causada por el SARS-coV-2, que origina la enfermedad COVID-19, ha tenido un fuerte impacto en todos los sectores sociales y entre ellos el campo educativo, que ante el cierre de las escuelas en marzo de 2020 en México (DOF.GOB.MX, 2020), trastocó las actividades escolares presenciales y en consecuencia, los procesos de aprendizaje en los estudiantes de los diferentes niveles educativos.

Ante lo anterior, la necesidad de implementar la educación a distancia, ha generado múltiples cambios y problemas en la gestión escolar; tanto los estudiantes como docentes dejaron las aulas presenciales y se vieron obligados a utilizar las herramientas tecnológicas y digitales, como medios para atender los procesos de aprendizaje.

La CEPAL(2020), señala que esta crisis, ha originado tres campos de acción en el contexto educativo: el despliegue de modalidades de aprendizaje a distancia, mediante la utilización de diversos formatos y plataformas (con o sin uso de las tecnologías); el apoyo y movilización del personal y las comunidades educativas, y la atención a la salud y bienestar de las y los estudiantes.

Esta situación de emergencia, puso de manifiesto las carencias y desigualdades y falta de infraestructura, que profundizó aun más las brechas digitales y cognitivas de por sí ya existentes, y aunque varias universidades cerraron y pasaron a la modalidad ya mencionada, e intentaron adoptar el aprendizaje en línea, muy pocas estaban preparadas para hacer este cambio de manera rápida y abrupta (Alcántara, 2020).

En el marco, de estas complejas situaciones originadas por el covid-19, y la desafiante situación del aprendizaje digital y en línea, se debe evaluar y valorar las condiciones socioeducativas específicas de cada región, con la intención de contribuir al debate actual sobre la escolarización y la implementación de estrategias innovadoras que respondan a esta nueva exigencia en educación. El recopilar información sobre los efectos y percepciones que los estudiantes universitarios tienen sobre el cambio de dinámicas en el aprendizaje, a raíz del cierre de las escuelas, permitirá aportar elementos de análisis y abrir el debate sobre las políticas educativas y escolares ante este fenómeno.

Al respecto, existen diversos documentos e investigaciones nacionales e internacionales sobre las consecuencias y efectos del covid-19 (Alcántara 2020; Gómez 2020; Moreno y Molins 2020; Martínez y Acuña Gamboa 2020; Hernandez 2020), los cuales, señalan aspectos importantes sobre los efectos que ha provocado la crisis de la pandemia covid-19, que han generado información desde diferentes perspectivas sobre la situación actual , dichos estudios pueden contribuir al análisis de los efectos que la crisis ocasiona al sector educativo; en este orden, el estudio de las percepciones de los estudiantes de educación superior, desde sus propios contextos, generan información y documentan, sobre los impactos y percepciones que el cierre de las escuelas y el cambio a la modalidad presencial, ha generado en los estudiantes, en los contextos mexicanos.

Acorde con lo expuesto, es importante señalar que en México y en algunas de sus regiones, no se tienen aún elementos y valoraciones, sobre el impacto de esta situación sobre los estudiantes, por lo que el presente estudio, se orientó a la valoración, evaluación y responsabilidad en tiempos de crisis, y se formó los siguientes propósitos; (1 Explorar las percepciones de los estudiantes ante la pandemia; 2) Conocer las herramientas tecnológicas y de comunicación que utilizan los estudiantes para su aprendizaje digital; 3) identificar el tipo de apoyo escolar y familiar que los estudiantes reciben en tiempos de pandemia; 4) analizar y evaluar, los efectos provocados por el covid-19 en el sector educativo de la región.

Metodología

Tipo de Estudio

Se realizó una investigación exploratoria y descriptiva, este tipo de investigación permitió realizar un análisis estadístico de los resultados, obteniendo de ellos una aproximación al fenómeno e impacto que ha generado la pandemia, aumentando el grado de familiaridad, contribuyendo con ideas respecto a la forma de abordar esta investigación en particular (Grajales, 2000). Para la recopilación de la información, se utilizó la técnica de encuesta, que se caracteriza por medir las percepciones de una población, ante un determinado fenómeno social político y económico de un país o colectivo social (Martínez, 2000).

Participantes

En este estudio, participaron 329 estudiantes de las universidades en la región serrano costeña de Puebla, cuyas edades se ubicaron entre los 18-45 años, el 78 % mujeres y el 22 % hombres, el 38 % proceden de comunidades rurales, el 34 % de zonas urbanas y el 29% de zonas semiurbanas, el 97 % estudia en escuelas públicas y el 3 % en escuelas privadas, y el mayor porcentaje de estudiantes que participaron, estudian en la Universidad Pedagógica Nacional U-212, en Teziutlán, Pue., el tipo de muestreo fue no probabilística, los estudiantes fueron invitados para contestar la encuesta en google forms y participar en el estudio a través del correo electrónico, el WhatsApp y las redes sociales.

Instrumentos

Para la recopilación de la información, se utilizó el barómetro escolar, una encuesta en línea construida por Huber&Helms en marzo de 2020, ha sido adaptado a diversos idiomas(francés, inglés, alemán), y en este caso se realizó una adecuación al idioma español, cuidando de darle sentido a las preguntas de acuerdo al contexto mexicano. El principal propósito fue recopilar las perspectivas y percepciones de los estudiantes de educación superior con respecto al confinamiento.

El barómetro escolar: mide las siguientes dimensiones: 1) necesidades y situación emocional, esta integrada por 7 ítems; 2) Situación escolar, se compone de 16 ítems; 3) apoyo escolar y familiar, integrada por 9 ítems; 4) herramientas digitales, 6 ítems; 5) apoyo de maestros y la escuela. Los ítems se evalúan mediante una escala de Likert : totalmente de acuerdo, de acuerdo, ni de acuerdo ni en desacuerdo, totalmente desacuerdo, desacuerdo; y para los ítem de situación emocional se utilizó: Muy bien, bien,

ni bien ni mal, muy mal, mal. La fiabilidad y validez de constructo se convierte en un desafío para el barómetro escolar, debido a la brevedad y alcance de la propia encuesta, por lo que se consideró como una herramienta exploratoria que utiliza elementos abiertos y cerrados, destinados a generar principalmente información sobre los impactos y situaciones específicas de la región.

Cuestionario factores sociodemográficos. El propósito de este instrumento, fue recoger los datos sociodemográficos tales como edad, sexo, nivel educativo.

Cuestionario de satisfacción con el instrumento.

Tiene como propósito recoger información sobre la percepción de los encuestados con respecto a los aspectos de satisfacción, grado de comprensión de ítems e indicaciones, y su finalidad es atender los puntos de vista de los participantes, para adecuar y adaptar el instrumento de acuerdo con las características de la población objetivo.

Procedimiento

Tras la adecuación y adaptación del barómetro escolar de Huber y Helms (2020), al idioma español y al contexto mexicano, se procedió a la aplicación de los cuestionarios mediante la encuesta en formato google, haciendo su difusión por medios electrónicos, como e-mail, redes sociales y WhatsApp, se hizo la invitación para responder la encuesta a 500 estudiantes de educación superior, participando en esta solo 329, posterior a ello se procedió a realizar el análisis estadístico, utilizando como principal herramienta el Excel y el programa JASP.

Análisis Estadístico

En el estudio estadístico, se efectuó en primer orden el análisis descriptivo, en el que se identificaron los datos atípicos, y como segundo paso, a través de las medidas de tendencia central (mediana y moda), se verificó si el puntaje obtenido en cada ítem, guardaba diferencia con el valor preestablecido. En este sentido, el valor establecido se acotó acorde a la escala para estos ítems (1 totalmente de acuerdo, 2 de acuerdo, 3 ni de acuerdo ni en desacuerdo, 4 desacuerdo 5 totalmente en desacuerdo) y se consideró el valor de tres (ni de acuerdo ni en desacuerdo), que reflejara una postura neutral, en este orden, el análisis se aplico únicamente para los ítems que calificaron con la escala arriba mencionada.

Para los ítems con otro tipo de opciones de respuesta se realizó un análisis cualitativo, cuyos resultados se plantean mas adelante.

Consideraciones Éticas

La aplicación de la encuesta se realizó bajo las normas éticas correspondientes, el consentimiento informado y el manejo confidencial de los datos personales de los participantes.

Resultados

Como resultado del análisis estadístico de la primera dimensión, necesidades y situación emocional, los ítems mejor evaluados fueron los que hacen referencia a las sensaciones que el estudiante experimentó ante el cierre de las escuelas, denotando, que si se sintieron afectados ante esta medida; por su parte el aspecto que recibió una menor evaluación fue el ítem 6 en el que se le pregunta a los estudiantes sobre su sensación ante la pandemia, manifestando estar de acuerdo en el estrés percibido, lo cual confirma la respuesta de los ítems 2 y 5 con respecto al impacto que el confinamiento ocasionó en su vida escolar y social.

Sobre la situación escolar y el apoyo familiar en los procesos de aprendizaje, los estudiantes expresaron no estar de acuerdo en que están aprendiendo más en línea que en la modalidad virtual, reflejando una postura neutral entre el deseo de continuar con sus clases normales y la idea de estar perdiendo tiempo en las clases virtuales, al combinar esta información con las respuestas abiertas realizadas en la encuesta, los estudiantes manifestaron que al inicio del confinamiento se sentían contentos pero al paso de los meses, les resultó preocupante la modalidad de trabajo, encontrando respuestas a favor, por un lado comentaron que consideraban que esta forma de trabajo los iba afectar en su formación porque la interacción con el maestro y sus compañeros era muy limitada, pero por otro también se encontraron respuestas favorables de algunos estudiantes manifestando que se sentían interesados por la utilización de herramientas tecnológicas desconocidas para ellos en el proceso de aprendizaje.

Con respecto a la atención escolar por parte de la institución educativa, manifestaron tener comunicación de forma regular y escasa por parte de los servicios de apoyo administrativo, y la atención de los profesores, un 42 % manifestó que la mayoría de los docentes proporcionó apoyo en los procesos de aprendizaje, seguido de un 24 % que solo algunos y el 22% menciona que todos sus docentes les otorgo el apoyo necesario.

En la dimensión de herramientas digitales, los resultados indican, que si podría existir como mínimo un equipo de cómputo por familia, al realizar el contraste con las preguntas abiertas los estudiantes manifestaron que los equipos en algunos hogares fue insuficiente para que los integrantes pudieran desarrollar sus actividades escolares.

De manera general y de acuerdo a la pregunta abierta que se realizó a los estudiantes sobre las situaciones que le resultaban desafiantes, mencionaron que ante la situación económica algunos de ellos se vieron en la necesidad de emplearse para poder sufragar sus propios gastos y apoyar a su familia, otros el trabajo virtual en casa fue muy difícil por la falta de espacios físicos para el trabajo escolar, manifestando que la interferencia y los ruidos no les permitió atender adecuadamente su procesos de aprendizaje; y lo mas relevante y desafiante fue para los estudiantes que habitan en zonas rurales donde la señal de internet fue insuficiente y en la mayoría de los casos inexistente, lo que complicó el acceso a las clases virtuales, obligándolos a desplazarse a lugares en donde pudieran encontrar señal a través de datos móviles

Conclusiones.

Es importante señalar, que esta investigación es producto de una encuesta rápida que se aplicó en abril 2020, después de un mes del cierre de las escuelas, situación que tanto a docentes como estudiantes y todo el sector educativo nacional y estatal, tomo por sorpresa y en consecuencia ante el cierre de las escuelas el estudiante se percibía ambivalente y ansioso, el cambio de modalidad aun no quedaba claro ni para los docentes, los estudiantes y mucho menos para los padres de familia, el repentino cambio de las aulas presenciales a las aulas virtuales, los enfrentaba a diversas situaciones entre ellas la falta de recursos tecnológicos y señal de internet, para otros el desconocimiento de la organización escolar para el desarrollo de actividades escolares en el medio virtual, y finalmente la situación familiar y apoyo por parte de la familia para atender las condiciones que la modalidad virtual impuso.

Respecto al primer propósito de este estudio, que se refiere a explorar las percepciones de los estudiantes ante la pandemia, los resultados nos conducen a reflexionar sobre los posibles impactos emocionales que ha provocado el cambio de modalidad en los procesos educativos de los estudiantes de educación superior; y es en la dimensión de necesidades y situación emocional, en la que los estudiantes indicaron sentir afectación y tener sensaciones de confusión y estrés y demandaron apoyo del docente para el desarrollo de las actividades escolares. Al respecto investigaciones demuestran que se ha desarrollado un estrés académico a consecuencia del covid-19, reflejándose en una disminución de la motivación y del rendimiento escolar, aumentando la ansiedad y el estrés familiar, en especial en estudiantes con bajos recursos y procedentes de zonas rurales y marginadas en donde se carece de la señal y los recursos tecnológicos suficientes para lograr un proceso de aprendizaje digital (González 2020).

En cuanto a la situación escolar de los estudiantes universitarios ante la pandemia, estos manifestaron estar a la espera de nuevas formas de aprender, demandando apoyo por parte de los docentes y su centro escolar, manifestando confusión y ambivalencia ante el hecho de continuar su proceso de aprendizaje a través de las plataformas digitales y de comunicación; este importante cambio metodológico no solo originó serias repercusiones en los

procesos de aprendizaje de los alumnos, sino también en la organización escolar, en donde se puso de manifiesto las deficiencias en el sistema educativo para cambiar la modalidad presencial a la virtual y a distancia y evidenció la brecha digital de por sí ya existente; lo anterior significó un verdadero reto para el sistema educativo (Alcalá, 2021).

Referencias

- Alcalá, M. G. (2021). *Retos del derecho de acceso a las tecnologías de la información y comunicación para la alfabetización y aprendizaje digital en México durante el COVID-19 | Ius Comitalis*.
- Alcántara, A. (2020). Educación superior y COVID-19: una perspectiva comparada. *Educación y Pandemia. Una Visión Acaémica*, 75–82.
- DOF.GOB.MX. (2020). *Búsqueda personalizada Ejemplar de hoy Trámites Servicios Leyes y Reglamentos Preguntas Frecuentes Crear Usuario Novedades Top Notas Quejas y Sugerencias Obtener Copia del DOF Verificar Copia del DOF Enlaces Relevantes Contáctenos Filtros RSS Historia del*.
- Gómez, A. (2020). Covid-19: ¿ Punto Sin Retorno de la Digitalización de la Educación? *Revista Internacional de Educación Para La Justicia Social*, 9, 1–4.
- Hernández, M. A. . (2020). *Resumen*. 37, 37.
- Luís, J., Moreno, M., & Molins, L. L. (2020). *Educación y Covid-19: Colaboración de las Familias y Tareas Escolares*. 9.
- Martínez, V. (2000). *~ De Encuestas De Opini on : Dise No Cis*. 23, 343–362.
- Mérida Martínez, Y., & Acuña Gamboa, L. A. (2020). Covid-19, Pobreza y Educación en Chiapas: Análisis a los Programas Educativos Emergentes. *Revista Internacional de Educación Para La Justicia Social*, 9(3 SE-).



**II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia**



Controversia sociocientífica sobre el COVID-19: el virus que no desaparece

Andrés García Ruiz

CONTROVERSIA SOCIOCIENTÍFICA SOBRE EL COVID-19: EL VIRUS QUE NO DESAPARECE

Andrés García Ruiz

Departamento de Didácticas Específicas. Universidad Autónoma de Madrid.

andres.garcia.ruiz@uam.es

RESUMEN: Las controversias socio-científicas surgen en los temas más actuales y emergentes de nuestra sociedad, en nuestro caso trataremos el tema de actualidad, como es el COVID-19.

La formación científica debe educar para la crítica y debe permitir que los alumnos sean conscientes que la intervención en la sociedad es necesaria, esta propuesta fue desarrollada con profesores en formación de magisterio de primaria.

En este trabajo tratamos de desarrollar un escenario de aprendizaje basado en la investigación (IBL) basado y en un problema socio-científico (SSI) concreto.

Esta experiencia tiene como principal objetivo, exponer los resultados de una revisión del tópico de controversias sobre el tema del coronavirus.

PALABRAS CLAVE: controversia socio-científica, covid-19, aprendizaje por investigación, problema socio-científico, enseñanza ciencias

OBJETIVOS:

- Revisar los tópicos de controversias sobre el tema del coronavirus.
- Conocer las novedades sobre el coronavirus.
- Facilitar al alumnado una base sólida para implicarse activamente en cuestiones científicas que aquejan a la sociedad.

MARCO TEORICO

Sadler (2004) define las controversias socio-científicas como cuestiones o dilemas socialmente relevantes con vínculos conceptuales con la ciencia y que tienen una respuesta abierta y compleja. Esta respuesta tendrá componentes no científicas, como factores económicos, políticos y éticos.

Las controversias científicas se han considerado como una herramienta que contribuye a la toma de decisiones fundamentadas y críticas acerca del desarrollo científico y tecnológico de las sociedades, ya que permiten evidenciar la forma en que se construyen los conocimientos científicos (Pabón et. al., 2015).

Asimismo, existen varios estudios sobre el uso, aplicaciones y beneficios de las controversias científicas para el alumnado. Según Sardà Jorge y Sanmartí Puig (2000) en una sociedad democrática es necesario formar un alumnado capaz de optar entre los diferentes argumentos que se le presenten, de manera que puedan tomar decisiones en su vida como ciudadanos.

Las controversias científicas se inscriben en una categoría más amplia conocida como controversias sociales. Éstas se pueden considerar como aquellas que tienen en su base nociones científicas pero que además se relacionan con otros campos: sociales, éticos, políticos y ambientales (Jiménez Aleixandre, 2010).

La controversia aparece cuando existe diferencia de opiniones relacionadas con estos asuntos, normalmente entre periodistas, ciudadanos y científicos (Díaz y Jiménez-Liso, 2013).

Consideramos necesario formar futuros ciudadanos capaces de intervenir más y mejor en las decisiones concernientes a la ciencia y la tecnología, relacionadas con las numerosas controversias científicas o con la toma de decisiones personales que se pueden tomar con respecto a la salud.

A nivel de investigación educativa, el interés creciente por las controversias científicas como recurso didáctico está respaldado por numerosos enfoques teóricos. Las controversias científicas se inscriben en una categoría más amplia conocida como controversias sociales. Éstas se pueden considerar como aquellas que tienen en su base nociones científicas pero que además se relacionan con otros campos: sociales, éticos, políticos y ambientales (Jiménez Aleixandre, 2010).

METODOLOGÍA

El método de trabajo con las controversias socio-científicas suele partir de la lectura de noticias de actualidad relacionada con el tema, y los alumnos deben posicionarse frente a algún dilema socio-científico en base a discusiones informales o debates formales (García y Martínez, 2010, Díaz y Jiménez, 2012).

La experiencia se realizó con 60 alumnos de tercero de Magisterio de la especialidad de primaria, de Didáctica de las Ciencias Experimentales de la Universidad Autónoma de Madrid. La propuesta duró sesiones, cada una de dos horas de duración, acompañadas de lecturas previas sobre la temática a tratar, lo cual de forma general se desarrolló de la siguiente forma, siguiendo el modelo de Pabon, et al., (2015).

Iniciamos la actividad, informando a los alumnos como idea inicial de la reunión, organizada en colaboración con la GloPID-R (Global Research Collaboration for Infectious Disease Preparedness) que reunió a las principales entidades de financiación de la investigación y a más de 300 científicos e investigadores de una gran variedad de disciplinas, para que vieran la situación de partida.

Proponemos una serie de actividades didácticas en torno al coronavirus, desde la enseñanza de las ciencias basada en la indagación (ECBI).

Hemos realizado como primera actividad, la búsqueda de información, referente al coronavirus, sus características y efectos sobre la salud.

Seguidamente los alumnos han trabajado con las diferentes noticias que aparecen en la prensa y redes sociales sobre el tema del coronavirus.

Seguidamente cada grupo, eligió una de las controversias que aparecen en los medios de comunicación sobre el coronavirus: el uso de mascarillas, distanciamiento físico, la hidroxiclороquina, inmunidad de rebaño, secuelas de la enfermedad, número de casos confirmados, duda sobre la existencia del covid-19 y finalmente la vacuna.

Cada grupo investigo sobre una de estas controversias y luego se hizo una presentación del trabajo elaborado por cada grupo y una puesta en común.

La actividad final consistió en una simulación o “role playing”, sobre el coronavirus, en la que participo un miembro de cada grupo, defendiendo su propuesta.

RESULTADOS

Los alumnos dispusieron de tiempo necesario para elaborar sus propuestas, realizándolo en el aula y en casa.

Propusimos a los grupos la estrategia de formular una pregunta científica y relacionarla con una cuestión social. En la aplicación de las actividades, los comentarios espontáneos de los alumnos han valorado esta iniciativa.

En el desarrollo de las actividades, los comentarios espontáneos de los alumnos han valorado muy positivamente la actividad, especialmente en lo referido a sus etapas de debate.

Las actividades propuestas por cada grupo, las consideramos muy buenas, ya que todas habían contrastadas con otras informaciones y punto de vista.

En el debate, el profesor ha participado proporcionando preguntas secundarias que han permitido recontextualizar el dilema y dinamizar el debate, provocando algunos cambios

en el posicionamiento de los alumnos durante el debate.

El análisis de los datos recopilados por los alumnos proporciona información sobre la participación de los alumnos y la adquisición de conocimientos. Esperamos que el uso de IBL en SSI en la formación docente previa al servicio tenga un impacto en la sociedad a medida que los futuros maestros desarrollen conocimiento sobre la Naturaleza de la Ciencia y lo apliquen en su enseñanza.

CONCLUSIONES

La actividad la podemos considerar muy positiva, por el interés mostrado por los alumnos y los materiales elaborados.

Esta experiencia nos muestra la aplicación innovadora del aprendizaje basado en la investigación sobre cuestiones socio-científicas en la enseñanza del conocimiento sobre la naturaleza de la ciencia en la formación docente previa.

Consideramos muy adecuado, elegir un SSI actual, que ha tenido cobertura en los medios, es útil para involucrar a los estudiantes.

Los materiales se pueden adaptar al contexto social de los alumnos, por ejemplo al involucrar un especialista en infecciones y que utiliza informes de los locales y universidades locales como fuentes de datos.

Esta experiencia sugiere que la aplicación de IBL en SSI con futuros maestros sirve de apoyo a la investigación de los estudiantes sobre el conocimiento de la Naturaleza de la Ciencia.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Díaz, N. y Jiménez, N. R. (2012). Las controversias sociocientíficas: temáticas e importancia para la educación científica. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 9 (1), 54-70.
- Díaz, N. y Jiménez-Liso, R. (2013) Análisis como controversia socio-científica del tema del agua en prensa local para su utilización en el aula. *IX congreso internacional sobre investigación en didáctica de las ciencias* (2013): 1056-1060
- García, J. y Martínez, F.J. (2010). Cómo y qué enseñar de la biodiversidad en la alfabetización científica. *Enseñanza de las Ciencias*, 28(2), 175–184
- Jiménez-Aleixandre, M.P. (2010). *10 ideas clave. Competencias en argumentación y uso de pruebas*. Barcelona: Graó
- Pabon, T., Muñoz, L., & Vallverdú, J. (2015). La controversia científica, un fundamento conceptual y metodológico en la formación inicial de docentes: una propuesta de enseñanza para la apropiación de habilidades argumentativas. *Educación Química* (26), 224-232.
- Sadler T.D. (2004). Informal reasoning regarding socioscientific issues: A critical review of the literature. *Journal of Research in Science Teaching*, 41(4), 513-536.
- Sardà Jorge, A y Sanmartí Puig, N. (2000). Enseñar a argumentar científicamente: un reto de las clases de ciencias. *Enseñanza de las ciencias*, 18 (3), 405-422



**II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia**



Docencia on line como oportunidad de alianza para el aprendizaje en tiempos de pandemia por COVID-19

**Cecilia Escudero Espinosa
Eva Martín Ruiz
Elena Gonzalo Jiménez
Elena Corpas Nogales
Giulia Fernández Avagliano
Mamen Junco Gómez
Mariola Campoy González**

Docencia on line como oportunidad de alianza para el aprendizaje en tiempos de pandemia por COVID-19

Cecilia Escudero Espinosa

Eva Martín Ruiz

Elena Gonzalo Jiménez

Elena Corpas Nogales

Giulia Fernández Avagliano

Mamen Junco Gómez

Mariola Campoy González

Escuela Andaluza de Salud Pública (EASP). Consejería de Salud y Familias. Junta de Andalucía. España

cecilia.escudero.easp@juntadeandalucia.es

eva.martin.easp@juntadeandalucia.es

elena.gonzalo.easp@juntadeandalucia.es

elena.corpas.easp@juntadeandalucia.es

giulia.fernandez.easp@juntadeandalucia.es

mariac.junco.easp@juntadeandalucia.es

md.campoy.easp@juntadeandalucia.es

Correo electrónico de contacto: eva.martin.easp@juntadeandalucia.es

Resumen

Los centros residenciales para personas mayores se han revelado como ambientes especialmente vulnerables a la COVID-19. La información y formación de su personal, constituyen una de las principales estrategias de prevención y protección frente a esta infección en ellos. Bajo estas premisas surge desde Andalucía, la [Comunidad Virtual de aprendizaje de Residencias de Personas mayores y otros centros sociosanitarios \(CoVir\)](#). Utilizando las redes profesionales que intervinieron sanitariamente estos centros desde el inicio de la pandemia, su conocimiento y experiencia “in situ” y la experiencia docente en salud pública de la Escuela Andaluza de Salud Pública tanto en postgrado como formación continua, con el apoyo de las Tecnologías de la Comunicación y la información.

Se configura un equipo docente que diseña una oferta basada en píldoras (NOOCs), como respuesta a la necesidad de formación de personal de estos centros, especialmente no sanitario, constituyendo uno de los retos del proyecto favorecer el aprendizaje en materia sanitaria a perfiles profesionales de otros ámbitos y en medio de una crisis.

El éxito de la iniciativa se ha basado en la alianza para diseñar la docencia a impartir, en la complementariedad del equipo constituido para este fin, con personal académico y profesionales clínicos del Sistema Sanitario Público de Andalucía, en la suma de experiencia y conocimientos para la selección de mensajes, identificación de contenidos y adaptación de tareas, sobre aprendizajes prioritarios para hacer frente a la pandemia por COVID-19 en los distintos momentos vividos.

The image shows a screenshot of the CoVir website. At the top, there is a navigation bar with links for 'Inicio', 'Píldoras formativas', 'Recursos', 'Noticias', and 'Seminarios Web'. The main content area features a large banner for '#CoVirSociosanitario' with the text 'Comunidad Virtual de Aprendizaje de Residencias de Personas Mayores y otros Centros Sociosanitarios'. Below the banner is a circular menu with icons for 'Píldoras formativas', 'Último hora, información oficial', 'Seminarios Web', 'Noticias', 'Programa de personas expertas', 'Acciones COVID-19', 'Reservorio de contenidos', and 'Píldoras formativas'. A central green box says 'Abierta inscripción y formación' with a 'Más información' button. To the right, there is a sidebar with a search bar and a list of content items. Below the main content, there is a diagram showing 'Píldora Formativa' + 'Aplicación Práctica' = 'Formación'. At the bottom, there is a detailed view of a 'Píldora formativa' titled 'Bienestar emocional' with the following text:

Bienestar emocional
Medidas básicas de prevención y protección frente a la Covid-19

Cuidados a personas con COVID-19
Medidas de acompañamiento y apoyo al final de la vida
Plan de Contingencia frente a la Covid-19
Sistemas de notificación y registro casos COVID-19

- Identificar las medidas básicas para la prevención y el control y actuaciones necesarias para proteger la salud de las personas que trabajan en la residencia y otros centros sociosanitarios y de sus familias.
- Distinguir las actuaciones que contribuyan al bienestar emocional de las personas en residencias de mayores y otros centros sociosanitarios en el contexto de la COVID-19 y garantizar acompañamiento y apoyo en el periodo final de la vida en los casos que así lo requieran.
- Identificar las claves para garantizar la vigilancia epidemiológica proactiva y mecanismos de coordinación con los equipos de Atención Primaria.

At the bottom of this view, there are several small thumbnail images representing different topics.

Los centros residenciales para personas mayores se han revelado como ambientes especialmente vulnerables a la epidemia de COVID-19, han sido uno de los entornos en los que la infección irrumpió con más fuerza y virulencia.

Las residencias en España son centros que proporcionan alojamiento y cuidados a personas, que presentan diferentes grados de dependencia para las actividades de la vida diaria y no pueden obtener en su domicilio la ayuda requerida. No son centros sanitarios, y no cuentan por tanto con los recursos y competencias necesarios para responder ante una situación de epidemia como la vivida.

La edad y condiciones de salud de las personas que residen en ellas las hacen altamente sensibles a la infección, siendo proclives a presentar cuadros graves. Por otra parte las características del entorno, el estrecho contacto persona a persona necesario para las actividades de cuidado, y el trasiego de visitantes y trabajadores, facilitan la propagación de la enfermedad.

En general, la OMS y las autoridades sanitarias de diferentes países, incluido España, emitieron recomendaciones específicas dirigidas a la contención de la epidemia en este entorno. Las recomendaciones han incidido sobre aspectos tales como: Sectorización y establecimiento de circuitos diferenciados, detección activa de casos en residentes y personal, aislamiento de casos, y cuarentena de contactos, monitorización, apoyo y tratamiento a las personas enfermas, cancelación de actividades grupales, implementación de medidas de higiene en el personal, desinfección de instalaciones y enseres, limitación de visitas, refuerzo de recursos y profesionales sanitarios para atender a las personas que pueden permanecer en los centros, y traslado a centros sanitarios cuando se requieren intervenciones de mayor intensidad a las que pueden realizarse en las residencias.

En la Comunidad Autónoma de Andalucía, en el sur de España, en la etapa de desescalada ha sido importante mantener las condiciones para prevenir la entrada y propagación de la infección, garantizar el seguimiento epidemiológico proactivo que permita la detección precoz de los casos, su aislamiento, o derivación, el rastreo de contactos, su estudio y si ha lugar la prescripción de medidas de cuarentena, y proporcionar las medidas de apoyo necesarias para la protección de las personas que viven y trabajan en las residencias.

La coordinación para garantizar la necesaria atención sanitaria a los residentes desde el inicio de la pandemia, se llevó a cabo desde los distritos de Atención Primaria de Salud, a través de una Red de Alerta de Enfermeras Gestoras de Casos, encargada del seguimiento presencial y/o telefónico diario de todas las residencias para detectar los casos nuevos, planificar las intervenciones, organizar el aislamiento, resolver las dudas del personal, orientar la asistencia y coordinar alertas con equipos sanitarios para la atención presencial en situaciones de complejidad o agravamiento.

El abordaje interdisciplinar de esta situación de emergencia, con profesionales de enfermería y de medicina de Atención Primaria especialmente, asistiendo directamente a los centros residenciales desde el primer momento, ha permitido no solo dar una respuesta a las necesidades asistenciales de las personas residentes y del personal que las atiende sino que también, acumular un conjunto de aprendizajes en los equipos sanitarios a partir de lo observado y experimentado "in situ", sobre las características de la atención proporcionada por ese personal y los elementos del contexto de cada centro (como formas de organización, perfiles del personal, dinámicas internas, necesidades de formación, entre otras), que desde el punto de vista formativo han sido de enorme utilidad para la planificación y adaptación de la formación y para la configuración del equipo docente.

En el contexto de emergencia sanitaria, la necesidad de información veraz, rápida y masiva y de unos aprendizajes concretos, sencillos de incorporar y urgentes de aplicar para contener la propagación de la enfermedad, obligaron a priorizar la formación como un elemento clave dentro de conjunto de medidas para dar respuesta en estos entornos, que tal como se ha mencionado, tradicionalmente están limitados en cuanto a la dotación de personal y especialmente de personal sanitario y que se vieron desbordados por la situación originada por la enfermedad.

La formación del personal de los centros, fue un tema muy relevante, junto a la información actualizada y de fuentes oficiales que guiara las actuaciones, y han constituido una de las principales estrategias de prevención y protección frente a esta infección.

Bajo esta premisa se asumió el reto de generar una herramienta en la que el componente formativo fuera esencial, con las nuevas tecnologías demostrando todo su potencial para dar respuesta rápida y masiva para acercar contenidos al personal de residencias de personas mayores y la estrategia de alianza profesional para garantizar calidad de la formación y transferencia del aprendizaje al puesto de trabajo.

La herramienta se tradujo en una Comunidad Virtual de aprendizaje para residencias de personas mayores y Otros Centros Sociosanitarios (CoVir) <http://www.covirformacion.es/>, para contribuir a mejorar la formación y la información del personal de residencias de personas mayores y otros centros sociosanitarios, utilizando las redes de profesionales que se configuraron para intervenir sanitariamente en las residencias de mayores, y utilizar el aprendizaje adquirido combinado con la experiencia de un equipo docente en salud pública y gestión de servicios sanitarios de una Escuela de Salud Pública con más de 35 años de experiencia en la formación continua y de postgrado a profesionales del Sistema Sanitario Público de Andalucía.

Entre los objetivos de CoVir en formación está:

- Mejorar el conocimiento del personal sanitario y no sanitario que trabaja en residencias de personas mayores y otros centros sociosanitarios, en áreas esenciales para la prevención y el cuidado (también el autocuidado) frente a la infección por COVID-19: Bienestar emocional de las personas que viven y trabajan en estos centros, cuidados a personas afectadas, diseño de un plan de contingencia, medidas básicas de prevención y protección, acompañamiento y apoyo al final de la vida, y sistema de detección y notificación.
- Acercar la formación desde salud pública utilizando las nuevas tecnologías a un ámbito profesional clave en el contexto de la pandemia por COVID-19 con una mirada interdisciplinar e integradora.

El proyecto está dirigido por la Escuela Andaluza de Salud Pública y es un encargo de la autoridad sanitaria de Andalucía (Consejería de Salud y Familias, Junta de Andalucía).

La formación se desarrolla en modalidad no presencial, masiva, a través de 6 NOOCs (mini cursos o píldoras formativas en línea) de autoaprendizaje, con material en soporte audiovisual, y documental y recursos de refuerzo y de apoyo para el desarrollo de acciones en los centros sociosanitarios.

Con un equipo de profesionales docentes y asistenciales que han estado en primera línea en la atención y gestión de la pandemia en las residencias y otros centros sociosanitario.

Está dirigida al personal de cada centro (sanitario y no sanitario), con énfasis en las residencias de personas mayores, sin embargo también buscaba ser de utilidad en otros centros sociosanitarios, por ello la transferencia del aprendizaje a los diferentes puestos dependía de las responsabilidades inherentes a cada uno.

El reto de identificar aprendizajes prioritarios y concretarlos en contenidos y actividades con carácter transversal (para profesionales tanto sanitarios como no sanitarios) en un mismo espacio de trabajo, se transformó en una de las claves y determinó la configuración de equipos profesionales que combinaban la experiencia asistencial con la docencia en salud pública y gestión sanitaria.

La estrategia de alianza favorecida por el apoyo de la autoridad sanitaria de Andalucía, permitió contar con un equipo docente asistencial que incluía todos los campos que se consideraron esenciales, docentes en comunicación, salud pública, psicología, epidemiología junto un equipo de profesionales clínicos especialmente de enfermería y también de medicina planificando la formación desde el punto de vista didáctico y diseñando contenidos.

Desde el equipo de esta Comunidad de Aprendizaje se trabajó en adecuar el lenguaje a un alumnado objetivo, para ofrecer claves, ejemplos, experiencias que partieran de la realidad, haciendo comprensible las medidas que en cada momento se consideraban necesarias especialmente en las residencias de mayores, basadas en la prevención, la protección y el autocuidado de la salud.

La metodología docente utilizada basada en píldoras formativas “autoadministrables”, supuso además un reto al diseño de materiales, identificación de perfiles, selección de mensajes, identificación de contenidos prioritarios y adaptación de tareas y características de la propia plataforma (para hacerla cercana, intuitiva, de fácil navegabilidad y útil,) para trabajar con un alumnado adulto potencial, con el que se tenía poca experiencia previa.

Los objetivos de aprendizaje de la actividad son:

- Reconocer las medidas básicas para la prevención y el control de la transmisión de COVID - 19 en las residencias de personas mayores y otros centros sociosanitarios.
- Identificar las actuaciones necesarias para proteger la salud de las personas que trabajan en la residencia y otros centros sociosanitarios y de sus familias.
- Distinguir las actuaciones que contribuyan al bienestar emocional de las personas en residencias de mayores y otros centros sociosanitarios en el contexto de la COVID-19 y garantizar acompañamiento y apoyo en el periodo final de la vida en los casos que así lo requieran.
- Identificar las claves para garantizar la vigilancia epidemiológica proactiva.

La Comunidad Virtual de Aprendizaje para residencias de personas mayores y otros centros sanitarios (CoVir) está disponible desde junio de 2020, ofrece diferentes funcionalidades, registra en la actualidad 276.676 visitas y 43.000 personas usuarias

El espacio más consultado es el destinado a las NOOCs. El número de inscripciones en ellas desde su apertura en junio de 2020 hasta el 31 de mayo de 2021 es de 17.448, hace unas semanas se ha puesto a disposición de profesionales de América Latina.

Al evaluar la calidad percibida por el alumnado utilizando un instrumento de la Escuela Andaluza de Salud Pública, los resultados señalan que en relación con las variables de calidad y satisfacción con la formación, la satisfacción media es de 9,2, siendo muy similar en todas las píldoras formativas. El nivel de aprendizaje alcanzado según la valoración del alumnado, globalmente es de 9.2. El aspecto mejor valorado en todas ellas es la “Utilidad de la actividad formativa para tu actividad profesional”, destacado la píldora”. “Cuidados a personas con covid-19” con la puntuación más alta (9.4), y la con el menor porcentaje a pesar de ser también alto (y situarse en la media del conjunto) es “Bienestar emocional de las personas que viven y trabajan en residencias de personas mayores en el contexto de la covid-19” (9.2).

En el desarrollo de proyectos, coexisten elementos relacionados con la calidad y la gestión del conocimiento, como complemento a las diferentes etapas del mismo y a sus resultados finales. Elementos que aportan valor y dan cuenta del proceso dinámico de actuaciones que se realizan, a partir de una planificación en un determinado escenario.

El ciclo “planificar-hacer-revisar-actuar” base para la mejora de la calidad (Shewhart y Deming) se aplica también a ellos permitiendo establecer procesos de mejora continua, más evidentes tal vez en aquellos proyectos de mayor duración. En este sentido y tras casi un año de andadura es posible señalar que el éxito de la iniciativa se ha basado en la alianza para la complementariedad del equipo, con personal académico y profesionales clínicos del Sistema Sanitario Público de Andalucía que han estado en primera línea desde el inicio de la pandemia, en la suma de experiencia y conocimientos especialmente relacionados con el perfil del alumnado y las características de su contexto de trabajo y las necesidades detectadas in situ que han sido claves para el diseño.



**II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia**



**Seminarios on line en tiempos de pandemia
como herramientas de formación para
profesionales de centros residenciales de
personas mayores: a propósito de una
experiencia exitosa**

Cecilia Escudero Espinosa

Eva Martín Ruiz

Elena Gonzalo Jiménez

Elena Corpas Nogales

Giulia Fernández Avagliano

Mamen Junco Gómez

Mariola Campoy González

Seminarios on line en tiempos de pandemia como herramientas de formación para profesionales de centros residenciales de personas mayores: a propósito de una experiencia exitosa

Cecilia Escudero Espinosa

Eva Martín Ruiz

Elena Gonzalo Jiménez

Elena Corpas Nogales

Giulia Fernández Avagliano

Mamen Junco Gómez

Mariola Campoy González

Escuela Andaluza de Salud Pública (EASP). Consejería de Salud y Familias. Junta de Andalucía. España

cecilia.escudero.easp@juntadeandalucia.es

eva.martin.easp@juntadeandalucia.es

elena.gonzalo.easp@juntadeandalucia.es

elena.corpas.easp@juntadeandalucia.es

giulia.fernandez.easp@juntadeandalucia.es

mariac.junco.easp@juntadeandalucia.es

md.campoy.easp@juntadeandalucia.es

Correo electrónico de contacto: eva.martin.easp@juntadeandalucia.es

Resumen

Los centros residenciales para personas mayores se han revelado como ambientes especialmente vulnerables a la COVID-19. La información y formación de su personal profesionales de distintos ámbitos y categorías profesionales, constituyen una de las principales herramientas para contener el avance del virus y limitar los daños en estos entornos. Bajo estas premisas surge desde Andalucía, la [Comunidad Virtual de aprendizaje de Residencias de Personas mayores y otros centros sociosanitarios](#) (plataforma **CoVir**). Entendemos que ofrecer información unidireccional, tiene utilidad en la consecución de objetivos de divulgación, sin embargo, para favorecer aprendizajes útiles en el puesto de trabajo, existen herramientas tecnológicas síncronas con las que la interacción y la bidireccionalidad en la comunicación es posible. Así, con el objetivo de facilitar un espacio de encuentro entre Residencias de personas mayores y otros centros sociosanitarios y personas expertas para intercambiar experiencias y contribuir a la formación de su personal surgen los seminarios online desde la Escuela Andaluza de Salud Pública en la Comunidad de Aprendizaje.

Desde junio 2020, se han desarrollado 4 seminarios emitidos en abierto en la plataforma CoVir, a través del canal YouTube de la EASP (y grabados), en los que a partir de la intervención de personas expertas en distintas materias, se ofrece la posibilidad de enviar preguntas a responder en directo e intercambio de comentarios. Estos seminarios son puestos a disposición para su consulta posterior. El seguimiento en directo ha oscilado entre 100 y 500 personas, y estos videos cuentan con más 8200 visualizaciones.

Texto completo

La COVID-19 ha impactado fuertemente entre las personas mayores. [El informe facilitado por el Ministerio de Sanidad del Gobierno de España el pasado 9 de abril¹](#) muestra cómo de los 109.146 casos confirmados en todo el territorio nacional, de los que se dispone de datos de edad y sexo, el 34,24% (37.382 personas) corresponde a personas de más de 70 años, suponiendo un 48,3 % de las hospitalizaciones (25.218 personas), un 35,5% de los ingresos en UCI (1.631 personas) y un 86,9% de los fallecimientos (6.173 personas).

Durante buena parte del año 2020, tras la declaración de la pandemia y el estado de alarma, el volumen de información y noticias sobre el virus, relacionadas los centros residenciales de personas mayores, ha sido una constante en los medios de comunicación. Estos lugares se han revelado como ambientes especialmente vulnerables a la epidemia de COVID-19: por una parte, la edad y condiciones de salud de las personas que residen en estos centros las hacen altamente sensibles a la infección, siendo proclives a presentar cuadros graves; y, por otra, las características del entorno, el estrecho contacto persona a persona necesario para las actividades de cuidado, y el trasiego de visitantes y trabajadores, facilitan la propagación de la enfermedad.

En estos centros residenciales de personas mayores viven aproximadamente 350.000 personas, especialmente vulnerables a la epidemia, por su edad (en torno al 78% de estas personas es mayor de 80 años), por sus propias condiciones de salud (se produce una alta prevalencia de enfermedades crónicas, comorbilidad y deterioro cognitivo) así como una dependencia de otras personas para realizar actividades básicas de la vida diaria; la mayoría necesitan ayuda para asearse, vestirse, comer o desplazarse.

Por lo que respecta a Andalucía, el número de personas mayores que viven en residencias, con diagnóstico de COVID-19, asciende a fecha del 6 de junio de 2021, a 25.373, y la cifra de personas fallecidas residentes hasta la fecha, a 2.227 según datos facilitados por IMSERSO². Afortunadamente la situación ha mejorado mucho en lo que llevamos de año 2021, la vacunación, entre otros posibles motivos, ha supuesto una reducción de contagios y de fallecimientos importante.

Las residencias son centros que proporcionan alojamiento y cuidados a personas, que presentan diferentes grados de dependencia para las actividades de la vida diaria y no pueden obtener en su domicilio la ayuda requerida. No son centros sanitarios, y no cuentan por tanto con los recursos y competencias necesarios para responder ante una situación de epidemia como la que estamos viviendo. La plantilla de profesionales de estos centros desarrolla un importante papel en la atención y ayuda de estas personas para sus actividades diarias. La cercanía, la cotidianidad, la asistencia, son algunos de los rasgos.

En relación a las características o condiciones en las que desarrollan su labor, debemos tener en cuenta también que tiene lugar una alta rotación entre sus

¹ Actualización nº 71. Enfermedad por el coronavirus (COVID-19). 10/04/2020. Ministerio de Sanidad. Secretaria General de Sanidad. Dirección General de Salud Pública, calidad e innovación. [Consultado 11/04/2020].

² IMSERSO. Actualización nº 15. Enfermedad por coronavirus (COVID-19) en Centros Residenciales. 6/6/2021. Disponible:

https://www.imserso.es/InterPresent1/groups/imserso/documents/binario/inf_resid_20210404.pdf

profesionales, así como es frecuente encontrar a profesionales de corta experiencia. Buena parte de estos centros, son de titularidad privada y llevan aparejada una dotación de profesional muy ajustada. En este contexto de centros residenciales donde ya la labor diaria tiene unas características muy determinadas y demandantes de una formación previa, la actual crisis sanitaria, ha generado una gran demanda la información y la formación

Proporcionar esta información y formación a estas personas que desarrollan su actividad laboral en estos centros, ha sido uno de los objetivos de las instituciones sanitarias y gestoras y de otras muchas relacionadas con el campo de la salud de las personas y de la salud pública.

En general, las recomendaciones se han basado en la detección activa de casos en residentes y personal; la restricción de movimientos, o el aislamiento en áreas diferenciadas, en caso de sospecha o confirmación de la infección; la cancelación de actividades grupales; la implementación de medidas de higiene y protección frente al riesgo de contagio; la prohibición de visitas de familiares, exceptuando el acompañamiento en situaciones de final de la vida; el refuerzo de recursos y profesionales sanitarios para atender a las personas que pueden permanecer en los centros y el traslado a un centro sanitario cuando se requiere una intervención de mayor intensidad.

La información y formación de su personal profesionales de distintos ámbitos y categorías profesionales, constituyen una de las principales herramientas para contener el avance del virus y limitar los daños en estos entornos. Bajo estas premisas surge desde Andalucía, la [Comunidad Virtual de aprendizaje de Residencias de Personas mayores y otros centros sociosanitarios](http://www.covirformación.es) (plataforma **CoVir**, disponible en www.covirformación.es). La Escuela Andaluza de Salud Pública (EASP) y la Dirección General de Cuidados Sociosanitarios de la Consejería de Salud y Familias de la Junta de Andalucía, pone funcionamiento esta comunidad con el propósito de apoyar en estos momentos y en estos entornos, la lucha contra la pandemia de COVID -19.

Entendemos que ofrecer información unidireccional, tiene gran utilidad y valor en la consecución de objetivos de divulgación, sobre todo en determinados colectivos y momentos de la pandemia, sin embargo, para favorecer aprendizajes útiles en el puesto de trabajo, existen herramientas tecnológicas síncronas con las que la interacción y la bidireccionalidad en la comunicación es posible. Por ello, bajo esta condición y con el objetivo de facilitar un espacio de encuentro entre Residencias de personas mayores y otros centros sociosanitarios y personas expertas, surgió la iniciativa de realizar Seminarios online para intercambiar experiencias y contribuir a la formación.

La **población diana** de estas actividades, han sido profesionales de centros de atención y cuidados de personas mayores, y en mayor medida, a profesionales de todas las categorías y ramas profesionales de centros residenciales de personales mayores.

El **estilo de comunicación** de estos encuentros ha estado muy marcado por la sencillez, la claridad y la precisión, es decir, que sea accesible a la mayoría de profesionales que trabajan en dichos centros y que interactúan con las personas que viven en las residencias. Este esfuerzo en torno a la claridad de los mensajes no está ligado a una simplificación o reducción de los contenidos, ni a una baja consideración de las personas a las que se dirige, sino que trata de buscar la efectividad en torno a lo que se pretende transmitir.

La realización de estos seminarios nos ha permitido un acercamiento a las profesionales que en los momentos más duros de la pandemia, acudían y desarrollaban su trabajo cada día. El desarrollo de estas iniciativas ha estado siempre muy meditado en cuanto a la elección del día y del horario, para facilitar en la medida de lo posible, la participación. Por ello, para el equipo vinculado al proyecto CoVir, permitir también la consulta o visualización en diferido de los seminarios realizados, ha sido también un aspecto importante a garantizar.

Para la convocatoria se ha procurado también tener **presencia en redes sociales** a través de una estrategia multicanal (Twitter, Instagram, Facebook y WhatsApp), bajo el hashtag #CovirSociosanitario, y a través de las cuentas de @EASPSalud.

Desde junio 2020, **se han desarrollado 4 seminarios** emitidos en abierto en la plataforma CoVir, a través del canal YouTube de la EASP (y grabados), en los que a partir de la intervención de personas expertas en distintas materias, se abordan contenidos con la posibilidad de enviar preguntas a responder en directo por el equipo facilitando además, intercambio de comentarios entre asistentes, en una dinámica en la que el equipo docente se organiza de manera que también está presente en el chat para animar a esta participación y gestionar que no queden temas sin responder. Cada seminario ofrece un diálogo en torno a temas directamente relacionados con el trabajo en residencias de personas mayores y otros centros sociosanitarios, con énfasis en el contexto de la pandemia por COVID- 19, a partir del conocimiento y la experiencia de las personas invitadas. La participación es libre, sin registro ni inscripción. Para el envío de preguntas, el requerimiento es el habitual de YouTube, firmar con una cuenta validada y dichos mensajes, se muestran y registran durante la emisión en directo.

El seguimiento en directo ha oscilado entre 100 y 500 personas, y estos videos cuentan con más de 8200 visualizaciones.

Cronológicamente, los seminarios realizados han sido:

- 30 de Junio de 2020: Seminario CoVir. Entrevista a Pascual Caballero Fernández, asesor médico de Médicos sin Fronteras, bajo el título “Preparación de las residencias de personas mayores para hacer frente a brotes de COVID-19. Médicos Sin Fronteras, Andalucía”.** A fecha de 15 de junio de 2021, este seminario cuenta con casi 700 visualizaciones. El propósito de este encuentro fue propiciar un punto de encuentro entre el doctor Caballero y el personal de residencias e interesados sobre medidas de protección y prevención durante la pandemia, a partir de la experiencia de este profesional, de su conocimiento sobre el contexto así como la atención y respuesta a las preguntas que en directo le eran formuladas a través de los comentarios escritos por las personas que seguían el encuentro en el canal de YouTube de la EASP.



- **8 de Julio de 2020. Seminario CoVir. Entrevista a Pilar Rodríguez Rodríguez, Presidenta de la Fundación PILARES, bajo el título "Garantía de acceso a la atención sanitaria y modelo de atención integral, centrada en la persona, en residencias de personas mayores".** A fecha de 15 de junio de 2021, este seminario



cuenta con casi 330 visualizaciones. En este encuentro, se pretendía reflexionar con las personas que lo seguían (y lo visualizarían después) en torno a la importancia de prestar una atención centra en las personas y que fuese integral. Por ello, en los comentarios vertidos se registran reflexiones y opiniones al respecto.

- **3 de Febrero de 2021. Seminario CoVir. Vacunación COVID-19 en residencias de personas mayores. Con David Moreno Pérez, Director del Plan Estratégico de Vacunaciones de Andalucía.** A fecha de 15 de junio de 2021, este seminario cuenta con cerca de 5400 visualizaciones. Se expuso y conversó sobre las vacunas, posibles reacciones adversas, desarrollo de la inmunidad, entre otras, y las medidas a adoptar en estos centros en el contexto de la vacunación, se respondieron diversas cuestiones formuladas a través del mensaje recibidos en directo.



- **16 de febrero de 2021. Seminario CoVir. Prevención y control de la COVID en residencias, en el contexto de la vacunación. Con Nuria López Ruiz, médica, epidemióloga del Distrito Sanitario Cádiz y Fernando Robledo Cárdenas, enfermero gestor de casos, técnico asesor de salud pública de la Delegación de Salud de Huelva.** A fecha de 15 de junio de 2021, el número de visualizaciones de este seminario es de más de 1900. La realización de este seminario estuvo próxima a la publicación de una nueva resolución de la Junta de Andalucía, por lo que la participación a través de los mensajes recibidos a través del canal de Youtube fue muy elevada. Se sucedieron multitud de consultas sobre aspectos concretos de la normativa de aplicación y de como esta norma es aplicada en contextos reales. Las preguntas, junto con comentario y respuestas entre y por el conjunto de participantes, fue elevada.



- M Mari Matos agradecer por parte de las asociación paz y bien el acompañamiento, asesoramiento, labor diaria de nuestra egs Antonia Hidalgo, fundamental en estos 11 meses
- A Antonia Rodríguez Torres Muchas gracias por vuestra información y experiencia !
- M Maria Sierra Robles Fatiga pandémica debería ser una enfermedad profesional (sobre todo en residencias)
- M Manoli Cano Serrano Gracias por la respuesta y por organizar estos seminarios. Está siendo muy difícil para todos los profesionales de los centros y estas formaciones nos dan herramientas para seguir trabajando.
- M Mari Matos la información de que si está vacunada el 80% de la población de residencia es posible que alguien no vacunada pueda salir y/o recibir visitas está publicada en alguna instrucción ????
- M Manoli Cano Serrano El inspector de sanidad que nos visitó en nuestro centro nos dijo que los trabajadores no podía fumar en ningún espacio dentro del centro, siempre fuera y sin el uniforme de trabajo.
- M Adoración Muñoz Alonso Manoli eso es así, en ningún sitio dentro del recinto de la residencia, debe ser igual que en el hospital, centro de salud, colegios...

Valoración de la experiencia

Desde el equipo CoVir realizamos una buena valoración de esta experiencia tanto por las cifras de participación y visualizaciones, como por la participación a través del canal de mensajería de Youtube donde retransmitíamos estos encuentros.

Dadas las duras situaciones por las que se atravesaba y que ha sufrido el personal de estos centros, esta vía de acercamiento de la información, de cierta “escucha” y acompañamiento a la adopción de medidas que en materia sanitaria dictaban las instituciones sanitarias ha resultado ser un eficaz refuerzo desde la formación a otras actuaciones para generar aprendizajes puestas en marcha. Entendemos estos espacios como lugares de reunión en donde la transmisión de información no es la prioridad sino que propiciar ese espacio de aprendizaje compartido resolviendo dudas y concretando contenidos, en un intento de comunicación bidireccional.

Hubo preguntas y respuestas entre las personas que nos seguían y estaban visualizando el seminario, por tanto, la participación y comunicación entre iguales, también tuvo lugar bajo el paraguas de estos seminarios guiados, a priori, por esas personas expertas invitadas para ello.

La dinámica del chat, nos hace reflexionar sobre el compromiso de estas personas con su trabajo, con las personas a las que cuidan y con las que conviven y el potencial que este recurso tiene para apoyar la labor docente.



II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia



Apreciaciones de estudiantes de la Universidad de Buenos Aires frente al COVID 19: Marco general y experiencias docentes

**Verónica Haddad
Gimena Lorenzi**

Apreciaciones de estudiantes de la Universidad de Buenos Aires frente al COVID 19: Marco general y experiencias docentes

Verónica Haddad³
Gimena Lorenzi⁴

Introducción

Este trabajo se propone realizar un análisis sobre la apreciación y valoración de los estudiantes acerca de las distintas cuestiones que presenta la virtualidad en la emergencia suscitada por la pandemia del COVID19 desde marzo de 2020. Desde entonces, a partir del dictado de cuatro cursos en los distintos tramos de la Facultad de Ciencias Económicas (FCE) de la Universidad de Buenos Aires, quienes suscriben han realizado evaluaciones y encuestas como instrumento de recolección de las percepciones de los estudiantes. También se cuenta con el análisis de la Asociación de Docentes de la UBA realizado en Mayo de 2020.

La pandemia comienza a propagarse en Argentina en marzo de 2020. No obstante, gracias al Aislamiento Social Preventivo Obligatorio (ASPO) definido por la Presidencia de la Nación, los contagios aumentaron fuertemente recién a partir del fin del otoño, también como consecuencia del no acatamiento de las medidas propiciado principalmente por sectores de la oposición.

La UBA acató las medidas del gobierno nacional y para favorecer la educación en contexto de pandemia, puso a disposición de la comunidad educativa recursos y resoluciones que favorecieran el desarrollo de las clases virtuales. Esto fue denominado enseñanza de educación superior en contexto de pandemia o virtualidad en la emergencia y continúa desde inicios de la pandemia hasta hoy.

El Ciclo Básico Común (CBC) y la FCE tuvieron distintas formas de adaptarse a la situación, debido a que cuando se dictó el ASPO y se suspendieron las clases en todo el país, la Facultad ya había iniciado las clases, mientras que el CBC estaba aún de vacaciones. Por otra parte, la Facultad tenía la ventaja de contar previamente con un campus virtual.

Así, lxs profesores tuvieron que adaptar sus metodologías de enseñanza y evaluación a la modalidad virtual. Además, por la incertidumbre acerca de la duración de la pandemia, hubo que reformular actividades y formas de evaluación tomando en cuenta las distintas resoluciones del Rector y el Decano que iban a su vez generando disposiciones en razón de la extensión de la misma.

En el primer período lectivo la FCE, por ejemplo, se modificó la forma de evaluación más de una vez. Primero se tomó la decisión de realizar cuatro trabajos prácticos o evaluaciones parciales. Con la aprobación de los mismos, el estudiante quedaría en situación de “condicionado”. De esta forma, luego debería rendir examen final de forma presencial cuando finalizara el contexto de emergencia sanitaria. Pero luego, ante el crecimiento de los contagios y acercándose ya la finalización de la cursada virtual del primer cuatrimestre, se dictó una nueva resolución, considerando la solicitud del centro de estudiantes y también opiniones de lxs profesores. En esta se resolvía aprobar un examen final integrador de manera presencial. Así, el primer cuatrimestre se caracterizó por cuatro evaluaciones parciales más un final integrador. Esto implicó una carga de trabajo mayor para los docentes, ya que normalmente el método de

³ Licenciada en Administración, Profesora UBA, Postgrado en Economía Social y Desarrollo Local y Especialista en Planificación y Gestión de Proyectos de Cooperación para el Desarrollo (UNED-España).

⁴ Licenciada en Psicología, Profesora UBA, Mg en Administración Pública, Doctorando en Ciencias Económicas en la UBA.

evaluación es a través de un trabajo práctico y dos exámenes parciales que en caso de ser calificados con siete o más, dan la oportunidad de promocionar sin rendir final.

En el CBC, en cambio, se adoptó otra modalidad que implicaba dos evaluaciones de carácter formativo, cuya calificación era aprobado o desaprobado, con posibilidad de recuperar una de ellas. Y posteriormente se tomó un final integrador del mismo modo que se realizó en FCE. En principio iba a ser presencial pero dadas las circunstancias se realizó de modo virtual.

Encuesta a profesores

Luego del primer período lectivo, en Agosto se realizó una encuesta de opinión, dirigida a Profesores a cargo de Cátedras. Ante la imposibilidad de realizar actividades presenciales en la Facultad y previendo que las condiciones epidemiológicas dejaban vislumbrar un horizonte en el que continuaría la modalidad virtual, se decidió consultar a los profesores para tomar la decisión de la forma de evaluación para el segundo cuatrimestre.

Esta encuesta de opinión, cuyo eje era resaltar la importancia de aprender de la experiencia y reflexionar sobre las formas de evaluación para garantizar la excelencia académica que caracteriza la FCE, se envió a todos los profesores a cargo de curso. Se otorgaban cuatro días para dar las respuestas sobre cual método de evaluación consideraba más efectivo, siendo las opciones las siguientes:

- 1) Realización de cuatro trabajos prácticos que deberían ser aprobados para alcanzar la categoría de “condicionado” para rendir virtualmente un examen integrador final.
- 2) Tomar un mínimo de dos parciales (debiendo aprobarse al menos uno de ellos en primera instancia) y un trabajo práctico. Si ambos parciales tuvieran como calificación una nota mayor o igual a siete, y el trabajo práctico se encuentra aprobado, se exceptúa la necesidad del final integrador.

El resultado de esta encuesta sería utilizado para conformar una propuesta a ser elevada al Consejo Directivo para determinar el régimen para la promoción del segundo cuatrimestre de 2020. A partir de los resultados, la decisión fue utilizar la segunda opción para la virtualidad, tal cual equivale a la que se hacía previamente en las cursadas presenciales. Cabe consignar que se sigue utilizando esa metodología en el presente año, en el cual continúa la emergencia sanitaria.

Las encuestas a estudiantes:

Por otro lado la Asociación de docentes de la UBA se realizó una encuesta sobre una muestra de 3500 estudiantes de todas las carreras de la UBA con el siguiente porcentaje proporcional al peso de cada unidad académica en el total de estudiantes Facultad de:

- Agronomía 2,0%
- Arquitectura, Diseño y Urbanismo 12,0%
- Ciencias Económicas 16,3%
- Ciencias Exactas y Naturales 3,6%
- Ciencias Sociales 9,0%
- Ciencias Veterinarias 2,0%
- Derecho 13%
- Farmacia y Bioquímica 2,8%
- Filosofía y Letras 6,5%
- Ingeniería 5,3%
- Medicina 17,8%
- Odontología 1,1%
- Psicología 8,2%

La misma se realizó en el mes de Mayo de 2020 y se exponen parte de los resultados a continuación. El 85% de los estudiantes encuestados era de nacionalidad argentina

mientras que el 15% restante eran extranjeros que vinieron a estudiar a la UBA en Argentina. En cuanto al nivel de información sobre la crisis generada por el COVID19, el 90% de los estudiantes encuestados se considera muy informado o algo informado, mientras solo el 10% responde que está poco o nada informado, o muestra desinterés.

La pandemia impactó de forma inédita en el marco de la educación superior, siendo diferentes las estrategias de acuerdo a las distintas unidades académicas, ya que ciertas disciplinas pueden estudiarse virtualmente sin dificultad mientras otras requieren prácticas que complican esa posibilidad.

Respecto al nivel de preocupación sobre el avance de la pandemia, un 80% se considera muy preocupado o bastante preocupado, mientras un 20 % no muestra interés o no toma la pandemia como motivo de preocupación. A su vez, sobre el foco de la preocupación, el 81% teme por la salud personal y familiar mientras un 41% se preocupa por la salud de la comunidad en general. Un 58% se preocupa por la posible pérdida de la cursada en la Facultad. Acerca de la economía, un 56% se preocupa por la economía del país y un 18% teme por su economía personal. Acerca de la pérdida de empleo solo responde que le preocupa un 24% de los encuestados. Consultando a los participantes sobre su nivel de acuerdo con las medidas de ASPO dictadas por el gobierno nacional, el 84% manifiesta estar de acuerdo mientras que un 12 por ciento manifiesta indiferencia y solamente el 4% informa estar en desacuerdo.

Entrando ya en lo específico de las clases virtuales, el 74% de los inscriptos continuaba cursando de manera virtual. De ese porcentaje, el 51% cursaba todas las materias en las cuales se había inscripto, mientras un 23% solo estaba logrando cursar algunas. Las respuestas revelan que un 14% decidió no cursar en el contexto de emergencia mientras que un 12% no pudo cursar porque las asignaturas elegidas no se dictaban virtualmente. Del 74% de inscriptos que continuaba virtualmente, un 40% llevaba adelante la cursada de tres asignaturas, mientras solo un 11% cursa cuatro asignaturas y un 1% cursa más de cuatro. Un 29% continuaba cursando dos materias y un 18% solo una materia.

En cuanto a la posibilidad de contar con una oferta virtual para dar continuidad a la formación mientras dura el ASPO, el 68% de los encuestados lo evalúan como muy bueno, mientras que un 18% lo evalúa como bueno. Sólo el 14% no está conforme o no responde a la consulta. Preguntando acerca de si los dispositivos con que cuenta para cursar virtualmente son adecuados y suficientes, el 83% responde que sí, mientras un 17% responde que no. Un 67% se conecta mediante un teléfono móvil o Tablet mientras que un 33% lo hace con notebook o computadora de escritorio. El 53% accede entre una y cuatro horas al dispositivo, un 14% entre cuatro y seis horas y un 26% más de seis horas. Solo un 6% está menos de una hora.

Acerca de la evaluación de las clases virtuales dictadas, el 80% las evalúa como buenas (62%) muy buenas (18%). Un 15% como malas y solo un 5% como muy malas. Con relación a las ventajas y desventajas de la virtualidad frente a la modalidad presencial, un 22% considera que la virtualidad tiene más ventajas que inconvenientes, mientras que un 37% considera que es igual, y un 41% piensa que hay más inconvenientes que ventajas (en la virtualidad).

Listamos las ventajas y desventajas de la modalidad virtual apreciadas por los estudiantes en el siguiente cuadro:

Principales ventajas	Principales desventajas
Ahorro económico y de tiempo en transporte	Problemas de conexión a internet
Continuidad de la cursada	Colapso de las páginas/saturación del sistema

Flexibilidad horaria permite mejor organización del tiempo	Pérdida de vínculo con docentes y compañeros
Posibilidad de repetir o revisar clases grabadas	Falta de interacción con docentes por dudas
Disponibilidad de material online	Poco material o poca explicación
Mayor disponibilidad de tiempo para estudiar	Mala organización
Comodidad/practicidad	Demasiada exigencia

Comparando 2020 con 2021

Finalmente, haciendo un análisis comparativo con la encuesta de la Asociación de Docentes de la UBA, realizamos este primer cuatrimestre de 2021 una encuesta con preguntas similares para cotejar la evolución de las ideas de los estudiantes acerca de cuestiones vinculadas a la modalidad virtual instaurada por la emergencia COVID19. Respondieron 80 alumnos con los siguientes resultados:

Acerca del nivel de información sobre la pandemia, el 73% cree que está bastante o muy informado, mientras que el 27% sostiene que solo conoce algo o tiene muy poca información. Luego, con relación a la preocupación sobre el avance de la pandemia, el 80% se siente muy preocupado o bastante preocupado, mientras el 15% está algo preocupado y solo el 5% está muy poco o nada preocupado. Acerca de qué es lo más preocupante de la situación actual, los estudiantes pusieron en primer lugar la economía del país con un 33%, mientras que la economía personal, le preocupa solo a un 4%. Luego, le preocupa la salud personal o familiar al 32% mientras que un 24% respondió que le preocupaba más la salud de los argentinos y argentinas. La pérdida de la cursada solo le preocupa a un 3% mientras que la pérdida del empleo aflige a un 4%. Con relación al nivel de acuerdo o desacuerdo con las medidas de ASPO, el 41% está de acuerdo, mientras que el 31% está en desacuerdo y un 28% se manifiesta indiferente.

De los alumnos que respondieron la encuesta, el 73% cursó tres asignaturas virtualmente este cuatrimestre, mientras el 13% cursó cuatro, solo el 4% más de cuatro, el 8% cursó 2 y solo el 2% cursó una. El 96% informa disponer de dispositivos adecuados para la cursada virtual, mientras el 4% manifiesta que no. Dentro de ellos, el 76% se conecta con Laptop o notebook, el 15% con computadora de escritorio y el 9% con celular. A su vez, el 80% posee dispositivo propio para utilizar mientras el 20% lo comparte. Un 46% de los estudiantes confirman acceder al dispositivo 6 o más horas, mientras que un 27% accede durante 4 a 6 horas, un 26% entre 1 y 4 horas, y solo un 1% menos de una hora. Un 65% de los encuestados considera que las clases virtuales son buenas o muy buenas, mientras que un 27% dice que son regulares y un 8% expresa su disconformidad con las mismas. En líneas generales, un 61% considera que las clases virtuales tienen las mismas ventajas y desventajas que las presenciales, un 22% cree que la virtualidad tiene más ventajas y un 17% no tiene opinión al respecto. En cuanto a capacitaciones para cursar virtualmente brindadas por la facultad, la mayoría (un 96%) confirma que no realizó ninguna y un 4% afirma que sí. El 75% expresa mayor dificultad para evacuar dudas en clases virtuales mientras el 25% restante opina lo contrario. Solo el 30% realizó trabajos prácticos en grupo durante la cursada virtual.

Cuadro comparativo

Pregunta	Opciones de respuesta	Resultados 2020	Resultados 2021
Nivel de información sobre la pandemia	Muy informado	90%	73%
	Poco informado/desinterés	10%	27%
Nivel de preocupación por la crisis generada por la pandemia	Muy preocupado	80%	80%
	Algo preocupado	20%	15%

	Desinteresado	-	5%
Foco de preocupación	Salud personal/familiar	81%	32%
	Salud de la comunidad	41%	24%
	Pérdida de la cursada	58%	3%
	Economía del país	56%	33%
	Economía personal	18%	4%
	Pérdida del empleo	24%	4%
Nivel de acuerdo con el ASPO	De acuerdo	84%	41%
	Indiferencia	12%	28%
	En desacuerdo	4%	31%
Cantidad de asignaturas cursadas durante el cuatrimestre	Más de 4	1%	4%
	4	11%	13%
	3	40%	73%
	2	29%	8%
	1	18%	2%
Dispositivos adecuados para la virtualidad	Sí	83%	96%
	No	17%	4%
Tipo de dispositivo	Laptop o Pc de escritorio	33%	91%
	Teléfono móvil/tablet	67%	9%
Cantidad de horas que se conectan al dispositivo	Entre 1 y 4 hs	53%	26%
	Entre 4 y 6 hs	14%	27%
	Más de 6 hs	26%	46%
	Menos de 1 h	6%	1%
Evaluación de clases virtuales	Buenas o muy buenas	80% (62+18)	65%
	Regulares	15%	27%
	Malas	5%	8%
Virtualidad vs Presencialidad	Virtual mas ventajas	22%	22%
	Equivalente	37%	61%
	Virtual más inconveniente	41%	17%

Consideraciones finales

A modo de conclusión, se verifican modificaciones en el pensar y sentir de los estudiantes respecto a la emergencia sanitaria y su impacto en la educación superior y en sus vidas a través de la centralidad que ha adquirido la virtualidad en este contexto. No obstante, sabemos que algunas de estas transformaciones en la percepción o apreciación pueden estar influidas por el imaginario social que se va construyendo a partir de la evolución de los hechos reales pero también de la manipulación de la opinión pública que hacen algunos medios de comunicación. Las respuestas a la pandemia no están saldadas como tampoco lo está nuestro afán de mejorar la forma de brindar educación superior en las aulas virtuales.



**II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia**



Educação superior no Brasil em tempos de pandemia

Alboni Marisa Dudeque Pianovski Vieira

EDUCAÇÃO SUPERIOR NO BRASIL EM TEMPOS DE PANDEMIA

Alboni Marisa Dudeque Pianovski Vieira
alboni@alboni.com

Pontifícia Universidade Católica do Paraná - PUCPR

1 INTRODUÇÃO

Em 2020, diversas mudanças ocorreram no planeta e na vida das pessoas e a educação, em particular, foi extremamente afetada em sua programação. Tais mudanças impactaram o fazer docente, interferindo no desempenho dos docentes e na gestão das instituições, provocando questionamentos sobre a nova realidade do trabalho e evidenciando a necessidade de se adaptarem a um novo modelo educacional, no qual os recursos de comunicação online fossem privilegiados. Este estudo tem, portanto, como objetivo, analisar de que forma uma universidade particular de médio porte situada em Curitiba, no estado do Paraná, Brasil, enfrentou essa emergência em saúde pública, em decorrência do novo coronavírus (COVID-19), para planejar e reorganizar os ambientes de aprendizagem, de forma a não prejudicar o processo de ensino e aprendizagem dos estudantes.

O estudo tem caráter bibliográfico, documental e de campo, trazendo à luz os principais documentos oriundos de organismos internacionais e dos órgãos reguladores da educação brasileira. Analisa, também, as propostas que foram implantadas na universidade objeto do estudo, de forma a seguir adiante com os trabalhos acadêmicos e causar mínimos prejuízos ao processo de ensino e aprendizagem dos estudantes.

Para tanto, dividimos o texto em três tópicos: o momento pandêmico na história recente; as normas orientadoras em âmbito internacional e nacional a serem adotados nas instituições educacionais; e as propostas implantadas na universidade estudada.

2 O MOMENTO PANDÊMICO NA HISTÓRIA RECENTE

O relatório do Parecer nº 5/2020 do Conselho Pleno do Conselho Nacional de Educação, aprovado em 28 de abril de 2020 (Brasil, 2020a), inicia com estas palavras:

Uma pneumonia de causas desconhecidas detectada em Wuhan, China, foi reportada pela primeira vez pelo escritório da Organização Mundial de Saúde (OMS) em 31 de dezembro de 2019. O surto foi declarado como Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional em 30 de janeiro de 2020. A OMS declarou, em 11 de março de 2020, que a disseminação comunitária da COVID-19 em todos os Continentes a caracteriza como pandemia. Para contê-la, a OMS recomenda três ações básicas: isolamento e tratamento dos casos identificados, testes massivos e distanciamento social. (Brasil, 2020a, p. 1)

Temos, então, o início de uma história que estamos vivendo, sem uma finalização, ainda, mas com uma série de eventos já identificáveis e sujeitos a análise. Trata-se da época em que vivemos e de que temos lembranças. Como lembra Hobsbawn (1998), o tempo presente é o período durante o qual se produzem eventos que pressionam o historiador a revisar a significação que ele dá ao passado, em função do resultado de hoje, para um passado que somente sob essa luz adquire significação.

A pandemia causada pelo COVID-19 fez-nos perceber um universo invisível, das bactérias e dos vírus, que interfere em nossas vidas além do que poderíamos imaginar. Nesse cenário, a missão do historiador é elaborar uma narrativa que também possa servir para nos reinventarmos como humanidade.

Uma quantidade imensa de documentos, abrangendo todas as áreas de atuação social, contendo orientações, normas, discussões, a respeito dos comportamentos adequados e possíveis durante a pandemia, se acumulou. Neste estudo, trazemos à luz as orientações dos documentos internacionais e dos órgãos reguladores da educação brasileira que entendemos pertinentes à reflexão.

Em 2020, o Instituto Internacional de Planejamento Educacional da UNESCO – International Institute for Educational Planning – IIEP elaborou uma série de documentos, com a intenção de ajudar os países na garantia do acesso à educação de qualidade durante a COVID-19.

Vamos nos deter nas notas informativas nº 1.1 e 2.1, ambas de abril de 2020. A primeira (Unesco, 2020a), destaca a necessidade de informações claras sobre as medidas de prevenção e o enfrentamento de desafios para proporcionar um ambiente no qual os membros da família possam manter uma boa higiene e aplicar as medidas de distanciamento, quando for necessário. Temas como sedentarismo, estresse, ansiedade e questões relacionadas à saúde mental também são nela consideradas como, por exemplo, o medo da infecção, a morte de entes queridos, a falta de interação com os colegas, o estresse de não se formar, o medo de perder o emprego etc. Há cuidados relativos à utilização do tempo que os estudantes passam *online*, o que poderá torná-los mais suscetíveis a violência, abuso e assédio *online* (incluindo *cyberbullying* de colegas), dependência digital e “vício em tela”. Há, ainda, o alerta para os estudantes sobre a existência de notícias falsas (*fake news*).

A nota informativa nº 2.1 (Unesco, 2020b), diz respeito às estratégias de ensino a distância em resposta ao fechamento das escolas devido à COVID 19. O foco são os sistemas educacionais ao redor do mundo, no enfrentamento de um desafio sem precedentes, relacionado ao fechamento obrigatório maciço de escolas como parte dos esforços de saúde pública para conter a propagação da COVID-19. A nota sugere que as estratégias adotadas sejam orientadas pela preocupação com a equidade, com a inclusão e com a necessidade de garantir que a concepção e a oferta do ensino a distância não agravem as desigualdades educacionais e sociais já existentes. O ensino a distância envolve a separação entre professor e estudante pelo espaço, pelo tempo ou por ambos, e o uso de mídias e tecnologias para possibilitar a comunicação e o intercâmbio durante o processo de aprendizagem. Exige um alto nível de autonomia por parte dos estudantes, bem como habilidades de estudo, afinal.

Uma terceira nota informativa, de nº 2.2, de maio de 2020 (Unesco, 2020c), dispõe sobre o apoio a professores e pessoal da educação em tempos de crise. Recomenda que esses profissionais recebam proteção e apoio, bem como o reconhecimento de seus esforços nas respostas à atual crise de saúde; que sejam preservados empregos e salários dos professores, priorizando sua saúde, segurança e bem estar, assim como dos estudantes; que sejam fornecidos suporte e formação profissional adequados aos docentes; e que professores e diretores se reúnam para refletir sobre o que for exitoso no processo desenvolvido, quais as lacunas que permanecem e como poderão ser enfrentadas.

Essas e outras orientações emanadas da Unesco influenciaram a legislação que, no Brasil, foi implantada no período.

3 A PANDEMIA E A EDUCAÇÃO NO BRASIL

No Brasil, tão logo se percebeu a gravidade da pandemia, foi declarada emergência em saúde pública de importância nacional em decorrência da infecção humana pelo novo coronavírus (COVID-19) e a Lei nº 13.979, de 6 de fevereiro de 2020 (Brasil, 2020b) dispõe sobre as medidas para enfrentamento da emergência de

saúde pública. A partir daí, uma imensa quantidade de normas foi editada, tratando de estabelecer um plano de resposta à situação.

Na esfera educacional, em 17 de março de 2020, a Portaria nº 343 (Brasil, 2020c) dispôs sobre a substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais, enquanto durasse a situação de pandemia do novo coronavírus – COVID-19. Logo no art. 1º, autorizou, em caráter excepcional, a substituição das disciplinas presenciais em andamento, por aulas que utilizassem meios e tecnologias de informação e comunicação, nos limites estabelecidos pela legislação em vigor, por instituição de educação superior integrante do sistema federal de ensino.

Em seguida, foram estabelecidas normas excepcionais sobre o ano letivo da educação básica e do ensino superior, decorrentes das medidas para enfrentamento da emergência da saúde pública. Dessa forma, as instituições de educação superior ficaram dispensadas, em caráter excepcional, da obrigatoriedade de observância do mínimo de dias de efetivo trabalho acadêmico, desde que fosse mantida a carga horária prevista na matriz curricular de cada curso. Admitiu-se, ainda, que atividades como processos seletivos, atividades práticas, estágios ou extensão, fossem igualmente cumpridas a distância.

Na sequência, novas orientações educacionais para a realização de aulas e atividades pedagógicas presenciais e não presenciais no contexto da pandemia foram divulgadas. Ressaltava-se a importância da formulação de planos capazes de oferecer respostas educativas coerentes e efetivas para assegurar o direito de todos à educação, considerando os limites impostos pela crise às condições de funcionamento das escolas no Brasil.

Em 06 de outubro de 2020, o CNE/CP aprovou o Parecer nº 15 (Brasil, 2020d), cujo objetivo foi editar diretrizes nacionais com vistas à implementação do disposto na Lei nº 14.040/2020, que estabeleceu normas educacionais excepcionais. Em um documento extenso, com 106 páginas, dispôs-se sobre o planejamento das atividades educacionais, o retorno às atividades presenciais, a Educação Básica, a Educação Superior, as avaliações do ensino fundamental, médio e superior. Em termos gerais, esse parecer consolidou as determinações anteriormente publicadas.

Como se pode perceber, à luz da síntese elaborada, as diretrizes nacionais a respeito da educação no período da pandemia buscaram atender às orientações emanadas dos organismos internacionais que tratam da saúde e da educação, e por intermédio do Conselho Nacional de Educação, esclareceram os pontos que deveriam ser observados nos estados e nos municípios, por seus respectivos conselhos.

4 AS PROPOSTAS IMPLANTADAS NA UNIVERSIDADE ESTUDADA

A universidade estudada é uma instituição privada de médio porte, situada no sul do Brasil, com mais de sessenta anos de atuação na educação superior. Nela, os cursos são organizados em disciplinas, cujo plano de ensino delinea as metodologias de ensino a serem utilizadas no desenvolvimento das competências dos alunos.

O cenário da pandemia exigiu a reorganização metodológica e temática da universidade, que buscou apoiar e dar suporte a estudantes e professores frente aos novos desafios que surgiram. Tão logo foram autorizadas as aulas remotas, o ambiente virtual de aprendizagem, *BlackBoard*, que era utilizado como recurso complementar na realização das atividades educacionais, passou a ser prioritário nas aulas remotas.

Os professores foram capacitados para uso não apenas do *BlackBoard*, mas também de outros ambientes alternativos, como o *Microsoft Teams*, o *Zoom* e o *Google Meet*, entre outros. O setor responsável pelo processo de formação continuada de professores da instituição, foi ágil na oferta de oficinas de orientação para o uso de ferramentas tecnológicas. Essa utilização foi combinada com o uso de metodologias ativas de aprendizagem, propiciando uma participação mais efetiva dos estudantes. Na primeira semana de aulas remotas, os planos de ensino foram revistos e

adequados à nova realidade, privilegiando a utilização de vídeos e obras disponíveis na Internet. A transferência de aulas presenciais para aulas remotas ocorreu de forma rápida, segura e competente, com a colaboração de estudantes e professores, aliada ao apoio institucional. Além do ambiente virtual de aprendizagem da instituição, a comunicação entre docentes e discentes se intensificou, também, com emprego de *e-mails* e mensagens por *WhatsApp*. De um modo geral, o uso de ferramentas tecnológicas se intensificou com a descoberta, pelos professores, de possibilidades que antes talvez não lhes estivessem tão claras.

Os planos de infraestrutura da instituição direcionaram seus investimentos para a incorporação de avanços tecnológicos nas experiências de aprendizagem dos estudantes. Foram adquiridas licenças de *software* e equipamentos que potencializassem a aprendizagem dos estudantes, uma vez integrados às metodologias adequadas de ensino. Equipes de suporte orientaram a utilização adequada dos equipamentos. Acrescente-se que, em se tratando de uma instituição privada, os estudantes com dificuldades financeiras foram convidados a negociar seus pagamentos, sendo que a instituição propiciou diversas formas de flexibilização, com pagamentos parcelados sem juros, multa ou correções futuras.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O período extraordinário da pandemia que, se pensava, duraria por 30 dias, demonstrou-se longo e desgastante. O fechamento das escolas, assim, tornou-se a nova realidade educacional e, no Brasil, providências de caráter legal orientaram o comportamento das escolas na manutenção das atividades de aprendizagem, de forma a não prejudicar a aprendizagem dos estudantes e a manter o calendário letivo.

Estudando-se os procedimentos utilizados por uma universidade privada, situada no sul do Brasil, foi possível constatar que a instituição respondeu de forma rápida, competente e elaborada às exigências do ensino remoto. A capacitação dos professores, o emprego de recursos tecnológicos adequados e o apoio técnico e pedagógico oferecidos pela instituição foram fundamentais para que os projetos pedagógicos dos cursos fossem revistos e as atividades de ensino e aprendizagem decorressem sem solução de continuidade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Brasil (2020a). Conselho Nacional de Educação. *Parecer CNE/CP n. 5*, de 28 de abril de 2020. Disponível em:

http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=14511-pcp005-20&category_slud=marco-2020-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 20 set. 2020.

Brasil (2020b). *Lei n. 13.979*, de 6 de fevereiro de 2020. Disponível em:

<https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/lei-n-13.979-de-6-de-fevereiro-de-2020-242078735>. Acesso em 20 out. 2020.

Brasil (2020c). *Portaria n. 343*, de 17 de março de 2020. Disponível em:

<https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-343-de-17-de-marco-de-2020-248564376>. Acesso em 30 out. 2020.

Brasil (2020d). *Parecer CNE/CP n. 15*, de 06 de outubro de 2020. Disponível em:

http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=160391-pcp015-20&category_slug=outubro-2020-pdf&Itemid=30192. Acesso em 30 out. 2020.

Hobsbawn, E. (1998). *Sobre história*. São Paulo: Companhia das Letras.

Unesco (2020a). *Nota informativa 1.1*. Saúde e nutrição durante a aprendizagem em casa. Disponível em:

https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000373277_por?posInSet=1&queryId=7d2e82d6-03ed-47e2-8853-c30f3f51e024. Acesso em: 25 set. 2020

Unesco (2020b). *Nota informativa 2.1*. Estratégias de ensino a distância em resposta ao fechamento das escolas devido à COVID-19. Disponível em:

https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000373305_por. Acesso em: 25 set. 2020.

Unesco (2020c). *Nota informativa 2.2*. Apoio a professores e pessoal da educação em tempos de crises. Disponível em:

https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000373338_por. Acesso em: 20 out. 2020.



**II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia**



Formación de estudiantes en lectura crítica y revisiones sistemáticas para la difusión de publicaciones médicas de alto impacto en COVID

**Dania Nimbe Lima Sánchez
Lucía Abascal
Orlando Cerón Solís
E. Mahuina Campos Castolo.**



FORMACIÓN DE ESTUDIANTES EN LECTURA CRÍTICA Y REVISIONES SISTEMÁTICAS PARA LA DIFUSIÓN DE PUBLICACIONES MÉDICAS DE ALTO IMPACTO EN COVID

Dania Nimbe Lima Sánchez, Lucía Abascal, Orlando Cerón Solís,

E. Mahuina Campos Castolo.

INTRODUCCIÓN

El acceso a información actualizada sobre salud pública y el manejo clínico de COVID-19 es esencial para mitigar la pandemia. La mayoría de las revistas científicas han permitido que sus artículos relacionados con COVID-19 sea de libre acceso, pero para acceder a él todavía es necesario navegar por múltiples búsquedas de literatura en varios sitios web de revistas.

OBJETIVOS

El objetivo de este proyecto es entrenar a estudiantes de Medicina de Pregrado y posgrado en lectura crítica de publicaciones científicas, revisiones sistemáticas y metodologías para facilitar el acceso a actualizaciones de investigación relevantes y en español a través de un boletín semanal, un sitio web y una aplicación telefónica para médicos, funcionarios de salud pública, investigadores y otros empleados del sector de la salud en México y otros países de habla hispana

METODOLOGÍA

Como parte de las actividades relacionadas con COVID-19 en el Instituto de Ciencias de la Salud Global de UCSF, se pidió a un grupo de estudiantes que realizaran revisiones de literatura para el Departamento de Salud Pública de San Francisco. Posteriormente se realizó un convenio con la facultad de medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México, integrando a 10 estudiantes de pregrado, uniéndose a estas actividades 6 estudiantes de posgrado de la Universidad Autónoma de Baja California, México. Los estudiantes recibieron un curso en línea, apoyado por un aula virtual con principios de lectura crítica, además de 10 módulos de revisiones sistemáticas basadas en la metodología Cochrane, realizando resúmenes semanales, y un manuscrito de revisión sistemática

Este proyecto es financiado por el programa Innova UNAM y los estudiantes de la Facultad de Medicina.

RESULTADOS

Actualmente tenemos más de 350 suscriptores al boletín, la página: <https://www.accesocovid.com/acceso-covid>, presenta el trabajo de los estudiantes, con más de 700 artículos resumidos, lo que proporciona evidencia de la necesidad de entrenar a profesionales de la salud en estas herramientas para lograr hacer llegar la información de alto impacto.



La página web ha acumulado más de 1400 visitas, incluyendo 780 usuarios de México y 564 de Estados Unidos con visitas directas al sitio y por instagram. En promedio hay 193 usuarios recurrentes.

CONCLUSIONES

El pilar más importante es la calidad e integridad de la información, brindando una síntesis crítica de artículos científicos y además su traducción al español.

El ofrecer distintos idiomas permite una mayor difusión de la información.

La creación de sitios web que ayuden a cubrir la necesidad de actualización del personal de salud hispano hablante con información actualizada y resumida es una propuesta eficaz para mejorar la toma de decisiones en salud no sólo en la lucha contra la COVID-19, sino en distintos escenarios futuros.



REFERENCIAS

Morales, O. A., & Flores, B. P. (2020). Escribir para publicar en la universidad: una experiencia de alfabetización académica con estudiantes de Odontología. *Educere*, 24(78), 267-280.

Salinas, M. (2020). Sobre las revisiones sistemáticas y narrativas de la literatura en Medicina. *Revista chilena de enfermedades respiratorias*, 36(1), 26-32.





**II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia**



**La conectividad personalizada como estrategia
de trabajo pedagógico durante la no
presencialidad en la I.E la Merced Mosquera
Cundinamarca Colombia**

Miguel Álvaro Rodríguez Villalba

LA CONECTIVIDAD PERSONALIZADA COMO ESTRATEGIA DE TRABAJO PEDAGÓGICO DURANTE LA NO PRESENCIALIDAD EN LA I.E LA MERCED MOSQUERA CUNDINAMARCA COLOMBIA

Autor: Lic. Mg. Miguel Álvaro Rodríguez Villalba. Coordinador Académico J.M

Institución Educativa La Merced

Calle 3 ·No 2 – 50 Mosquera Cundinamarca.

Teléfono de contacto: 3102437454 Correo electrónico arv0105@yahoo.com

Palabras Claves

Conectividad Personalizada – No presencialidad - medio de comunicación alternos.

INTRODUCCION

A principios de marzo del 2020, se dio el fenómeno mundial en donde se dio detuvieron muchas de las actividades humana debido a la pandemia del Covid-19.

La mayoría de los países cerraron sus fronteras y pidieron a sus habitantes que trabajaran desde casa, lo cual provocó una ola de trabajo remoto. También, los centros educativos cerraron sus puertas y se inició la enseñanza no presencial. (1) Circular 19. Ministerio de Educación de Colombia. Bogotá, marzo 14 de 2020

En muchas instituciones educativas, esta situación reveló mayores deficiencias de conectividad de las previstas. En primera instancia se detectó que este reto afecta desproporcionadamente a las poblaciones con menores recursos financieros y de áreas alejadas del casco urbano.

Desde entonces ha habido un gran esfuerzo colectivo por parte de los colegios, padres de familia, alumnos y administraciones de orden local y nacional, junto con los sectores tanto público como privado para aliviar los obstáculos presentados por la enseñanza no presencial y de trabajo en casa. (2) Directiva 09 Ministerio de Educación de Colombia. Bogotá, abril 7 de 2020.

Frente a esta situación se recurrió a medios de comunicación alternativos, tales como WhatsApp, Zoom, Correo Electrónico, Meet y plataformas como la Microsoft Teams. Es aquí donde las compañías de telecomunicaciones han tenido un rol fundamental en expandir el acceso a la conectividad y a los recursos educativos digitales.

A lo largo de nuestro país, se han implementado nuevas iniciativas para enfrentar estos retos. Ciertas empresas de telecomunicaciones han ofrecido y mejorado la calidad de sus servicios sin costo adicional para sus clientes y otras han creado alianzas con el Ministerio de educación, alcaldías y secretarías de educación de educación para utilizar plataformas que no requieren de una conexión estable al internet.

Con este marco referente se plantea entonces a nivel institucional la Conectividad Personalizada como estrategia de trabajo pedagógico durante la No Presencialidad en nuestra institución. (3) Directiva 011 Ministerio de Educación de Colombia. Bogotá, mayo 29 de 2020.

A continuación, se presentan la estrategia y sus características validas desde marzo de año 2020 hasta junio de 2021.

OBJETIVO GENERAL

Implementar mediante medios de comunicación alternos, un acompañamiento a los estudiantes de la I.E La Merced durante el tiempo de la no presencialidad que conlleve a la continuidad del proceso educativo.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

Potencializar las diferentes capacidades, habilidades y destrezas los estudiantes Mercedarios, dada la situación de no presencialidad.

Consolidar un referente de trabajo académico virtual efectivo, desde el abordaje de la plataforma Teams.

Focalizar en el entorno escolar Mercedario el uso racional y objetivo de los medios de comunicación alternos.

PROBLEMA

La situación vivida dada la pandemia mundial en nuestra comunidad origino la No Presencialidad en nuestra comunidad educativa Mercedaria.

FUNDAMENTO

Siendo nuestro modelo Pedagógico Desarrollista con enfoque Humanista, frente a la No presencialidad la Institución planteó una estrategia a nivel comunicativo y pedagógico que permite al estudiante un aprendizaje significativo en su Saber, Hacer y Ser.

A la luz de esta estrategia, directivos y docentes han generado el espacio para una mayor participación y desarrollo de las diferentes temáticas y ejes conceptuales en cada una de las áreas de nuestro plan de estudios, promoviendo responsabilidad, comprensión, asimilación, discusión, profundización, evaluación (autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación) mediante el uso de la tecnología para obtener un afianzamiento y retroalimentación de las estructuras epistémicas.

PLANEACION IMPLEMENTACION Y COMUNICACIÓN

Una vez que se dio la situación de No presencialidad, el equipo directivo se reunió para definir los criterios de solución de la No presencialidad, eligiendo medios de comunicación asertivos (chat, WhatsApp, guía física, Plataforma Teams, correos alternos, página Web Institucional) para continuar el proceso educativo Mercedario.

Se estableció la capacitación del uso de la plataforma Teams a los docentes, los cuales fueron multiplicadores con sus estudiantes mediante tutoriales. Un paso determinante fue la incorporación de todos los miembros de la comunidad, realizando el seguimiento y control en el aprendizaje de los estudiantes en los diferentes medios.

SEGUIMIENTO Y EVALUACION

La Institución ha utilizado diferentes medios y mecanismos de seguimiento y comunicación como: Guías físicas, circulares informativas, encuestas referentes al acceso de conectividad, medios socioeconómicos y culturales, encuentros virtuales, asesorías de grupos, comisiones de evaluación y promoción, Consejos Académicos, entrega de informes parciales y de periodo.

Se ha manejado los dos tipos de análisis tanto cualitativo como cuantitativo, por medio de instrumentos que han generado información para análisis estadístico, en cuanto a aprobación, reprobación, rendimiento en las diferentes áreas, deserción, generando estrategias de mejoramiento que incidan en la calidad educativa.

RESULTADOS

Una vez caracterizada la población escolar incomunicada, con bajo rendimiento, con trabajo intermitente se hace la intervención todos los estamentos de la comunidad como directivos, asesores de curso y orientación escolar dando los siguientes resultados:

- Innovación en el trabajo docente
- Compromiso, disciplina y responsabilidad de los estudiantes
- Aumenta el número de estudiantes conectados
- Ha disminuido la deserción escolar
- Se ha motivado el trabajo dentro de las diferentes áreas.
- Se ha cumplido el cronograma institucional

- El PEI, SIE y manual de Convivencia se han ajustado a la luz de la No Presencialidad
- Potencialización de la creatividad y recursividad de los estamentos educativos.
- Se ha optimizado los procesos de comunicación en el orden institucional

SOSTENIBILIDAD

La implementación de la comunicación personalizada ha permitido:

- Fortalecimiento de Todos los marcos virtuales les han permitido a los docentes, revisar su práctica pedagógica y se han fortalecido para aplicarlos posteriormente en la presencialidad
- Afianzamiento de la autonomía, responsabilidad y aprovechamiento de los recursos tecnológicos y de comunicación alternativa por parte de los estudiantes.
- Optimización en el manejo de los diversos elementos tecnológicos como recurso a la solución de los retos generados en esta no presencialidad.

La población atendida durante la implementación de la estrategia se presenta en el siguiente cuadro en el cual se ilustra el estado matrícula de los años escolares 2020 y 2021:

MATRICULA	2020	2021
Preescolar:	296	341
Primaria:	1185	1373
Secundaria:	1466	1673
Ciclos:	116	142
Total, estudiantes Activos:	3063	3529

(4) Reporte Matrícula SIMAT. Secretaria de Educación de Mosquera.30 de abril 2021. Con los datos anteriores se puede afirmar que la estrategia de conectividad personalizada aporta elementos determinantes en la continuidad de la atención y cobertura de la población escolar en la I. E La merced de Mosquera Cundinamarca.

TRANSFERENCIA

La continuidad dada a nuestros logros, avances, intervenciones en el sistema organizacional en cuanto a planeación, ejecución, seguimiento, evaluación y retroalimentación, permitió terminar el año 2020 y todo lo realizado fue la base de la Evaluación Institucional 2020 y se elaboró un Plan de Mejoramiento que permitió potencializar los logros obtenidos en esta experiencia. Ahora bien, al persistir la pandemia en el 2021 se continuo con nuestra estrategia implementada según los lineamientos legales. (5) Circular 026. Ministerio de Educación de Colombia. Bogotá, abril 25 de 2021.

CONCLUSIONES

La conectividad personalizada ha generado diversos y múltiples resultados positivos, producto del análisis estadístico y ejecutivo que se han visto reflejados en la toma de decisiones acertadas en mejoramiento de la calidad educativa en la Institución educativa La Merced.

Los resultados han permitido cambios y avances en los pilares de nuestra filosofía institucional; Autoformación, autocuidado y auto disciplina, buscando siempre el bienestar de la comunidad educativa.

Una vez se dio la emergencia sanitaria la Institución busco alternativas de comunicación para vincular a toda la comunidad educativa Mercedaria, dando continuidad al proceso educativo iniciado presencialmente; mediante el diálogo asertivo con Secretaría de Educación, directivos, docentes, personal administrativo, padres y estudiantes, sobre la responsabilidad, compromiso, uso de los recursos con el fin de buscar la mejor alternativa frente a la nueva condición de educación no presencial.

La alternativa planteada se ha ejecutado y evaluado de forma constante para su fortalecimiento y mejora. Los resultados en cuanto a cobertura, atención de población

y aprobación del año 2020 y los registros de matrícula en el año escolar 2021 son el respaldo de la eficacia de la estrategia de conectividad personalizada.

REFERENCIAS

- (1) Circular 19. Ministerio de Educación de Colombia. Bogotá, marzo 14 de 2020
- (2) Directiva 09 Ministerio de Educación de Colombia. Bogotá, abril 7 de 2020.
- (3) Directiva 011 Ministerio de Educación de Colombia. Bogotá, mayo 29 de 2020.
- (4) Reporte Matricula SIMAT. Secretaria Educación Mosquera.30 de mayo de 2021
- (5) Circular 026. Ministerio de Educación de Colombia. Bogotá, abril 25 de 2021.

Cultura digital



**II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia**



Sustentabilidade e o Deserto do Real

José Bernardo da Fonseca

Sustentabilidade e o Deserto do Real

Autor: José Bernardo da Fonseca

Instituição: Universidade Católica Portuguesa

E-mail: s-jbfonseca@ucp.pt

Resumo:

Nas ciências da comunicação sempre foi consensual que existe uma relação entre o desenvolvimento tecnológico e a humanidade, embora sem qualquer certeza sobre qual controla o outro. Será que é a humanidade que controla a forma como a tecnologia evolui ou será que a própria tecnologia obriga a humanidade a adaptar-se às suas constantes mudanças? Seja qual for a verdade, esta nova Era da Informação (Castells, 2010) em que vivemos exige respostas diferentes sobre a forma como a humanidade percebe a própria realidade.

Os novos media e media sociais são plataformas de comunicação que mudaram completamente não só a comunicação em si, mas também a informação e a velocidade da sua disseminação. No entanto, até mesmo a forma como a humanidade encara a veracidade da informação mudou o enredo de novos ensaios para as ciências ambientais.

O ambiente é a realidade encarnada, mas está rapidamente a tornar-se o "deserto do real" de Jean Baudrillard (1991), criando desafios complexos para a comunicação da sustentabilidade e da veracidade intrínseca aos estudos ambientais no geral.

Será, portanto, objectivo deste estudo lançar uma luz sobre a relação entre o conceito de sustentabilidade e esta nova percepção da realidade que a tecnologia digital impôs à humanidade social, com os novos meios de comunicação a desempenharem um factor fundamental nessa visão. Para compreender o fenómeno da sustentabilidade tal como é percebido de uma perspectiva subjectiva, humana, e como isso pode mudar a relação da humanidade com esta nova realidade, este estudo centrar-se-á numa abordagem interpretativista (Vannini, 2009) do tema, analisando diferentes autores das ciências da comunicação, novos media digitais, semiótica e ciências do ambiente.

Palavras Chave:

Redes Sociais; Novos Media; Sustentabilidade; Literacia Digital;

Uma das noções que tem sido cada vez mais visível com a integração do digital na vida em sociedade é a Hiper-Realidade. Esta, não é um conceito propriamente recente ou inovador na análise da índole Humana mas, contudo, hoje com a sociedade da Internet ganha um significado de proporções hercúleas. Aquilo que outrora era mera virtualidade, cada vez mais tem vindo a ganhar o carácter de realidade, como defende Baudrillard (1991, p. 32) quando analisa o crash da bolsa de 1987 "Lo interesante del

crac de Wall Street en 1987 es la incertidumbre respecto a la catástrofe. ¿Hubo, habrá, una autentica catástrofe? Respuesta: no habrá catástrofe real porque vivimos bajo el signo de la catástrofe virtual.”

Quando se fala em *social media* ter-se-á o pensamento inundado de uma miríade de imagens e sentimentos, podendo estes ser mais ou menos inflamados, mas não serão indiferentes. Essa hegemonia da virtualidade, da sociedade em rede (Castells, 2010), aprofundada pela crise de pandémica de saúde em 2020, levou a que os parâmetros que construíam o Real, palpável que existe em absoluto, serem forçados a mutar com maior celeridade. Não haverá, na prática, comunicação nesta Era da Informação que, de alguma forma, seja alheia à virtualidade e, em especial, à força que as redes sociais e diferentes variantes impõem na sociedade. Nessa trama da Híper-Realidade valores que se têm consensualmente como certos são postos em causa, das mais diversas maneiras, criando um novo ecossistema onde a verdade já não impera.

The complex ecosystem of emerging platforms, practices, and policies marks the beginning of a new era in the study of media, politics, and information. While the mechanisms are not entirely new, when put together in the scope of global politics and civil discourse, the effects they generate create novel problems. Welcome to the era of “fake news”. (Albright, 2017, p.89)

Este fenómeno, na comunicação, não é necessariamente apocalíptico e gera, por parte das áreas do ambiente e sustentabilidade, uma contra-reacção na forma de um novo activismo ambiental (Hindmarsh & Luna, 2016) capaz de promover acções cívicas com efeitos locais e comunitários (Cutts et al., 2020) que utiliza o mesmo ecossistema complexo presente no meio virtual para tentar influenciar a realidade. Contudo, a Sustentabilidade enquanto área científica, tem sofrido constantes ataques que saltaram da esfera da *social media* para um plano mundano com representatividade governativa (Allen & McAleer, 2018). Tal foi observável durante o ano de 2020 no decorrer da pandemia Covid-19 que teve inúmeras consequências, algumas até positivas, para o ambiente e que nasce de uma relação insustentável com a gestão de recursos naturais, exigindo uma mudança de rumo que parece, em grande medida, ser desvalorizada como lembra Goffman (2020) “The temptation will be strong to believe that the current episode is an aberration and that we can revert to the “old normal” as quickly as possible.” (p. 51)

Mas antes de se prosseguir com o raciocínio e, de forma a recordar a subjectividade do tema, deve-se reconhecer a dificuldade que o discurso científico tem em dialogar com os pensamentos anti-ambientais. Por um lado, a sua própria essência, do discurso e não dos resultados, é anti absolutista compreendendo que a “certeza” ou até a “verdade” não devem ser valores absolutos e que há *nuances* no que diz respeito à sustentabilidade que obrigam a acções diferenciadas, de forma a ser atingida. Contudo, o que se assiste com o fenómeno das *fake news*, por exemplo, é um apego emocional à opinião rejeitando a ambiguidade, é uma ambivalência, uma dualidade simplista em que se é contra ou a favor de determinada posição (Al-Rawi et al., 2021; Blake-Turner, 2020) questão que os media tradicionais desempenharam, também, um papel importante a desenvolver (Brewer & McKnight, 2017). Aliado a esta falsa dicotomia, as redes sociais são também propensas à propagação de *fake news*

pelo tráfico de utilizadores que estas são capazes de atrair (Nelson & Taneja, 2018) seja por aqueles que as lêem com apego emocional, seja aqueles que as querem debater.

Claro, a verdade nunca foi absoluta virtude no que diz respeito ao discurso político (Merenda, 2020; Bufacchi, 2021) mas deve ser, por princípio, um valor da Sustentabilidade, de modo a que esta, consiga ser viável. Isso, obriga, a repensar o papel do discurso em prol da sustentabilidade na Hiper-realidade a forma como ele é feito e pensado, até mesmo do próprio diálogo porque o virtual representa hoje a nova realidade.

Retomando o que se escrevia anteriormente, esta dicotomia forçada pela essência do debate *online* gera uma indagação profunda sobre esta relação que se desenvolve com a tecnologia. Recordando Manuel Castells, no seu prefácio da edição de 2010 da sua obra “The Information Age”,

“And while famines and catastrophes remind us of our vulnerability to biological time, the extraordinary advances of genetic engineering are propelling humans into the illusion of controlling their bodies and regenerating their cells, thus pushing to an indefinite future the ultimate time limit of our existence: death.”
(p.43),

os desastres, a miséria e o sofrimento servem muitas vezes como recordação para o homem que, perante a imensidão da sua relação com a evolução tecnológica, se esquece da sua fragilidade ou como diriam a César, se esquece de que é mortal. Contudo, como já visto, não foi necessariamente essa a conclusão que se retirou da pandemia Covid-19, existindo um certo *hubris*, uma certa indiferença em relação ao futuro na já referida esperança de regresso à normalidade. A pandemia, entre muitas outras coisas, alerta para importância de se rever a relação com a Hiper-Realidade porque como já dizia Eco, (1984) “O «todo verdadeiro» identifica-se como «todo falso». A irrealidade absoluta se oferece como presença real” (p. 13) questão que pode não ser absoluta quando se fala de coisas como arte, como Eco se referia, mas assustadora quando surge a problemática ambiental e as práticas sustentáveis.

Para que exista Hiper-Real é necessário conservar o Real, o mundo, de todas as maneiras e é essa a missão da Sustentabilidade. Mas, como diversos dos autores já referidos mencionam, não é suficiente que as empresas privadas que compõem os novos media criem mecanismos de luta contra as *Fake news* e derivadas, é sim urgente apostar numa pedagogia de literacia digital (para a qual já diversos modelos e propostas (Speight, 2017)) que componha o ensino da sustentabilidade como uma matéria central do seu programa em defesa da distinção do que é correcto ou incorrecto cientificamente,

Not a few students have become victims of hoax news because they have not been able to sort out which news is correct and which is wrong. This is due to the use of social media for the majority of elementary to university students who

have Facebook, WhatsApp, Instagram, and others. The rise of hoax news has hurt all parties, especially education. (Awaliyah et al., 2020, p.47).

Não se quer com isto depositar todas as esperanças apenas no ensino, mas sim compreender uma lição que a pandemia associada à Covid-19 claramente ensinou a todos os cientistas e académicos que a quisessem ouvir, não a de que humanidade era mortal como Castells lembrava mas sim que a ciência, toda ela, seja positivista ou interpretativista, objectiva ou subjectiva é alvo de um falso debate que a põe na balança do certo/errado. Esse diálogo foge da busca pelo conhecimento, pela luz de Platão e envereda por um confronto de retóricas imbuídas de emoção em que o sentimento e não o conhecimento é exposto como certeza, e esse não é o espaço onde a Ciência e a *nuance* tenham capacidade de se destacar.

Por tudo aquilo que já foi indicado, é conclusão deste trabalho que, perante a inevitabilidade do virtual e da relação mútua que este tem com a sociedade, se deve promover uma pedagogia do digital que promova o entendimento daquilo que é conhecimento científico, que fuja das certezas, mas que, também, oriente para a sustentabilidade em que se lida com a falsa realidade proposta pelas *fake news* recusando o discurso emocionado, não apenas debatendo-o. A pandemia Covid-19 foi um acontecimento que gerou uma forte relação com o virtual e obrigou muitos a ganhar uma rápida literacia digital, contudo o seu desenrolar foi repleto de ataques directos à ciência, defesas da conspiração como sua substituta e apologia da normalidade/anti adaptação como resposta adequada à crise de saúde. Nesse sentido o virtual alterou por completo o Real, vida extravasou o físico e deu-se no campo da comunicação instantânea, tendo estas consequências directas para a convivência em sociedade.

Compreendendo, então, que o *social media* conseguiu, de facto, ter consequências que extravasaram o *online* deve ser ponderada a aposta numa pedagogia digital que tenha a sustentabilidade como centro, em que se percebam as ligações que há, hoje, entre o virtual e o real, em vez de ignorar essa ligação promove-la no sentido do desenvolvimento sustentável em resposta à loucura das *fake news* impedindo que o Deserto do Real transforme a realidade num verdadeiro deserto.

Bibliografia

- Albright, J. (2017). Welcome to the Era of Fake News. *Media and Communication*, 5(2), 87–89. <https://doi.org/10.17645/mac.v5i2.977>
- Allen, D. E., & McAleer, M. (2018). Fake news and indifference to scientific fact: President Trump's confused tweets on global warming, climate change and weather. *Scientometrics*, 117(1), 625–629. <https://doi.org/10.1007/s11192-018-2847-y>
- Al-Rawi, A., Kane, O., & Bizimana, A.-J. (2021). Topic modelling of public Twitter discourses, part bot, part active human user, on climate change and global warming. *Journal of Environmental Media*, 2(1), 31–53. https://doi.org/10.1386/jem_00039_1

- Awaliyah, A. N., Hartati, T., & Tursiva, E. (2020). *Digital Literation in Increasing Reading Interest and Overcoming Hoax News from Social Media in Basic School Students*. 3(November).
- Baudrillard, J. (1991). *La transparencia del mal- Ensayo sobre los fenómenos extremos*. Editorial Anagrama.
- Blake-Turner, C. (2020). Fake news, relevant alternatives, and the degradation of our epistemic environment. *Inquiry (United Kingdom)*, 0(0), 1–21. <https://doi.org/10.1080/0020174X.2020.1725623>
- Brewer, P. R., & McKnight, J. (2017). “A Statistically Representative Climate Change Debate”: Satirical Television News, Scientific Consensus, and Public Perceptions of Global Warming. *Atlantic Journal of Communication*, 25(3), 166–180. <https://doi.org/10.1080/15456870.2017.1324453>
- Bufacchi, V. (2021). Truth, lies and tweets: A Consensus Theory of Post-Truth. *Philosophy and Social Criticism*, 47(3), 347–361. <https://doi.org/10.1177/0191453719896382>
- Castells, M. (2010). *The Information Age: Vol. I (2º)*. West Sussex: Wiley-Blackwell.
- Cutts, B. B., Greenlee, A. J., Hornik, K., & Nigrelli, C. A. (2020). Hyperlocal sustainabilities: theorizing action research for sustainability in the digital age. *Sustainability Science*, 15(1), 315–331. <https://doi.org/10.1007/s11625-019-00694-9>
- Eco, U. (1984). *Viagem na Irreal idade Cotidiana* (1st ed.). Editora Nova Fronteira.
- Goffman, E. (2020). In the wake of COVID-19, is glocalization our sustainability future? *Sustainability: Science, Practice, and Policy*, 16(1), 48–52. <https://doi.org/10.1080/15487733.2020.1765678>
- Hindmarsh, R., & Luna, D. (2016). *The Potential of New and Social Media for Environmental Activism*. 55–69.
- Merenda, F. (2020). Reading Arendt to Rethink Truth, Science and Politics in the Era of Fake News. In S. Giusti & E. Piras (Eds.), *Democracy and Fake News* (pp. 20–28). Routledge.
- Nelson, J. L., & Taneja, H. (2018). The small, disloyal fake news audience: The role of audience availability in fake news consumption. *New Media and Society*, 20(10), 3720–3737. <https://doi.org/10.1177/1461444818758715>
- Speight, S. (2017). Learning for sustainability in the digital world. *On the Horizon*, 25(1), 1–3. <https://doi.org/10.1108/OTH-09-2016-0046>
- Vannini, A. (2009). *Interpretive Theory*. In S. W. Littlejohn & K. A. Foss (Eds.), *Encyclopedia of Communication Theory* (pp. 557–562). SAGE.

Diversidad Cultural y Educación



**II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia**



Formação em saúde: competências profissionais para o cuidado à diversidade cultural na atenção primária

**Francisco José Passos Soares
Lígia Fernanda Passos Bezerra Santos
Layne Darline dos Santos Medeiros
Thalita da Silva Pereira**

Formação em saúde: competências profissionais para o cuidado à diversidade cultural na atenção primária

Francisco José Passos Soares, Universidade Federal de Alagoas, UFAL,

francisco_passos01@hotmail.com

Lígia Fernanda Passos Bezerra Santos, Universidade Federal de Alagoas, UFAL, ligia.nanda@hotmail.com

Layne Darline dos Santos Medeiros, Universidade Federal de Alagoas, UFAL, l.darline@hotmail.com

Thalita da Silva Pereira, Centro Universitário Tiradentes, UNIT/AL, thalitapereira.enf@gmail.com

INTRODUÇÃO

O trabalho atual em saúde, na atenção primária, exige conhecimentos e práticas compreensivas de valores culturais comunitários relacionados à diversidade cultural, que visam evitar práticas excludentes.

Dentre as ações para efetivação da integração ensino-serviço e consolidação do Sistema Único de Saúde (SUS), as educativas tem contribuído para o diálogo, a construção de saberes, e de cenários de humanização e respeito às necessidades dos usuários (BERLIN et al., 2016).

Este estudo pretendeu verificar, a adequação da formação superior em saúde para o cuidado à diversidade cultural na atenção primária.

MÉTODO

Revisão sistemática da literatura científica sobre competências profissionais na formação em saúde para o cuidado à diversidade cultural na atenção primária.

Os filtros utilizados foram: ano de publicação (2014-2019), tipo de documento (artigo completo), disponibilidade online, idiomas: português, inglês e espanhol.

RESULTADOS

Foram encontrados 636 artigos científicos, dos quais após aplicação dos critérios de inclusão e exclusão foram selecionados 12 para análise e reflexão (Tabela 1).

Tabela 1. Síntese dos artigos incluídos na revisão sistemática

Nº	Ano	Tipo de pesquisa	Idioma
1	2018	Primário	Inglês
2	2014	Primário	Inglês
3	2015	Primário	Inglês
4	2019	Primário	Espanhol
5	2014	Secundário	Inglês
6	2017	Primário	Inglês
7	2018	Primário	Português
8	2016	Primário	Inglês
9	2019	Primário	Inglês
10	2016	Primário	Inglês
11	2015	Primário	Português
12	2016	Secundário	Espanhol

Fonte: elaborado pelos autores, 2020.

DISCUSSÃO

Os estudos analisados mostraram que os principais desafios impostos à consideração da diversidade cultural na atenção primária derivam da dificuldade de transformação no perfil profissional.

Para Sarmiento y Montañez (2016), o micro-contexto social revela, por um lado, a articulação das condições de vida, culturas e práticas sociais com cuidados de saúde; e por outro, a independência da ideia de nação e padrões unificados de cuidados de saúde com as necessidades dos grupos sociais e individuais.

É necessário treinamento prático dos profissionais de saúde e a incorporação de componentes culturais no currículo dos profissionais de saúde, pois seria a chave para fornecer serviços culturalmente aceitáveis (ARAGAW et al., 2015)

Clark, Gilbert, Rao, & Kerr (2014) e Veliz-Rojas, Biachetti-Saavedra, & Fernández (2019), reforçam que abordar as necessidades daqueles para quem se disponibiliza os serviços é pouco para compensar as consequências da estratificação social. A realidade multicultural dos contextos em que o cuidado em saúde é exercido requer integração de modelos teóricos que possibilitem sua compreensão, a fim de propiciar atendimento de saúde oportuno, de qualidade e relevante para as comunidades.

A educação em competências atribui ao paciente uma qualidade positiva. A prestação de benefícios e cuidados de saúde no campo da diferença cultural deve considerar os conceitos de cultura e relativismo cultural, visto que ambos trabalham na

descolonização em relação ao modelo biomédico hegemônico (HORVAT et.al. 2014; VELIZ-ROJAS, BIACHETTI-SAAVEDRA, & FERNÁNDEZ, 2019).

Mensah & Sommers (2016), propõem adequação do processo de formação com diversificação racial da força de trabalho para melhorar o cuidado na atenção primária. A teoria da diversidade e universalidade de cuidados culturais de Leininger & McFarland (2002) estabelece o conhecimento e análise das diferentes culturas em uma perspectiva inter e transcultural, visando “melhorar e prover cuidados em saúde culturalmente benéficos e úteis para a pessoa, a família ou comunidade” (p. 27), considerando as concepções e avaliações associadas ao cuidado (VELIZ-ROJAS et al., 2019).

No Brasil, as Diretrizes Curriculares Nacionais dos cursos de graduação em saúde estabelecem conteúdos fundamentais relacionados ao processo saúde-doença, referenciados na realidade epidemiológica, visando a integralidade das ações. O currículo deve propiciar conhecimentos, vivências e reflexões acerca dos direitos humanos, da educação, das relações étnico-raciais e da história da cultura afro-brasileira e indígena (BRASIL, 2014).

No desafio de formar enfermeiros hábeis em interagir com populações etnicamente diversas, autores consideram oportunizar na graduação, conhecimentos dos processos que influenciam a saúde e os cuidados de saúde das minorias populacionais, e vivências relacionadas à diversidade cultural (JUNIOR et al., 2018).

Segundo Junior et al. (2018) e Chang, Chen, & Hung (2018), a formação multicultural integra conceitos como, cultura, conscientização, ética, e habilidades comunicativas, ajudando a formar profissionais capazes de identificar e implementar o cuidado universal e integral.

A maioria dos modelos de educação intercultural engloba o aprendizado sobre o "outro" até certo ponto, absorvendo crenças de saúde, idiosincrasias e tradições de grupos culturais particulares, de modo superficial e, improvável para a comunicação entre culturas. É necessário que os profissionais atentem para as percepções, expressões e valores dos usuários. O reconhecimento da saúde como direito humano, e o respeito aos conhecimentos e práticas tradicionais de saúde parecem fundamentais para consolidar a relação entre profissionais de saúde e usuários (PONTES, GARNELO, & REGO, (2014) E SHEPHERD et al., 2019).

CONCLUSÃO

Embora a diversidade de tradições, culturas e valores influencie na tomada de decisões clínicas, é ainda pouco compreendida pelos profissionais de saúde. A formação em saúde não tem contemplado a reflexão e a implementação curricular dos aspectos teórico-práticos para uma atenção compreensiva à diversidade cultural, conforme previsto nas diretrizes curriculares nacionais.

REFERÊNCIAS

APPANNAH, A., MEYER, C., OGRIN, R., MCMILLAN, S., Barret, E., & BROWNING, C.. Diversity training for the community aged care workers: A conceptual framework for evaluation. **Evaluation and program planning**, n. 63, 2017.

ARAGAW, A., YIGZAW, T., TETEMKE, D., & G/AMLAK, W. Cultural competence among maternal healthcare providers in Bahir Dar city administration, Northwest Ethiopia: Cross sectional study. **BMC pregnancy and childbirth**, n. 15, v. 1, p. 15-227. Doi: 10.1186/s12884-0150643-8.

BERLIN, A., ALINAGHIZADEH, H., TÖRNKVIST, L., WILLMAN, A., & NILSSON, G. Psychometric characteristics of a modified sympathy acceptance understanding caring competence model questionnaire among foreign-born parents encountering nurses in primary child health care services. **Primary health care research & development**, n. 1, v. 3, p; 298-310. Doi: 10.1017/S1463423615000444.

BOMFIM, E. S., SLOB, E. M. G. B., OLIVEIRA, B. G., RIBEIRO, B. S., CARMO, E. A., SANTOS, P. H. S. S., ROSA, R. S. Práticas educativas do enfermeiro no cotidiano na estratégia saúde da família. **Revista Saúde e Desenvolvimento**, n. 10, v. 5, p. 37-52, 2016.

BRASIL, Ministério da Educação. Resolução CNE/CES nº 3. Institui diretrizes curriculares nacionais do curso de graduação em Medicina. Brasília, Brasil: Ministério da Educação, 2014.

CARREIRA, L., & ALVIM, N. A. T. O cuidar ribeirinho: as práticas populares de saúde em famílias da Ilha Mutum, Estado do Paraná. **Acta scientiarum: Health sciences**, n. 24, p. 791-801. Doi: [10.4025/actascihealthsci.v24i0.2548](https://doi.org/10.4025/actascihealthsci.v24i0.2548).

CHANG, L., CHEN, SC., & HUNG, SL. (2018). Embracing diversity and transcultural society through community health practicum among college nursing students. **Nurse education in practice**, n. 31, p. 156-160. Doi: 10.1016/j.nepr.2018.05.004

CLARK, A., GILBERT, A., RAO, D., & KERR, L. 'Excuse me, do any of you ladies speak English? Perspectives of refugee women living in South Australia: barriers to accessing primary health care and achieving the Quality Use of Medicines. **Australian Journal of Primary Health**, n. 20, v. 1, p. 92-97. Doi: 10.1071/PY11118. 2014

DUQUE-PÁRAMO, M. C. Cultura y salud: elementos para el estudio de la diversidad y las inequidades. **Investigación en Enfermería: Imagen y Desarrollo**, n. 9, v. 2, p. 127-142, 2007.

GREENHALGH, T. Papers that summarize other papers (systematic review and metaanalyses). **British Medical Journal**, n. 315, v. (7109), p. 672-675, 1997. Doi: 10.1136/bmj.315.7109.672.

GUALDA, D. M. R., & HOGA, L. A. Estudo sobre teoria transcultural de Leininger. **Revista da Escola de Enfermagem da UPS**, n. 26, v. 1, p. 75-82, 1992.

HORVAT, L., HOREY, D., ROMIOS, P., & KIS-RIGO, J. Cultural competence education for health professionals. **Cochrane database of systematic reviews**, n. 5, 2014. Doi: 10.1002/14651858.CD009405.

JÚNIOR, F., OLIVEIRA, R. A., SANTOS, C. A. D., LISBOA, L. L., FREITAS, A. K. M. S. O., GARCIA, V. L., & AZEVEDO, G. D. Incorporando a competência cultural para Atenção à Saúde Maternidade em População Quilombola na educação das profissões da saúde. **Revista Brasileira de Educação Médica**, n. 42, v. 2, p. 100-109, 2018.

LEININGER, M. M. **Theory of culture care diversity and universality**. New York, United States: 2011.

M, MCFARLAND M.. **Transcultural nursing: concepts, theories, research & practice**. 3 ed. New York: McGraw-Hill, 2002.

MENDES, K. D. S., SILVEIRA, R. C. C. P., & GALVÃO, C. M. Revisão integrativa: Método de pesquisa para incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto & contexto - Enfermagem**, n. 17, v. 4, p. 758-764, 2010.

MENSAH, M. O., SOMMERS, B. D. The policy argument for healthcare workforce diversity. **Journal of general internal medicine**, n.31, v. 11, p. 1369-1372, 2016. Doi: 10.1007/s11606-016-3785-1

MONTICELLI, M., BOEHS, A. E., GUESSER, J. C., GEHRMANN, T., MARTINS, M., & MANFRINI, G. C. Aplicações da Teoria Transcultural na prática da enfermagem a partir de dissertações de mestrado. **Texto & contexto - Enfermagem**, n. 19, v. 2, p. 220-228, 2010.

MUECKE, S. Identifying gaps in primary care services: Reaching the unreached. **Research Roundup**, n.13, p.1-2.

ORIÁ, M. O. B., XIMENES, L. B., & ALVES, M. D. S. Madeleine Leininger and the theory of the cultural care diversity, and universality-an historical overview. **Online Brazilian Journal of Nursing**, n. 4, v. 2, p. 24-30, 2005.

PONTES, A. L., GARNELO, L., & REGO, S. Reflexões sobre questões morais na relação de indígenas com serviços de saúde. **Revista bioética**, n. 22, v. 2, p. 337-346, 2014.

SARMIENTO, A. J. C., & MONTAÑEZ, R. S. (2016). Atención médica y diferencia cultural. Acceso a atención médica de mujeres musulmanas en Bogotá. **Gerencia y políticas de salud**, n.15, n. 31, p. 30-49, 2016.

SHEPHERD, S. M., ESQUEDA, C. W., NEWTON, D., SIVASUBRAMANIAM, D., & PARADIES, Y. (2019). The challenge of cultural competence in the workplace perspectives of healthcare providers. **BMC health services research**, n.19, v.1, p. 135. Doi: 10.1186/s12913-019-3959-7.

TEICHHOLTZ, S., KRENISKE, J. S., MORRISON, Z., SHACK, A. R., & DWOLATZKY, T. (2015). Teaching corner: An undergraduate medical education program comprehensively integrating global health and global health ethics as core curricula. **Journal of bioethical inquiry**, n.12, v.1, p. 51-55. Doi: 10.1007/s11673-014-9602-8.

VELIZ-ROJAS, L., BIACHETTI-SAAVEDRA, A. F., & SILVA-FERNÁNDEZ, M. Competencia interculturales en la atención primaria de salud: Un desafío para la educación superior **frente a contextos de diversidad cultural**. **Caderno de Saúde Pública**, n.35, v.1, 2019. ISSN 0102-311X.

Educación ambiental



**II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia**



Proyecto Fronterizo de Educación Ambiental, A.C., (PFEA)

**Carmen Rodríguez Carrillo
Ma. del Rocío Viveros Garcia
Efraín Chaparro Rosales**

Proyecto Fronterizo de Educación Ambiental, A.C., (PFEA)

30 años educando en la sostenibilidad en Tijuana, México
El caso de *Proyecto Comunitario Salvemos la Playa*

Carmen Rodríguez Carrillo
Universidad Iberoamericana Tijuana
c.roka.60@gmail.com

Ma. del Rocío Viveros García
RV Consultoría y Capacitación
rocioviverosg@gmail.com

Efraín Chaparro Rosales
Universidad Pedagógica Nacional
efrain.chaparro@unipn.edu.mx

Resumen

Campañas como *Salvemos la playa (SLP)*, le han conferido un lugar destacado al Proyecto Fronterizo de Educación Ambiental, (PFEA, A.C.), como organismo de la sociedad civil y el reconocimiento a su labor de tres décadas en pro de la sostenibilidad. Por instaurar prácticas de educación ambiental incorporando universidades, empresas, organismos gubernamentales y otras OSC, con base al marco conceptual de educación ambiental como pilar de la sostenibilidad y de la visión de la ONU, la UNESCO, el PNUMA, y autores como Sauv e, (2005), Gonz alez (2008), Licea, (2015) y Ruge (2020), se precisa en qué medida se ha involucrado en estas tareas a instituciones educativas y jóvenes estudiantes de la comunidad, se indaga en su perfil y las principales acciones en las que han participado estos jóvenes (prestadores de servicio social, voluntarios, prácticas profesionales, talleristas, becarios). Mediante la metodología de caso, se documenta la importancia adquirida por el programa *SLP*, se identifican los actores y sujetos involucrados, las prácticas y acciones específicas instauradas como parte de las conductas en favor del ambiente entre importantes sectores tijuanaenses. Se concluye que gracias a la experiencia acumulada por PFEA a partir de *SLP*, en Tijuana y Baja California existe una generación participativa, consciente y comprometida en el cuidado al medio ambiente, educada en la sostenibilidad.

Palabras clave: *Salvemos la playa, educación ambiental, PFEA, sostenibilidad*

Introducción

Este trabajo se inscribe en el marco del *Estudio sobre la Trayectoria de PFEA, A.C.*, investigación sobre una organización de la sociedad civil (OSC) ambientalista con sede en Tijuana, México. Su propósito es analizar cómo la experiencia de *Salvemos la Playa*, proyecto emblemático de PFEA, representa un referente importante de prácticas de educación ambiental hacia la sostenibilidad, que ha favorecido la participación ciudadana y la concientización.

La educación como derecho humano fundamental y universal es un medio para que las personas desarrollen sus capacidades plenas, aun así, no todas las personas en el mundo tienen acceso a ella dada la ausencia de equidad e igualdad social, hoy día persisten enormes barreras que impiden a grandes núcleos de la población de sectores desfavorecidos recibir educación de calidad, pese a que equidad e inclusión son condiciones para que las naciones logran mejores resultados de desarrollo.

La situación ambiental que enfrentamos en el mundo hoy en día representa una nueva oportunidad para que el tema, presente al menos hace 70 años en las agendas de los organismos internacionales como la Organización de las Naciones Unidas (ONU), el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente, el Programa de las Naciones Unidas para el Medio ambiente, (PNUMA), la Organización para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) entre otros, sea tomado con seriedad y gestionado desde la educación en todas sus formas, niveles y facetas.

En América Latina la educación siempre ha estado fuertemente influida por las condiciones prevalcientes en el contexto particular de cada época, sin que ello haya frenado la aparición de la educación ambiental, (González, 2008). En México, un desinterés rampante hacia la agenda de los temas medioambientales ha prevalecido hasta épocas recientes pues sus contenidos en los planes de estudio en los niveles de educación básica tienen alcances aún muy básicos, (SEP, 2012).

La educación es una herramienta para lograr un desarrollo sostenible, por lo tanto, es preciso que mediante su activación se evolucione hacia esta meta, y así comprender y abordar los problemas globalmente con enfoque local e integralmente.

Coincidiendo con la UNESCO, el desarrollo sostenible desde la educación ambiental puede servir de fundamento para erigir una sociedad más justa y viable para toda la humanidad, sin excepciones, integrando esta perspectiva en los sistemas de enseñanza y en todos los niveles educativos.

Desde el anuncio de la pandemia ocasionada por el virus SarsCov2 que dio origen al COVID-19, sin duda, hemos pasado revista a hechos inéditos dada la profundidad de la crisis dual, económica y sanitaria, que enfrentamos en el mundo entero. A lo largo de este periodo escuchamos toda suerte de teorías, versiones e inexactitudes al respecto. Como lo refiere Gilberto Fregoso cada vez se hacían más y más señalamientos de que nuestra vida antes de la pandemia no era lo “normal” que considerábamos. Lo normal era, “no continuar sosteniendo el sistema capitalista anclado en el consumo excesivo, la sobrecarga ecológica y la explotación”.

Ante el tamaño de la crisis y los estragos del COVID-19, se han vuelto pertinentes numerosas interrogantes sobre lo que a todos nos ha enseñado la pandemia. Isabel Allende afirma categórica que:

Nos está enseñando prioridades y nos está mostrando una realidad. La realidad de la desigualdad. De cómo unas personas pasan la pandemia en un yate en el Caribe, y otra gente está pasando hambre. También nos ha enseñado que somos una sola familia. Lo que le pasa a un ser humano en Wuhan, le pasa al planeta, nos pasa a todos. No hay esta idea tribal de que estamos separados del grupo y que podemos defender al grupo mientras el resto de la gente se friega. No hay murallas, no hay paredes que puedan separar a la gente. Los creadores, los artistas, los científicos, todos los jóvenes, muchísimas mujeres se están planteando una *nueva normalidad*. No quieren volver a lo que era normal. Se están planteando qué mundo queremos. Esa es la pregunta más importante de este momento. Ese sueño de un mundo diferente: para allá tenemos que ir.

Siguiendo a Fregoso, afirmamos que “la crisis generada por la pandemia, aquí y ahora, debiera ofrecer a la sociedad una pedagogía de emergencia fincada en la necesidad de que todos enfrentemos nuestros temores y prohijar el cuidado personal y el de los demás”. Aún más, como docentes frente al COVID-19 nuestra reacción “debiera apuntalar el diseño de un programa nacional de fomento al pensamiento crítico en una gran variedad de temáticas, entre estas: la biodiversidad, el clima, la educación formal

e informal en México, la contaminación ambiental, entre tantas otras. Tal ejercicio cognitivo vinculado con el pensamiento crítico podría contribuir a la formación de ciudadanos atentos a las problemáticas públicas, en la perspectiva de una sociedad más democrática, justa [...y sostenible]” (Fregoso, 2021).

El documento comprende seis apartados además de esta introducción. El primero ofrece un marco general de la educación, los orígenes del concepto de educación ambiental y su relación como pilar para alcanzar la sostenibilidad desde la visión de la ONU, la UNESCO, el PNUMA, y las aportaciones de autores como Sauv e, (2005), Gonz alez (2008), Licea, (2015) y Ruge (2020), recuperando adem as ideas generales de la Carta de la transdisciplinariedad, el Manifiesto por la vida, la Enc iclica *Laudato, si* (Francisco, 2015) y la Cartilla  tica, (2020). El segundo nos remonta a los orígenes de PFEA, el contexto en que se inscribe su fundación y los antecedentes del Proyecto Comunitario Salvemos la Playa, (SLP). En el tercero se presentan los datos que sustentan la investigación, el cuarto presenta el abordaje metodológico. En el quinto, el análisis y los hallazgos, en el sexto enunciamos las reflexiones finales.

1. Educación y medio ambiente

La educación ha sido considerada desde hace tiempo como un derecho humano fundamental y universal, como un medio para que las personas desarrollen sus capacidades al máximo, sin embargo, no todas las personas tienen acceso a ella dado que no hay equidad social plena, son muchas las barreras que impiden a numerosos sectores desfavorecidos de la sociedad recibir hoy una educación de calidad; equidad e inclusión son esenciales para lograr mejores resultados de desarrollo.

Es ampliamente aceptado que enfrentamos una situación ambiental crítica en el mundo, por ser un problema que nos incumbe a todos por igual se promueven distintas iniciativas desde los organismos internacionales como la Organización de las Naciones Unidas (ONU), el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente, (PNUMA), la Organización para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) entre otros, quienes buscan revertir centrando sus acciones en la educación.

Esta preocupación favoreció que la UNESCO estableciera “La necesidad de contribuir a la preparación para la protección del medio ambiente de los alumnos y los docentes a fin de poder cumplir con los desafíos de la *Educación del siglo XXI* como parte esencial de la educación a lo largo de la vida, declarándose el Decenio de la Educación para el Desarrollo Sostenible” (Licea, 2015; p.1).

La gravedad de esta crisis ambiental ha favorecido que, al menos desde hace 70 años, estos temas constituyen “un reclamo en los eventos internacionales desde 1948 en Fontainebleau, Francia, en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente en Estocolmo Suecia, 1972, la Conferencia Intergubernamental de Educación Ambiental Tbilisi, 1977 y en Salónica, Grecia, 1997” (Licea, 2015, p.2).

Coincidiendo con González, la educación en América Latina siempre ha estado fuertemente influida por las condiciones prevalecientes en el contexto particular de cada época, “en los setentas por los problemas político-militares; en los ochenta por el rezago económico, y a partir de los noventa por la globalización y las variadas crisis que caracterizan al momento actual. Esto no podía dejar de afectar la aparición del campo de la E.A., la conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano, realizada en Estocolmo, Suecia, en 1972 no representó un evento de gran interés para la región, los países latinoamericanos vieron con desconfianza esta conferencia, (González, 2008).

Tal desinterés siguió presente durante varias décadas en países como México donde es relativamente reciente la incorporación de contenidos sobre el medio ambiente en los planes de estudio de los distintos niveles de educación básica, cuyos alcances son aún muy básicos, (SEP, 2012, p.4).

Continuando con esta argumentación, la *Carta de la transdisciplinariedad* señala que todo ser humano posee una doble pertenencia, a una nación y al mismo tiempo, a la Tierra, entendido de la siguiente manera:

La dignidad del ser humano es también de orden cósmico y planetario. La aparición del ser humano sobre la Tierra es una de las etapas de la historia del Universo. El reconocimiento de la Tierra como patria es uno de los imperativos de la transdisciplinariedad. Todo ser humano tiene derecho a una nacionalidad, pero, en su calidad de habitante de la Tierra, es al mismo tiempo un ser transnacional. El reconocimiento por el derecho internacional de la doble pertenencia – a una nación y a la Tierra - constituye una de las metas de la investigación transdisciplinaria. (Carta de la transdisciplinariedad, artículo 8)

Resumiendo, la educación es pues, una herramienta útil para el logro de un desarrollo sostenible, por lo tanto, es preciso que esta favorezca la evolución hacia dicha meta: la sostenibilidad, lo cual implica comprender los problemas globalmente actuando localmente y hacerles frente de manera integral. La UNESCO señala que el desarrollo sostenible puede promover la educación como fundamento de una sociedad viable para la humanidad, al integrar esta noción en el sistema de enseñanza a todos los niveles, suscribimos que la educación juega un papel central para alcanzar un futuro sostenible.

1.1 Acerca del concepto educación ambiental

En este apartado damos cuenta de las distintas corrientes sobre educación ambiental a partir de la cartografía de corrientes de educación ambiental que refiere Sauvé, (2005) quien afirma que “una corriente es la manera de concebir y practicar la E.A”. Retomamos también las aportaciones de Tiahoga Ruge (2020) sobre su recuento de E.A. en México, así como las visiones de Licea (2015), breves ideas de González (2008), la Carta de la transdisciplinariedad, el Manifiesto por la vida, la Encíclica *Laudato Si*, (Francisco, 2015) y la Cartilla  tica, (2020).

1.2 La educación ambiental bajo el conservacionismo, (1940-1970)

La noción *educación ambiental* surge en 1900 y su auge fue durante el periodo denominado *conservacionismo* en 1940 hasta su declive en 1970. No hay consenso sobre el uso primero de esta noción pero algunos sostienen que fue en el año 1948 en Fontainebleau, Francia, donde se le consideró como “un enfoque educativo de síntesis entre las Ciencias Naturales y las Ciencias Sociales”. Esta definición de educación ambiental para Licea es destacable ya que “pese a sus limitaciones por no concebirse como proceso, tiene por mérito que recupera la importancia de las ciencias sociales, aunque no siempre se tuvo en cuenta en la propia evolución y desarrollo histórico de la educación ambiental, pero debe ser retomada en la actualidad”, (Licea, 2015, p.11).

Otro registro del término *educación ambiental* data de 1968 en una Conferencia Nacional realizada en Nueva Jersey, E.U., época en la que se usaban distintas terminologías: *educación para la gestión ambiental*, *educación para el uso de los recursos* y *educación para la calidad ambiental*. Fue en 1970 cuando el concepto

comienza a ser utilizado con mayor fuerza en distintos foros internacionales como la reunión de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y los Recursos (UICNR) celebrada en París, donde se le define como:

el proceso que consiste en reconocer valores y actitudes necesarios para comprender y apreciar las interrelaciones entre el hombre, su cultura, y su medio biofísico. La educación ambiental entraña también la práctica en la toma de decisiones y en la propia elaboración de un código de comportamiento con respecto a las cuestiones relacionadas con la calidad del medio ambiente

Otras definiciones importantes refieren que “la educación ambiental es considerada como un proceso que concede gran importancia a los valores, a las relaciones y al comportamiento que debe tenerse en adelante con respecto a lo ambiental” (Licea, 2015, p.12)

De acuerdo con Sauvé, (2005; págs. 2-24), las principales corrientes sobre Educación Ambiental que prevalecieron entre los años 70s y 80s del siglo pasado, son quince: 1) naturalista, 2) conservacionista/naturalista, 3) resolutive, 4) sistémica, 5) científica, 6) humanista, 7) moral/ tica, 8) holística, 9) bio-regionalista, 10) práctica, 11) crítica social, 12) feminista, 13) etnográfica, 14) eco-educación y 15) sostenibilidad/ sustentabilidad. De tal recuento, la autora hace una distinción catalogando las últimas siete perspectivas como las de más reciente análisis, pero aquí nos centramos en la eco-educación y la sostenibilidad:

a. Eco-educación: “No trata de resolver problemas, sino de aprovechar la relación con el medio ambiente como crisol de desarrollo personal, al fundamento de un actuar signficante y responsable”. De aquí se desprenden algunos conceptos como:

“La eco-formación. «Es el tercer polo de formación, el más discreto, el más silencioso» (citado en Pineau, 2000, p. 132) y probablemente el más olvidado. La eco-formación se interesa en la formación personal que cada uno recibe de su medio ambiente físico: «Todo el mundo ha recibido de un elemento o de otro, de un espacio o de otro, una eco-formación particular que constituye finalmente su historia ecológica» (citado en Cottreau, 2001, p. 13).” (Sauvé, 2005, pág.23).

“La eco-ontogénesis. (génesis de la persona en relación con su medio ambiente) construido por Tom Berryman (2002)”. “Para este autor, antes del tema de la resolución de problemas y en una perspectiva de educación fundamental, son los lazos con el medio ambiente lo que hay que considerar en educación ambiental como un elemento central y primordial de la ontogénesis” (pág.24)

b. Sostenibilidad/Sustentabilidad: “Esta visión responde a las recomendaciones del Capítulo 36 de la Agenda 21 de la Cumbre de la Tierra de 1992, la UNESCO reemplazó su Programa Internacional de Educación Ambiental por un Programa de *Educación para un futuro viable* (citado en UNESCO,1997), cuyo objetivo es el de contribuir a la promoción del desarrollo sostenible”.

Sauvé refiere que ya desde 1992 había quienes promovían la perspectiva del desarrollo sostenible, abogando por una profunda reforma de la educación para orientarla hacia estos fines, se requería instaurar una nueva educación que tomara en serio la dimensión ambiental. Ello se destaca en *Reforma de la educación para un desarrollo sostenible*

publicado por la UNESCO y en el Congreso Eco-Ed donde se menciona la importancia del capítulo 36 de la Agenda 21 que indica:

La función de una educación que responde a las necesidades del desarrollo sostenible consiste esencialmente en desarrollar los recursos humanos, en apoyar el progreso técnico y en promover las condiciones culturales que favorecen los cambios sociales y económicos. Ello es la clave de la utilización creadora y efectiva del potencial humano y de todas las formas de capital para asegurar un crecimiento rápido y más justo reduciendo las incidencias en el medio ambiente. (...) Los hechos prueban que la educación general está positivamente ligada a la productividad y al progreso técnico porque ella permite a las empresas obtener y evaluar las informaciones sobre las nuevas tecnologías y sobre oportunidades económicas variadas. (...) La educación aparece cada vez más no solamente como un servicio social sino como un objeto de política económica (como se cita en L. Albala-Bertrand y colaboradores, 1992).

Por último, algunos acuerdos internacionales sobre EA que vale la pena tener presente son:

- 1970: Día mundial de la tierra, durante el cual ocurren diversas manifestaciones a nivel mundial
- 1992: Art. 6 CMNUCC (Cumbre de la Tierra, en la agenda 21 se incluye por primera vez la EA), centrándose en la Educación y Sensibilización
- 2012: ACE, (*Action for Climate Empowerment*) en la que se toman diversas medidas para el empoderamiento climático
- 2015: Acuerdo de París, se logra que en el artículo 12 de dicho acuerdo se incluya de manera más poderosa la EA
- 2015-2030: Se adoptan los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible como una gran Agenda para el desarrollo sostenible en el art. 4 se enfatiza la importancia de una educación de calidad para el desarrollo sostenible
- 2020: se cumplen 50 años del Día de la Tierra y surge el programa Escuelas por la tierra.

1.3 Antecedentes de la educación ambiental en México

Durante el Foro Nacional por la Sustentabilidad, 2020, Tiahoga Ruge en la Conferencia *Estrategia Nacional de educación por la sustentabilidad* sintetiza la historia de la educación ambiental en México, menciona que a partir del 2005 inicia el Decenio por la Educación para el Desarrollo Sostenible (DEDS), suscrito por México ante la UNESCO en la cumbre de Johannesburgo. En este contexto, la SEMARNAT a través del CECADESU, elaboró los programas para su instrumentación entre 2005 y 2014 formulando los Planes estatales (PECCA), resultando *La estrategia de educación ambiental para la sustentabilidad en México*, aunque González, (2008) menciona que esta visión en México parece no haber sido superada, así lo confirma la incorporación de contenidos ambientales con alcances y logros muy básicos en los planes de estudio de educación básica de los distintos niveles, y apenas menos de una década atrás, (SEP, 2012, p.4).

Tabla 1. México, logros en materia ambiental al término de cada nivel educativo

Ámbito	Preescolar	Primaria	Secundaria	Preparatoria
Medio ambiente	Practica hábitos que benefician al medio ambiente como tirar la basura en su lugar	Sabe de la importancia del medio ambiente y practica su cuidado, (no desperdiciar agua, reciclar la basura)	Es consciente de la importancia de conservar el medio ambiente y utiliza los recursos naturales con responsabilidad.	Comprende las implicaciones del daño ambiental y asume una actitud proactiva para encontrar soluciones sostenibles; piensa globalmente y actúa localmente.

Fuente: SEP, (2012, p.4).

Continuando con los antecedentes sobre E.A. en México, enseguida algunos de ellos son:

- 1970: Primeros registros de E.A. de las instituciones gubernamentales y organizaciones civiles
- 1990: se forma el Instituto Nacional de Ecología
- 1995: se crea la SEMARNAP y el CECADESU
- 2005: El 11 de marzo se firma el compromiso Nacional del periodo de Coeducación para el Desarrollo Sostenible.
- 2019: Reforma en el artículo 3ro de la constitución mexicana, en donde se incluye el respeto al medio ambiente.
- 2021: 26 de abril, se llevó a cabo la firma de Convenio de Colaboración entre la SEP y la SEMARNAT en un esfuerzo conjunto que busca impulsar que la educación en México integre el contexto ambiental “el amor a la tierra comienza en la educación”

Concluimos con la siguiente afirmación: “La educación ambiental no solo implica una reconciliación de la sociedad con la naturaleza, es, y sobre todo es, un modo del ser, un modo de aprender a aprender, de aprender a reaprender (Manifiesto por la vida, 2002) así invariablemente “al cuidar el aire, el agua, la tierra, las plantas, los animales y las cosas, nos cuidamos todos. (Guía ética, 2020, págs.25-26).

1.4 Importancia de la educación en el desarrollo sostenible.

El concepto sostenibilidad data de principios de los años ochenta del siglo pasado, inscrito en temáticas del medio ambiente y sociedad. La Comisión Mundial del Medio Ambiente y del Desarrollo, conocida como Informe Brundtland (CMMAD, 1988, citado en Vilches, Macías y Gil, 2014), lo define como: *El desarrollo sostenible es el desarrollo que satisface las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades.*

En *Educación para el desarrollo* (UNESCO, 2012), se establece que la sostenibilidad es un paradigma para pensar un futuro en el cual las consideraciones ambientales, sociales y económicas se equilibran en la búsqueda del desarrollo y de una mejor calidad de vida.

Con base en ambos conceptos (educación y desarrollo) el desarrollo sostenible debe entenderse como aquel que ha de satisfacer las necesidades o requerimientos de la sociedad actual, sin condicionar los recursos o necesidades futuras de las nuevas generaciones. Este desarrollo supone un cambio social, ambiental y económico y necesita valerse de la educación para reeducar a la sociedad a vivir en una nueva era, más justa y equitativa, procurando el bienestar de todas las personas.

Como ya señalamos, 2005 fue el año cuando la ONU decretó los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS) y le otorga a la educación un papel central porque esta puede contribuir de manera eficaz a la construcción y desarrollo de generaciones sostenibles, en 2012 la ONU también identificó como problemáticas urgentes a la pobreza extrema, el cambio climático y la degradación de los ecosistemas, por tanto la necesidad de hacer un llamado para atenderlas integral y urgentemente a partir de los ODS trazados.

Estos 17 objetivos pusieron énfasis en tales problemáticas bajo la idea de que evaluarlas, darles continuidad y erradicarlas era imprescindible observarlas desde una perspectiva sistémica puesto que cada elemento influye uno con otro y todos entre sí, por lo que era y es conveniente situar los problemas locales en un contexto global, reconocer que las soluciones entrañan consecuencias mundiales pues todo está interrelacionado. De ahí que el carácter sistémico de los problemas y sus soluciones exija un tratamiento global, (Vilches, et al., 2014). Dichos objetivos podrían ser alcanzados a través de la educación, de ahí el énfasis en la idea de que lograr el desarrollo sostenible para los países sólo se consigue mediante la educación.

De los 17 ODS nos centramos en el objetivo 4, educación de calidad, que busca garantizar una educación inclusiva, equitativa de calidad y promover oportunidades de aprendizaje a lo largo de la vida, brindar educación a todos los individuos que tengan acceso y puedan finalizar un ciclo de educación básica con enseñanza de calidad, apropiación de conocimientos y aptitudes, desarrollo de competencias para el trabajo, favorecer prácticas docentes de calidad e inclusivas, conduciendo al logro de buenos resultados, facilitando el desarrollo social y económico de los países.

En particular, se propone impulsar una educación orientada al logro de tales retos de las generaciones actuales para contribuir a un mayor entendimiento y “respeto por nuestro planeta considerado como nuestra casa común (Papa Francisco, 2015, *Laudato, si*)”, la educación para la sostenibilidad exige una nueva forma de pensamiento, persigue un cambio en la mentalidad de todos los individuos. Se precisa una educación que ayude a contemplar los problemas que aquejan el desarrollo de la sociedad (Tilbury, 1995; Luque; Duarte, 2006, citado en Vilches et al., 2014).

Si la educación mantuviera relaciones inter y transdisciplinaria plenas con las ciencias sociales, economía, política, el sector salud, etcétera, se contaría con elementos que permiten alcanzar la sostenibilidad pues “una educación auténtica no puede privilegiar la abstracción en el conocimiento. Debe enseñar a contextualizar, concretar y globalizar. La educación transdisciplinaria reevalúa el rol de la institución, del imaginario, de la sensibilidad y del cuerpo, en la transmisión de conocimientos. (*Carta de la transdisciplinariedad, 1994, Artículo 11*).

Insistimos, la educación es esencial para el desarrollo sostenible, crucial para mejorar la capacidad de los líderes y ciudadanos del mañana para crear soluciones y encontrar nuevos caminos hacia un futuro mejor y más sostenible (UNESCO, 2012). Los problemas que aquejan a la sociedad son de una escala cada vez mayor y a los ciudadanos concierne la tarea de aprender cómo ser sostenibles, para lograrlo es

primordial hacerlo por medio de la educación. La responsabilidad de desarrollar un futuro sostenible recae en cada uno de nosotros.

Concebir la educación ambiental como tema transversal, no puede limitarse únicamente a la instrucción escolar formal, aunque esta es pieza importante para formar futuras generaciones de ciudadanos que cuenten con conocimientos sobre sostenibilidad. La educación contribuye no sólo al desarrollo sostenible y a la transformación de la sociedad; la sostenibilidad mejora la educación y el potencial para transformarla. Tal es la contribución que se viene realizando desde PFEA como damos cuenta en los apartados subsecuentes.

Sintetizando, para vivir en un mundo más sostenible es necesario reeducar a la sociedad, hacerlo a través del sistema educativo formal y no formal como la práctica de educación ambiental que ha venido procurándose desde OSCs como PFEA y programas comunitarios como SLP. La educación ambiental es una herramienta indispensable para lograr un futuro sostenible, es un vehículo que se utiliza para la transformación y progreso de las sociedades, generando mejores condiciones de vida justas y equitativas. Porque una sociedad educada será capaz de afrontar los futuros retos que se le presenten.

2. Educación ambiental, sostenibilidad y concientización

2.1 Origen y antecedentes de PFEA

PFEA nace en 1991 gracias a una iniciativa personal, durante treinta años ininterrumpidos esta OSC se encuentra activa realizando una importante labor en favor del ambiente. Su nacimiento se inscribe en un contexto de apertura económica y en el marco de condiciones particulares resultado de las negociaciones que culminaron con la firma del Tratado de Libre Comercio, TLCAN, entre México, Estados Unidos y Canadá el cual favoreció en gran medida el surgimiento de las organizaciones no gubernamentales. Esta OSC gestiona diversos programas, entre ellos, el Proyecto Comunitario Salvemos la Playa (SLP), desde el cual formulamos diversas reflexiones en torno a la problemática ambiental en Tijuana y B.C., México.

2.2 Antecedentes del Proyecto Comunitario Salvemos la Playa (SLP).

En el año de 1986 en Texas, USA, alrededor de 2800 voluntarios se unieron para desarrollar una actividad que aún continúa siendo liderada por Ocean Conservancy, participando más de 100 países alrededor del mundo. En 1991 PFEA establece sus primeras alianzas con escuelas de la comunidad de Playas de Tijuana, en el año 2000 ambas fundadoras de PFEA, inspiradas por la labor de Ocean Conservancy organizan una actividad similar en el marco del día mundial del agua. Posteriormente se incorporan al Día Mundial de la Limpieza de las Costas, participando dos veces al año, bajo la consigna “todos vivimos en una cuenca”, un intento de unir en una sola acción a los habitantes de ambos lados de la Cuenca binacional del Río Tijuana.

A través de esa mirada, merece la pena mencionar primeramente ¿Qué es una cuenca hidrográfica? Según el Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA) una cuenca es un territorio cuyas aguas fluyen todas hacia un mismo río o mar, y a esta clase de cuenca se les llama “cuencas hidrográficas”. La Cuenca del Río Tijuana, cuenta con los dos tipos de cuencas: abierta o exorreica y cerrada o endorreica, de acuerdo con el IMTA, la cuenca abierta es cuando el cauce tiene una o más salidas a un cuerpo de

agua mayor (en nuestro caso el Océano Pacífico) y la cuenca cerrada es aquella que no tiene ninguna salida y por lo general da origen a un lago.

La cuenca del Río Tijuana presenta características muy particulares que la distinguen del resto de las cuencas compartidas entre México y Estados Unidos, cuenta con una superficie de 4450 Km cuadrados de los cuales dos terceras partes se encuentran en territorio mexicano (Ojeda, 2007), el resto en el extremo sur del estado de California, en Estados Unidos, en el interior de nuestra cuenca se ubican las ciudades de Tijuana, Tecate y una pequeña parte de Ensenada (México), y la ciudad de San Diego del lado norteamericano.

2.3 El Proyecto Comunitario Salvemos la Playa

Las campañas de limpieza de la playa prácticamente inician desde la fundación de PFEA en 1991, siendo hasta el año 2000 cuando esta organización se da a conocer de manera más amplia como OSC gracias al Proyecto Comunitario Salvemos la Playa cuyo exitoso modelo de participación comunitaria coliga individuos, organizaciones, instituciones, escuelas, comercios, empresas y dependencias gubernamentales, logrando una mayor participación y un alcance geográfico a escala de cuenca, en el que funge ya como coordinador de estas jornadas (Trayectoria +23, p.4).

Estas campañas se caracterizan por una apertura incluyente y permanente, la coalición que inició con 5 organizaciones de Tijuana y de California siguió creciendo. Actualmente la conforman más de 80 provenientes de toda la cuenca del Río Tijuana y de diferentes sectores sociales y productivos, ampliando la cobertura “tierra adentro”. Hasta la fecha, PFEA es quien concentra las bases de datos de los participantes, convoca las reuniones, elabora y difunde las minutas, administra la información en línea y lleva la estadística de los residuos sólidos recogidos en cada campaña. Con base al documento Trayectoria+20 (p.4), las campañas de limpieza de los distintos cuerpos de agua se resumen así:

- **1a. Etapa 1992 - 2000:** PFEA establece las primeras alianzas con escuelas de la localidad.
- **2a. Etapa 2000 - 2006:** PFEA crea la coalición “Proyecto Comunitario Salvemos La Playa” amplía alianzas con otros sectores y zonas de la ciudad.
- **3a. Etapa 2006 - 2012:** El Proyecto Comunitario Salvemos La Playa multiplica liderazgos en distintas colonias de Tijuana y otros municipios de B.C., extendiendo así las campañas de limpieza, abriendo un importante espacio para la participación de los jóvenes generando un movimiento juvenil interesado por el medio ambiente en el marco de SLP.
- **4ta. Etapa 2013-2018:** Siguieron las campañas de limpieza bajo la presencia de mayor número de capitanes de sitio, coordinando las juntas y las sedes.
- **5ta. Etapa 2019-2021:** PFEA anuncia en 2019 que no coordinará más las campañas de SLP como las venían realizando, apoyaría a las organizaciones que se acercaran a recibir asesoría, información y algunos insumos. Durante 2020, se invitó a través de sus redes sociales a toda la comunidad a realizar actividades en eventos virtuales para salvar la playa, difundirlas y seguir sumando voluntades.

2.4 Objetivo y desarrollo de SLP

Las campañas de limpieza de playas están orientadas a la sensibilización de la comunidad sobre el valor ecológico de la zona marítimo-costera y la promoción de la

acción colectiva que genere mecanismos de vigilancia y conservación ecológica. Se trata de motivar el compromiso ciudadano de la protección del ecosistema costero por parte de los visitantes a partir del conocimiento sobre el impacto que tienen los residuos sólidos en las especies del ecosistema marino y costero. (Trayectoria +23, p.4).

Estos ejercicios semestrales de movilización ciudadana, a través de los años han ido diseñando su propia metodología, sus etapas son:

1. *Invitación a convocantes*: inicia tres meses antes, con la convocatoria a participar en las reuniones de planeación para formar parte del grupo organizador, llegando a 30 convocantes.
2. *Capacitación de voluntarios*: La capacitación de capitanes de sitio y voluntariado en general ha llegado a tener 150 estudiantes de preparatoria y Universidad, para ello PFEA diseñó el Manual del voluntario.
3. *Gestión y recaudación de insumos*: Las campañas se realizan únicamente con las aportaciones de los integrantes de la coalición y ciudadanos que deciden aportar en especie (letreros, guantes, costales, básculas de mano, etc.)
4. *Conferencia de prensa*: Previo a la jornada de limpieza, se conceden entrevistas a los medios de comunicación. Se realizan dos conferencias de prensa, una antes del evento para anunciar preparativos y otra el día del evento para anunciar resultados.
5. *Día de la jornada de limpieza*: PFEA prepara un equipo de voluntarios que monitorea a los capitanes de sitio para realizar la jornada de 8 a 11am. Registro y pesaje son dos de las actividades más importantes durante la jornada. Las personas llevan sus costales de residuos sólidos retirados de la playa y cuencas al área de pesaje, ahí se registran las toneladas que al final del evento son retiradas por una empresa recolectora.
6. *Recolección de tarjetas de datos*: Al entregar el costal de residuos, los participantes entregan también un tarjetón denominado Tarjeta de Datos para la Limpieza Internacional de las Costas (diseñado por The Ocean Conservancy), es una tarjeta con la descripción de 45 desechos (separados por tipo de cuerpo de agua o por actividades como fumar, desechos biomédicos e higiénicos). Recoger esta tarjeta significa tener el dato exacto de los kilos recogidos el mismo día, después se capturan para la estadística.
7. *Realización de ecotalleres*: Al finalizar la jornada de limpieza, los participantes y sus familias disfrutan de exhibiciones en stands o participando en distintos talleres de educación ambiental.

Gracias a esta metodología, aplicada por los capitanes de sitio quienes se convierten en multiplicadores entusiastas de la experiencia, se replica así el método de SLP y se capitaliza por los simpatizantes activos en los distintos municipios del estado de Baja California, con lo que SLP adquiere otras dimensiones. Cabe mencionar que por lo menos tres entidades con litoral costero, han manifestado su interés por conocer y aprender dicho método.

En conclusión, con la pandemia de trasfondo inicia así el advenimiento de la nueva era para SLP, el pasado 2020 este proyecto comunitario debió reinventarse para seguir adelante ante la más adversa de las condiciones impuestas por la crisis económica y sanitaria.

3. Resultados generales e impacto de SLP

De acuerdo con PFEA, se han realizado 36 campañas, convocado a 330 organizaciones de la sociedad civil, escuelas, empresas, gobierno, sumando alrededor de 55 mil voluntarios retirándose 250 toneladas de residuos sólidos de la playa, cañadas y arroyos de Tijuana y la región. Más del 65% de estos voluntarios son jóvenes entre los 15 y los 29 años. Puede decirse que gracias a estas campañas se ha logrado crear un gran movimiento expansivo y autogestivo a nivel de Cuenca.

3.1 La Encuesta del Voluntario de la Campaña de Limpieza de Costas, Ríos y Cañadas de Baja California (ENC12)

Con la intención de identificar las percepciones de los voluntarios de la jornada de limpieza de playa y cuenca, PFEA diseñó un instrumento llamado ENC12, una encuesta con 12 preguntas aplicables en 3 minutos durante el arribo de los participantes. La muestra era del 16%, la encuesta se aplicaba a mayores de 15 años. Dicha encuesta se realizó entre 2008 y 2017. En sus primeros años se encuestaron 8 sitios y llegaron a ser 27 en las costas y cuenca. Inicialmente se hacían en Tijuana, después las capacitaciones fueron creciendo hasta lograr representación en Rosarito, Tecate y Ensenada. Los encuestadores eran jóvenes universitarios, 80% de ellos provenientes de Ibero Tijuana de carreras como comercio exterior, comunicación, nutrición y administración, 10% eran estudiantes de la Universidad Autónoma de Baja California (UABC), otro 10% eran jóvenes estudiantes de preparatoria del lado este de Tijuana. En el año 2017, todo el equipo de encuestadores fueron procedentes de la UABC, 25 aproximadamente.

Es importante destacar que dicha encuesta reveló que el 56 % de los encuestados se había enterado del evento a través de sus escuelas, dado que PFEA se daba a la tarea de visitarlas para promover sus campañas de limpieza. Aquí reside el importante rol de los docentes, quienes a petición expresa de los directores, incluían a sus estudiantes en proyectos que tuvieran que ver con dicho movimiento, solicitando trabajos en equipo, por ejemplo, ensayos de reflexión y toma de fotografías.

La encuesta abarca aspectos generales del perfil del encuestado: a) género y edad, b) medios por los cuales el voluntario se había enterado del evento, c) colonia de procedencia, d) frecuencia de asistencia al evento, e) expectativa de la campaña de limpieza, f) opinión sobre los responsables de mantener limpia playas, ríos y cañadas, g) opciones para solucionar la problemática, h) expectativa de tipo de objetos a encontrar en la jornada de limpieza, i) percepción de contaminación del agua de la playa. Esta pregunta después se incorporó al instrumento en el tema de cañadas y a determinar el número de recipientes de plástico usados en las compras semanales de los informantes, j) tipos de bolsas que usaba para transportar las compras. Con el tiempo, esta pregunta pasó a indagar la opinión de los participantes sobre la posibilidad que los restaurantes no ofrecieran popotes.

Resumiendo, a pesar de la difusión en los medios de comunicación, el 56% de los encuestados se enteraba del evento por sus escuelas. Ahí se registró el primer asomo del impacto comunitario que resultaban las campañas de SLP dado el amplio número de jóvenes estudiantes que convocaban.

En los datos del año 2017, cerca del 40% de los encuestados eran jóvenes entre 15 y 19 años, 18% tenían entre 20 y 26. Del total de encuestados, el 15% había asistido a 5

jornadas de limpieza; casi un 70% del total era su primera vez. Los encuestados dejaron de señalar a las autoridades como únicos responsables de mantener limpias las áreas en cuestión, pues 70% afirmó que los responsables era toda la comunidad, no solo autoridades o empresarios. Esto denota un aumento en la consciencia del rol que cada uno tiene como habitante de este planeta, ya que cada residuo sólido encontrado en playas y cañadas, de no haber sido consumido primero por humanos no hubiera llegado al sitio donde se recogía. Otro tema relevante en la encuesta fue el porcentaje de encuestados que, al hacer su despensa, empezó a usar bolsas de tela, pasando de 16 a 25%, una práctica ambiental instaurada por PFEA mucho antes de que la ley así lo dictaminara.

A las preguntas sobre la calidad del agua de la playa versus el uso recreativo para bañarse, los encuestados afirmaron que, a pesar de oler mal, la seguían usando para tales fines. Un dato revelador fue que más del 50% de los encuestados eran procedentes de colonias localizadas al este de la ciudad o puntos más lejanos a la playa.

3.2 Encuesta Percepción del Visitante de la Playa. (ENC44).

En 2009 PFEA coordinó la primera encuesta en la playa se llamó Encuesta de Percepción del Visitante de la Playa (ENC44 ya que contenía 44 preguntas), fue aplicada durante 4 meses seguidos en los sitios el Faro, Cañada Azteca y El Vigía.

De los 260 cuestionarios aplicados, 24% eran estudiantes, 30% empleados y 31% comerciantes.

El 57% de ellos declaró su inconformidad al notar sucia la playa, 30% indicó que podía identificar que el agua de la playa estaba contaminada, debido a 3 razones principales: olía y veía sucia, mucha basura sólida y descarga de drenajes a la vista. También declaró que las razones por las que visitaban la playa eran: caminar (54%), meditar (8%), pasear con la familia 7.30%, y comer (7.30%). Las preguntas sobre actividades que no hace y le gustaría hacer, todos respondieron: nadar (30%) seguido de correr en un 18% y pescar en un 11%.

Para concretar, estos datos revelan que los usuarios están preocupados por la calidad del agua de la playa y de su importancia como generador de servicios ambientales.

4. El abordaje metodológico

Este trabajo se inscribe en el *Estudio sobre la Trayectoria de PFEA, A.C.*, investigación más amplia sobre una OSC ambientalista con sede en Tijuana, México. Con énfasis en las directivas como principales participantes y un total de 54 informantes clave, llevamos a cabo entrevistas semiestructuradas durante el periodo 2018-2021. Las entrevistas tuvieron como propósito recuperar los testimonios sobre la experiencia de los participantes del estudio al haber colaborado en el proyecto comunitario Salvemos la Playas (SLP) en distintas etapas. El 51.9 % de las entrevistas fueron realizadas cara a cara durante 2018-2019; previo y durante la pandemia COVID-19 interrumpimos el trabajo de campo para reprogramar y desahogar las entrevistas restantes vía remota entre enero de 2020 y enero de 2021, la totalidad del trabajo de campo se realizó en tres momentos:

Tabla 2. Total de entrevistas, según informante y periodo

Tipo de informante	Periodo	Número de entrevistas	%
Informantes principales	2018 -1	2	3.7 %
Informantes Clave 1	2018 -1	3	5.6 %
Informantes Clave 1	2019 -1	23	42.6 %
Informantes Clave 1	2020 -1	21	38.8 %
Informantes Clave 2	2021 -1	5	9.3 %
	Total	54	100.0 %

Fuente: Elaboración propia

Tomando de referencia el marco conceptual sobre educación, educación ambiental y sostenibilidad desde las aportaciones de Sauvé, (2005), Licea, (2015), Tiahoga, (2020), y González, (2008), nos centramos en destacar las características y el actuar de una organización del sector sin fines de lucro.

Se analiza un conjunto de acciones y prácticas que se relacionan con el proyecto comunitario SLP en favor del ambiente. Se brinda información respecto a los procesos de concientización que se generan a través del ejercicio de campañas de limpieza en zonas de playa y cañadas. Asimismo, se aporta al conocimiento de un ámbito poco estudiado en la región: los procesos de concientización y la participación comunitaria desde la educación ambiental y su papel e importancia hacia la sostenibilidad. El ejercicio de operacionalización de los conceptos en cuestión, educación ambiental, desde la gestión de SLP por las directivas de PFEA, se realiza con base en la ENC12 y ENC44, como se explica en los dos subapartados anteriores.

Respecto a la recolección de información:

- Usamos fuentes múltiples de evidencias convergentes en busca de la mayor validez de los resultados (Gundermann, p. 278, citando a Yin, 1994).
- Organizamos y documentamos la recolección de información, conformando dos series: una base de datos estadísticos como evidencia y otra con escritos que contienen artículos, informes, libros, (Idem. p. 279).

Formas del acopio de información:

- Recurrimos a: resultados de entrevistas, análisis de documentos, documentos recogidos y analizados durante el estudio, tablas, gráficas y matrices.
- Mantenemos una cadena de evidencias concentradas en carpetas de insumos y un largo construir de bitácoras de cada una de las reuniones de trabajo, (bajo resguardo en Google Drive).

Fuentes de evidencias tales como:

- **Documentos:** agendas, reportes de actividades de estudios o evaluaciones previas, artículos periodísticos.
- **Registros de archivos:** fuentes de información organizados en archivos digitales, gráficas, listas de nombres, datos de encuestas realizadas, fotografías.

Entrevistas: 54 en total

- **abiertas:** Recuperando los testimonios y opiniones de los entrevistados mediante la transcripción de 63 horas de audios, sobre la experiencia de su colaboración con PFEA, en SLP en específico.
- **encuestas:** En la presentación de evidencias y análisis del Programa Comunitario Salvemos la Playa, también recurrimos a los resultados de dos encuestas adicionales: la Encuesta de Percepción del Visitante de la Playa aplicada en el año 2009 (ENC44), así como a la Encuesta percepción de los Voluntarios a las campañas de limpieza, de los años (ENC12), 2012 y 2017.

5. Educación y concientización ambiental sobre ecosistemas costeros

La Playa Punto de Encuentro: una mirada a la zona costera (PPE-I) y La Playa, punto de encuentro: una mirada más allá de la superficie (PPE-II), son los primeros currículos de educación ambiental en su tipo para nuestra región, son un programa de intervención educativa que se imparte a grupos de estudiantes destacados de niveles medio, medio superior y superior así como a grupos juveniles que realizan acciones de cuidado al medio ambiente, dado que los jóvenes constituyen el sector de la población que más utiliza estas playas, el que más las afecta y quien más afectado se ve por sus condiciones.

Además, el sector juvenil es el más participativo en las campañas de limpieza de Salvemos la Playa que se hacen anualmente. Se estima que esta playa es visitada por un promedio de 5,000 personas durante los fines de verano, razón por la cual se vuelve un ideal el que exista un equilibrio entre la recreación y la conservación de la biodiversidad de nuestras playas, (PFEA, 2007).

Mientras que el currículo PPE-I (2007) promueve la comprensión y concientización de los procesos y servicios ambientales costeros, fortalece el conocimiento sobre los mismos y mejora la conducta de los usuarios de la playa, el currículo PPE-II (2009) ayuda a identificar los factores naturales y antropogénicos que determinan la calidad del agua, siendo capaces de identificar los indicadores de dicha calidad, así como los impactos que tienen en la vida de nuestra región, la vida marina y la vida humana. Se han desarrollado distintos materiales educativos e impartido diversos talleres sobre el ecosistema costero de las Playas de Tijuana orientados a fortalecer la estrategia de sensibilización de la comunidad (Trayectoria +20, p.6).

A través de salidas de campo, prácticas científicas y dinámicas educativas los participantes conocen directamente los sistemas de abastecimiento y saneamiento de agua en la ciudad, comprenden el ciclo hidrológico de la Cuenca y los impactos a la calidad del agua generados por humanos, así como sus consecuencias para los organismos vivos y el medio ambiente (Trayectoria +20, p.7).

Cientos de jóvenes residentes de la Cuenca del Río Tijuana han recibido capacitación ambiental mediante los Talleres de “La Playa: Punto de Encuentro I y II” que concientiza y a la vez les empodera como ciudadanos reflexivos de los retos ambientales que afronta la región Tijuana-San Diego, particularmente aquellos relacionados con la calidad del agua y la salud de los ecosistemas costeros (Trayectoria +20, p.6). Ambos currículos incluyen un componente de evaluación que permite mantener mejoras continuas al proceso enseñanza/aprendizaje siendo más atractivo para los docentes, quienes también pueden inscribir a sus grupos o bien, utilizar el currículo como apoyo didáctico para reforzar sus temas.

La Playa Punto de Encuentro: una mirada a la zona costera, didácticamente se trabaja en un taller de 6 horas, cuenta con un plan de sesión en el que se distribuyen los temas del currículo así como una salida de campo para conocer las especies de flora y fauna con apoyo de la Guía de Campo elaborada por PFEA y el Proyecto Bioregional de Educación Ambiental (PROBEA), esta guía es una herramienta muy valiosa que permite a los participantes identificar y conocer las características de las especies que se encuentran en nuestra playa. El taller se ha impartido principalmente a alumnos destacados, prestadores de servicio social, practicantes profesionales becarios de organizaciones, preparatorias y universidades públicas dentro de la Cuenca.

En el caso de La playa punto de encuentro: una mirada más allá de la superficie, los temas se vuelven más complejos por lo que el taller se eleva a 20 horas de sesión, incluyendo una salida de campo en donde los participantes conocen el recorrido del agua, visitan la Presa el Carrizo, la Planta potabilizadora y la Planta de Tratamiento de Aguas residuales, contribuyendo con esto a una mayor toma de conciencia respecto de dónde viene el agua, cómo se distribuye y cuál es su destino final.

El diseño y reproducción del currículo PPE-I fue elaborado para PFEA por un grupo de especialistas del Proyecto PROBEA el cual es un programa del Museo de Historia Natural de San Diego CA, mismas que guiaron al equipo de PFEA en la coordinación y acompañamiento para la elaboración de PPE-II pues de esa experiencia se retomaron y adaptaron una gran cantidad de conceptos, materiales, actividades y contenidos en su currícula de educación ambiental. Es necesario destacar que PPE-I se realizó gracias a los recursos obtenidos a través del Programa “Apoyo a Proyectos Juveniles 2007” y financiado por el Instituto Mexicano de la Juventud y el Instituto de la Juventud de Baja California de aquel año.

De acuerdo a PFEA “los materiales como los talleres son innovadores, ya que no existe ninguna otra iniciativa, material o programa educativo en la región que aborde esta temática o problemática” (Trayectoria +23, p.4). Asimismo, durante ese proceso educativo afirman que se han realizado 12 talleres que aglutinaron a más de 400 jóvenes. De acuerdo a las evaluaciones pre y post taller, se estima que aumentó la concientización y motivación para cuidar sus playas.

Reflexiones finales

La educación es una herramienta esencial para lograr un desarrollo sostenible, a través de ella se busca la equidad y la igualdad, dar a cada quien lo que le corresponde de manera justa. Se debe educar a las futuras generaciones para la transición a la sostenibilidad buscando mejorar la calidad de vida, reeducar a la sociedad para que sea capaz de hacerle frente a los nuevos desafíos y organizarse de forma armónica considerando los valores y normas sociales.

Se hace hincapié en que la responsabilidad de desarrollar un futuro sostenible recae en la sociedad y que esto genera un reto para aprender a transformarla.

Para lograr un desarrollo humano sostenible, es necesario basarse en los cimientos o pilares de la educación, ellos promueven una educación de calidad, de igual modo, el desarrollo sostenible se vincula con los valores que se desprenden de la formación de una sociedad armónica.

El logro de un desarrollo sostenible implica el acceso a la educación y un sistema de enseñanza equitativa para todas las personas, poder cumplir con los objetivos de desarrollo sostenible, igualmente, será necesario involucrar la participación de la sociedad para avanzar hacia la tan anhelada sostenibilidad

Durante dos décadas, el Proyecto Comunitario Salvemos la playa ha promovido el desarrollo de hábitos encaminados hacia la sostenibilidad ambiental, sumando voluntades entre los ciudadanos, concientizando a través de la acción, visibilizando el impacto de los residuos sólidos en los diferentes ecosistemas al llevar un registro de cada artículo que se rescata durante las campañas de limpieza, rechazando el consumo de plásticos de un solo uso y la utilización de bolsas de plástico, favoreciendo el uso de

bolsas de tela entre muchas otras enseñanzas que demuestran su compromiso de acción, logrando trascender entre varias generaciones de jóvenes de la región.

El punto de encuentro del que podemos enorgullecernos después de conocer y haber analizado las acciones realizadas desde PFEA y SLP en particular, representa una alternativa dinámica que muestra la flora y fauna de la playa, un punto que permite conocer los principales problemas ambientales que la aquejan. Representa un punto en el que podemos conocer la importancia de ecosistemas, terrestres y marinos, habitada por seres vivos.

Ese punto de encuentro lo brindó PFEA a través de talleres educativos, donde jóvenes líderes se convirtieron en defensores de la cuenca del Río Tijuana, cuyos talleres favorecieron la reflexión profunda sobre el tipo de compromisos que albergan sus corazones, cuyas respuestas casi siempre han sido un punto de encuentro entre pensamiento y acción.

Finalmente, en concordancia con la visión de PFEA es imperativo entender que proteger los ecosistemas es honrar su milenario valor natural y socioeconómico, para poder construir un mundo más equitativo, igualitario e inclusivo donde todos tengamos un lugar digno para vivir en armonía con la naturaleza.

Referencias

Allende, Isabel, (2020). Hay que vivir el presente, Recuperado de: <https://www.facebook.com/groups/56265598656/permalink/10158344478688657/>

Carta de la transdisciplinariedad,(1994). Adoptada en el Primer Congreso mundial de la Transdisciplinariedad, Convento de Arrábida, Portugal, 2-6 de noviembre de 1994. Recuperada de: <https://ppct.caicyt.gov.ar/index.php/inmanencia/article/viewFile/6280/5653>

Conferencia Intergubernamental de Educación Ambiental, Tbilisi, ex URSS, 1977.

Conferencia Internacional Medio Ambiente y Sociedad: Educación y Sensibilización para la sostenibilidad (1997). Salónica, Grecia, 8 – 12 de diciembre de 1997.

Fregoso Peralta, Gilberto (2021). *Los profes opinan* COMECOSO mar 03, Recuperado de: <https://www.comecso.com/comunidad-y-pandemia/los-profes-opinan>

Gundermann, Hans (2001). "El método de los estudios de caso" en Tarrés, M. (coord.). *Observar, escuchar y comprender. Sobre la tradición cualitativa en la investigación social*, México, FLACSO, COLMEX, Miguel Ángel Porrúa, pp.249-288.

González, Edgar y Lyle Figueroa de Katra, (2009). Los valores ambientales en los procesos educativos: realidades y desafíos, en *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, Volumen 7, Número 2. [Fecha de consulta: 25 de mayo de 2018]. Disponible en: <http://www.rinace.net/reice/numeros/arts/vol7num2/art5.pdf>

González, Gaudio Edgar (2000). COMPLEJIDAD EN EDUCACIÓN AMBIENTAL, en Tópicos en Educación Ambiental 2 (4), 21-32. [Fecha de consulta: 28 de mayo de 2018]. Disponible en: http://www.academia.edu/26469778/Complejidad_en_Educacion_Ambiental.

Instituto Mexicano de Tecnología del agua: <https://www.gob.mx/imta/articulos/que-es-una-cuenca-211369>

Licea Ruiz, Walberto (2015). Sistematización de una concepción de educación ambiental en la preparación de los profesores de marxismo leninismo e historia / La Habana, Cuba. Editorial Universitaria, ISBN - 978-959-16-2777-3.

PNUMA, (2020). Manifiesto por la vida. Por una Ética para la Sustentabilidad <http://www.pnuma.org/educamb/documentos/Manifiesto.pdf>

Ojeda-Revah, Lina, y Espejel-Carbajal, Martha Ileana. (2008). La cuenca binacional del río Tijuana: un enfoque biohistórico. Economía, sociedad y territorio, 8(26), 517-548. Recuperado en 20 de mayo de 2021, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-84212008000100009&lng=es&tlng=es

ONU (1972). *Declaración de Estocolmo*. París.

---- (1981). *La Declaración de Estocolmo*. En: En Defensa de la Tierra, Kenya. p. 46-119.

---- (1981): *La Declaración de Cocoyoc*. En: En Defensa de la Tierra, Kenya. Pág. 129-142p.

---- (1992). *Declaración de Río*. Río de Janeiro. UNESCO, 1970.

Periódico Digital En Línea, recuperado de” <https://www.enlineabc.com.mx/2019/08/21/reconoce-salvemos-la-playa-a-ciudadanos-organizados-para-proteger-playas-y-rios/>

Proyecto Fronterizo de Educación Ambiental, (PFEA, A.C.) www.pfea.org

PFEA, (2007). *La Playa, punto de encuentro: una mirada de cerca a la zona costera*, Currículo interno.

PFEA, (2009). *Encuesta Percepción del Visitante de la Playa (ENC44)*, Reporte Narrativo y gráfico

PFEA, (2009). *La playa punto de encuentro: una mirada más allá de la superficie*, Currículo interno.

PFEA, (2012 y 2017). *Encuesta del Voluntario, Campaña Limpieza de las Costas, Ríos y Cañadas en Baja California*, (ENC12), Reportes internos.

PFEA Trayectoria+20, y PFEA Trayectoria+23, Documentos internos

PFEA (2015). *Reporte Final Taller Playa Punto de Encuentro*. Documento interno, enero, 8 págs.

Presidencia de la República (2020). Guía ética para la transformación de México, 26 de noviembre. Recuperado de:

<https://www.gob.mx/presidencia/documentos/guia-etica-para-la-transformacion-de-mexico>

Sauvé, L. (2005). Uma cartografia das corrientes em educação ambiental. (p. 17-46). In Sato, M. et Carvalho, I. (Dir.). Educação ambiental - Pesquisa e desafios. Porto Alegre : Artmed.

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, 22 de abril de 2021. Recuperado de: <https://www.gob.mx/semarnat/es/articulos/dia-internacional-de-la-madre-tierra-2021?idiom=es>

SEMARNAT, 2021. Convenio de colaboración SEP – SEMARNAT. Recuperado

de: <https://www.gob.mx/semarnat#documentos> y <https://www.facebook.com/Semarnatmx/videos/799638050672605>

SEP, (2012). Carta Los fines de la educación en México. Recuperado de:

https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/114503/Los_Fines_de_la_Educacion_en_el_Siglo_XXI.PDF

Ruge, Tiahoga, (2020). Foro Nacional por la sustentabilidad. Conferencia: Estrategia Nacional de educación por la sustentabilidad, 20 de agosto. <https://www.facebook.com/AnesmaNetworks/videos/984076332029912>

Toledo, Víctor M. (2021). Votar por la decencia, la vida y el planeta. Recuperado de: La

Jornada [#Opinión](#) de Víctor M. Toledo | Recuperado de:

<https://www.jornada.com.mx/2021/06/01/opinion/016a1pol>

UNESCO (2012). *Educación para el desarrollo sostenible*. Libro de consulta. Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002167/216756s.pdf>

UNESCO (2014). *El desarrollo sostenible comienza por la educación*. Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002305/230508s.pdf>

Vilches Amparo, Óscar Macías y Daniel Gil Pérez (2014). La transición a la sostenibilidad: un desafío urgente para la ciencia, la educación y la acción ciudadana temas clave de reflexión y acción. Documentos de Trabajo de Iberciencia, No. 01. <http://formacionib.org/noticias/?La-transicion-a-la-sostenibilidad-Un-desafio-urgente-para-la-ciencia-la>



**II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia**



**Educación ambiental en clases de educación
física, representaciones profesores y profesoras
de la comuna de Temuco, IX región de la
Araucanía, Chile.**

**Carlos Arriagada Hernández
Javiera Antonia De La Cruz Schuh
Jocelyn Graciela Imihuala Soto
Nicole Rossana Muñoz García
Eimy Nohelia Obreque Villagrán**

Educación ambiental en clases de educación física, representaciones profesores y profesoras de la comuna de Temuco, IX región de la Araucanía, Chile.

Carlos Arriagada Hernández
Universidad Autónoma de Chile
carlos.arriagada@uautonoma.cl
 Javiera Antonia De La Cruz Schuh
Universidad Autónoma de Chile
 Jocelyn Graciela Imihuala Soto
Universidad Autónoma de Chile
 Nicole Rossana Muñoz García
Universidad Autónoma de Chile
 Eimy Nohelia Obreque Villagrán
Universidad Autónoma de Chile

Resumen

La Educación Ambiental en el currículum nacional, se encuentra como un objetivo transversal, que persigue concientizar, formar y modificar actitudes sobre el cuidado del ambiente. Con esta investigación se considera que la asignatura de Educación Física en sí tiene las características de desarrollarse al aire libre en contacto con la naturaleza, en donde los estudiantes tienen la posibilidad de vivenciar y aprovechar los espacios y recursos naturales, teniendo la necesidad de contribuir a la Educación Ambiental desde el proceso enseñanza-aprendizaje mediante distintas acciones que se pueden trabajar y a su vez colaborar con el desarrollo integral de los estudiantes. El propósito de la investigación es describir y comprender en profundidad las representaciones sociales de los profesores y profesoras de Educación Física sobre Educación Ambiental de los colegios Armando Dufey y Greenhouse de la comuna de Temuco. La metodología de esta investigación es de enfoque cualitativo, la cual se lleva a cabo a través de entrevistas semiestructuradas abiertas y datos son recopilados y analizados a través del software Atlas.ti versión 8, del cual se extraen redes semánticas a partir de las codificaciones en base a los datos. Los principales resultados de este estudio evidencian el escaso conocimiento de los estudiantes en relación con la Educación Ambiental, tanto en el colegio Greenhouse como Armando Dufey. De igual forma los docentes de cada establecimiento admiten integrar la Educación Ambiental dentro de sus clases, pero de forma secundaria, sin abarcar contenidos concretos directamente relacionados con el cuidado del medio ambiente.

Palabras Clave: Educación Ambiental, Educación Física, Desarrollo Integral.

Introducción

El interés de investigar las representaciones sociales de los estudiantes y profesores emerge mediante la necesidad de buscar un cambio de actitud en las personas y por sobre todo en las nuevas generaciones, concientizar a los jóvenes y a la comunidad en general sobre la importancia del cuidado y preservación del entorno, mismo entorno que es compartido para coexistir con otras personas y que representa un aspecto fundamental en la calidad de vida de las personas.

1 Metodología.

La presente investigación es de enfoque cualitativo, ya que se guía por áreas o temas significativos de investigación, además los estudios cualitativos pueden desarrollar preguntas e hipótesis antes, durante o después de la recolección y el análisis de los datos (Bryman, 2012). El diseño correspondiente a esta investigación fue la teoría fundamentada, debido a su enfoque cualitativo y la técnica de investigación que se utiliza. El propósito de la teoría fundamentada es desarrollar teoría basada en datos empíricos y se aplica en áreas específicas (Verd, 2016). Las técnicas de investigación fueron entrevistas semiestructuradas abiertas (Creswell, 2007).

Muestra

La población que fue seleccionada para esta investigación corresponde a profesores de Educación Física de los establecimientos Greenhouse y Armando Dufey de Temuco. Los participantes correspondientes fueron cuatro profesores de Educación Física de segundo ciclo.

Tabla N°1
Profesores participantes

Escuela	Colegio Greenhouse		Colegio Armando Dufey	
Participante	Profesor 1	Profesor 2	Profesor 3	Profesor 4
Género	Femenino	Femenino	Masculino	Femenino
Edad	56	36	35	46
Experiencia	34	16	12	16
Cursos	19	9	9	12
Asignatura	Educación Física	Educación Física	Educación Física	Educación Física

(Fuente: elaboración propia)

Resultados.

Análisis de datos por categoría
Profesores/as de establecimientos
Conocimiento de la Educación Ambiental

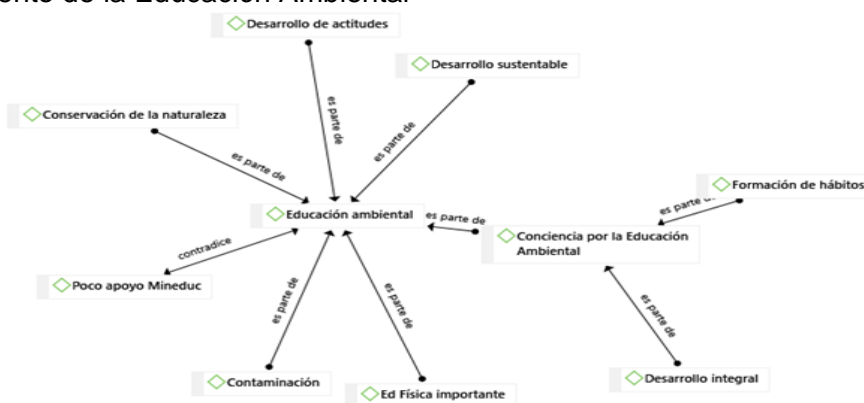


Figura N°2 Red semántica N°1, Conocimiento de la Educación Ambiental
(Fuente: elaboración propia con utilización de Atlas.ti)

En relación con el conocimiento de la EA, los docentes presentan dos conceptos claves en relación con las preguntas realizadas. En primer lugar, reconocen la existencia de la EA, la importancia de esta y la conciencia que se debe desarrollar desde la asignatura de Educación Física y salud en los estudiantes para el cuidado del medio ambiente.

E2: *“La importancia radica en la necesidad de formar futuras generaciones con conciencia y responsabilidad en el cuidado de la naturaleza, capaces de asumir los desafíos del calentamiento global, deterioro del aire, extinción de especies, entre otros sucesos negativos causados principalmente por la acción humana”.*

En este sentido la EA es el resultado de diversas disciplinas y experiencias que facilita la percepción integrada de los problemas del medio ambiente, haciendo posible una acción más racional y capaz de responder a las necesidades sociales (UNESCO, 1978).

En Chile, la Ley 19.300 de Bases del Medio Ambiente la define como un proceso permanente de carácter interdisciplinario, al igual que Corrales (2010) en su estudio trabajar la EA desde la Educación física en donde menciona, que la EA es un proceso continuo, que busca formar y modificar las actitudes de las personas.

Profesores de los establecimientos
Educación Ambiental y currículum

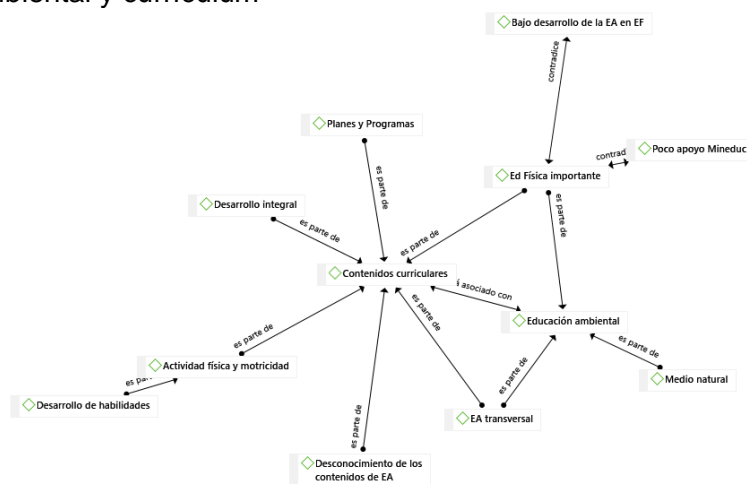


Figura N°4 Red semántica N°3, Educación Ambiental y currículum
(Fuente: elaboración propia con utilización de Atlas.ti)

E3: “En cuanto a las clases de educación física, se ve reflejado en las medidas aplicadas cuando se produce la restricción en el período, (...). Lo que podría ser un apoyo importante en la educación ambiental a la que nos referimos.”

Según lo planteado por el Ministerio del Medio Ambiente (2018), “Chile tiene un currículum prescriptivo, donde los aprendizajes se implementan a través de conocimientos, habilidades y actitudes” (p.54).

El objetivo de aprendizaje número 4 del programa de estudio propuestos por el Ministerio de Educación (2018) de 6° Año básico en la asignatura de Educación Física, menciona lo siguiente: “Planificar y ejecutar actividades físicas y deportivas, utilizando diversos entornos y aplicando medidas para conservar limpios y ordenados los espacios; por ejemplo: planificar un campamento, incluyendo actividades deportivas” (p.6)

No se presenta un objetivo de aprendizaje en específico del cuidado, mantención y prevención del medio ambiente como contenido, sino más bien como un objetivo transversal y actitudinal. Por lo que no se puede asegurar que durante el proceso educativo los docentes realicen clases destinada a la EA.

En Chile, se promulgó el año 2016 la Ley 20.911, que mandata la elaboración de un Plan de Formación Ciudadana, en todos los establecimientos educacionales reconocidos por el Estado, en los niveles de enseñanza parvularia, básica y media (Ministerio del Medio Ambiente, 2018, p.45). Y que este plan es definido como:

Es un instrumento de planificación (con objetivos, acciones, plazos y responsables) que debe permitir a las comunidades educativas promover la mejora permanente de todos los aprendizajes que involucra la formación ciudadana mediante espacios académicos, formativos, culturales y extracurriculares, con el fin de desarrollar en los estudiantes y en toda la comunidad educativa, las actitudes y habilidades necesarias

para participar de manera constructiva y democrática en la sociedad actual (p.45).

Este plan pertenece a los planes obligatorios por normativa, y en este plan en particular debe tener a lo menos una acción que se vincule con la EA para la formación de hábitos, conciencia y actitudes para desarrollar futuros ciudadanos que tengan incorporado este elemento fundamental debido a los actuales problemas del siglo XXI como el calentamiento global, contaminación y desarrollo sustentable

Profesores de los establecimientos educacionales
Estrategias de enseñanza para la Educación Ambiental

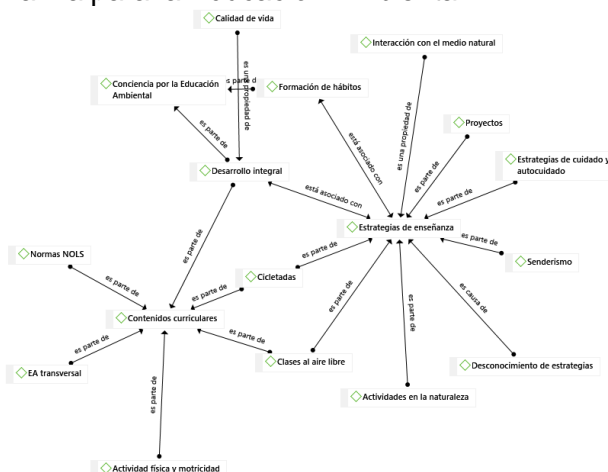


Figura N°6 Red semántica N°5, Estrategias de enseñanza para la Educación Ambiental

(Fuente: elaboración propia con utilización de Atlas.ti)

Los docentes manifiestan tener un desconocimiento de estrategias para la EA en sus clases, sin embargo, mencionan algunas como, por ejemplo: estrategias de cuidado y autocuidado, proyectos y cicletadas. Asimismo, los docentes coinciden en que estas medidas son tomadas en base a apreciaciones más bien personales o indicaciones del colegio, respecto de cómo creen que pueden abordar el contenido de mejor manera y no precisamente bajo la orientación del Ministerio de Educación u otra entidad en particular.

E1: *“actividad física en el entorno protegiendo el área en el cual se hace la actividad, ejemplo hacer senderos, trote en el medio natural, actividades que protejan y cuiden nuestro medio”.*

En relación con lo anterior, se puede concluir que los docentes entregan conocimientos sobre EA a sus alumnos, pero siempre tras los objetivos que esperan cumplir en la asignatura, es decir, a la hora de realizar una clase el objetivo principal de ésta no es centrarse específicamente en los conocimientos de EA, cualesquiera sean estos, sino en cumplir con el objetivo de esa clase en particular y a ésta sumar algunas prácticas o conocimientos de EA, lo que no es el escenario ideal si lo que se busca es que los alumnos vayan creciendo en cuanto al entendimiento y cambios de conducta respecto del tema.

E3: *“En nuestro establecimiento educacional, y en nuestras clases de educación física no utilizamos métodos nuevos establecidos por el ministerio de educación, siempre mantenemos y fortalecemos conductas de higiene, orden y aseo en el espacio a trabajar”.*

En Chile la EA se presenta de manera transversal en el currículum escolar. Sin embargo, que esta se desarrolle como tal o que se tome en cuenta en los diseños escolares, depende posiblemente de la formación de los profesionales de la educación en esta área y del tratamiento que se le da en su proceso de formación inicial (Castillo-Retamal y Cordero-Tapia, 2019).

Discusión

En primer lugar, conocimiento de la EA, los profesores valoran este tipo de disciplina, pero manifiestan desconocimiento de ella. Corrales (2010) en su estudio de trabajar la EA desde la Educación Física manifiesta que es un proceso continuo, que busca formar y modificar las actitudes de las personas, por lo cual da importancia a esta materia e incita al profesorado a formarse en esta área.

En cuanto a la categoría EA y currículum, debido al desconocimiento de los profesores sobre la EA y poco apoyo por parte del Mineduc para generar contenidos o sugerencias, causan poco desarrollo de la EA en clases de Educación Física, por lo que los profesores solo lo indican como un objetivo transversal. Wilke (1995, citado por Torres, Benavides, Latoja y Novoa, 2017) menciona que un profesor que tenga conocimientos y actitudes ambientales generará estudiantes más conscientes con el medio ambiente (Tuncer et al, 2009, citado por Torres, Benavides, Latoja y Novoa, 2017). El profesor es el mediador entre lo que se diseña en el currículum y el aprendizaje al igual que en la adquisición de conciencia ambiental por parte de los estudiantes (Sureda-Negrete et al., 2014, citado por Torres, Benavides, Latoja y Novoa, 2017).

Finalmente, con la categoría estrategias de enseñanza de los profesores, éstos promueven al cuidado y preservación del ambiente, pero desde una mirada personal o de decisiones de los establecimientos con baja disposición al cambio por lo que es redundante y poco llamativo para los estudiantes. López y López (1997) menciona el privilegio de la Educación Física al poder desarrollarse desde la práctica y vivencia, por lo que ayuda a que los aprendizajes sean significativos.

Conclusiones.

En relación con el objetivo del estudio se concluye que, la EA es un área que se debe presentar, enseñar y tratar en los distintos establecimientos educacionales de la región de la Araucanía, sin importar que estos sean de tipo municipal o particular. La EA es un tema que nos compete a todos como seres humanos, ya que consiste en el conocimiento, cuidado y preservación de nuestro entorno natural y el medioambiente, es por esto que nos parece fundamental y de especial relevancia el que se dé a conocer desde temprana edad en el aula, para que así, niños, niñas y adolescentes puedan crecer comprendiendo la relevancia de cuidar el medio en el que vivimos y todos lo que esto implica.

Bibliografía

- Bryman, A. (2012). *Métodos de investigación social* (4ª ed.). Nueva York: Oxford University Press.
- Castillo-Retamal, F., & Cordero-Tapia, F. (2019). La educación ambiental en la formación de profesores en Chile. *UC Maule*, (56), 9-28. Recuperado de: <https://doi.org/10.29035/ucmaule.56.9>. Talca, Chile.
- Creswell, J. (2007). *Investigación Cualitativa y Diseño Investigativo*. Sage.
- Corrales, A. (2010). Trabajar la Educación Ambiental desde la Educación Física. *Revista educativa digital*, 3 (5), 45-64. Recuperado de: <https://drive.google.com/file/d/1qn60m9VxEv2FgC25IIM-HScSAhLFdGW9/view>

- Ley 19.300 (1994). Publicado en el diario de la república. 09 de marzo de 1994
- Ley 20.911 (2016). Publicado en el diario de la república. 03 de marzo de 2016
- López, V., & López, E. (1997). Tratamiento de la educación ambiental desde el área de educación física. Problemática y propuestas de acción. *Apunts. Educación física y deportes.*, 4(50), 76-83. Recuperado de <https://www.raco.cat/index.php/ApuntsEFD/article/view/308564>
- Ministerio del Medio Ambiente. (2018). Educación ambiental: Una mirada desde la institucionalidad ambiental chilena. Recuperado de https://educacion.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2018/09/LIBRO-EDUCACION-AMBIENTAL-final_web.pdf
- Sureda-Negre, J., Oliver-Trobat, M., Catalan-Fernández, A., & Comas-Forgas, R. (2014). Environmental education for sustainability in the curriculum of primary teacher training in Spain. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 23(4), 281-293. <https://doi.org/10.1080/10382046.2014.946322>
- Torres, L., Benavides, J., Latoja, C., & Novoa, E. (2017). Presencia de una Educación Ambiental basada en conocimiento, actitudes y prácticas en la enseñanza de las ciencias naturales en establecimientos municipales de la ciudad de Los Ángeles, Chile. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, 43(3), 311-323. Recuperado de: <https://doi.org/10.4067/s0718-07052017000300018>
- UNESCO. (2006). *Proyecto de Plan de Aplicación Internacional del Decenio de las Naciones Unidas de la Educación para el Desarrollo Sostenible*. París, Francia.
- Verd, J. M. y Lozares (2016). *Introducción a la investigación cualitativa: fases, métodos y técnicas*. Editorial Síntesis.



II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia



¿Hay un déficit de naturaleza y de conocimiento del medio en el alumnado de Primaria?

**Pau Lucio
Virginia Garófano-Gómez**

¿Hay un déficit de naturaleza y de conocimiento del medio en el alumnado de Primaria?

Pau Lucio, Virginia Garófano-Gómez

Institut d'Investigació per a la Gestió Integrada de Zones Costaneres (IGIC),
Universitat Politècnica de València, Paranímf 1, 46730 Grau de Gandia, València,
España jualupui@dca.upv.es, virgargm@upv.es

2 Introducción

El contacto con la naturaleza aporta grandes y diversos beneficios a la población, entre ellos los relacionados con la salud y el bienestar ([DKV, 2020](#)). Además, este contacto permite la experimentación y el conocimiento del medio en el que se vive, lo cual es fundamental para valorar y desarrollar un sentido de protección del entorno y del patrimonio natural que este contiene. Cuando el contacto con el medio natural y el entorno rural es escaso o limitado se pueden padecer las consecuencias de estar privados de la oportunidad de experimentar en la naturaleza, llegando a padecer el conocido como “síndrome o trastorno de déficit de naturaleza” ([Louv, 2008](#)), el cual está cobrando gran relevancia, especialmente entre la población más joven. Diferentes indicadores sugieren que los niños y las niñas familiarizados con la naturaleza presentan menor estrés psicológico, tienen un mayor desarrollo del movimiento, prestan mayor atención, y reducen el riesgo de obesidad ([Rodríguez-Piña, 2014](#)).

Vivimos en una sociedad cada vez más urbanita y con un creciente desarrollo tecnológico que lleva a que las nuevas generaciones, en comparación con las generaciones anteriores, pasen más tiempo en espacios interiores y menos en exteriores que propicien un contacto con la naturaleza ([Rideout et al., 2010](#)). Este hecho, junto a una insuficiente educación ambiental, está provocando una desvinculación con el medio y un desconocimiento cada vez mayor sobre la fauna y flora locales, así como sobre las problemáticas ambientales más cercanas que impiden (por inacción o falta de conocimiento) que podemos reducir nuestro impacto en el planeta.

Para indagar en las características de este desconocimiento y desvinculación entre la población infantil/juvenil, así como en la detección del déficit de naturaleza, se realizó una encuesta al alumnado de Primaria con el objetivo de valorar sus conocimientos en fauna y flora locales y conocer la importancia que dan a la naturaleza.

3 Metodología: realización de la encuesta y descripción de su contenido

Durante el primer semestre de 2021 se realizaron encuestas al alumnado de Primaria (cursos de tercero a sexto) en diferentes centros educativos de los municipios de Gandia y Oliva, en la provincia de Valencia.

Las preguntas de la encuesta se dividieron en tres bloques. El primer bloque estaba relacionado con los conocimientos de fauna y flora locales. En él se le pedía al alumnado que escribieran el nombre de tres animales salvajes (excluyendo animales domésticos como perros, gatos...), tres especies de aves (excluyendo pájaros enjaulados como canarios, periquitos), y tres especies de árboles autóctonos (excluyendo especies cultivadas como naranjo, olivo, almendro...). Seguidamente, debían indicar qué hábitat (o lugar donde se encuentran los animales) les gustaba más, con el objetivo de valorar qué tipo de hábitats prefieren, aquellos locales con los que están familiarizados (marjal, montaña...), o hábitats en los que nunca han estado (selva amazónica, sabana...).

Con el segundo bloque de preguntas se pretendía evaluar la importancia que el alumnado da a la naturaleza en un grado de magnitud (muy importante, regular, poco importante), así como cuantificar la frecuencia de las actividades que realizan en el medio natural (a través de las siguientes opciones: todas las semanas, una vez al mes, una vez al año, no suelo ir). Además, en este bloque se les preguntó sobre sus sensaciones cuando están en contacto con la naturaleza y se realizó una valoración de sus necesidades, es decir, del deseo que tienen los niños y las niñas de realizar excursiones u otras actividades al aire libre de temática ambiental, su frecuencia y con quién prefieren realizarlas (familia y/o centro educativo).

Por último, el tercer bloque estuvo enfocado en analizar su preferencia por distintas actividades, es decir, en qué grado les gustaría realizarlas, clasificándolas para ello en tres opciones: me gustaría mucho, me da igual, no me gustaría. Las actividades a valorar eran: aprender más sobre animales, aprender más sobre plantas, cuidar de un huerto o jardín, hacer rutas interpretativas con un guía, hacer talleres de reciclaje, hacer manualidades sobre la naturaleza, ir más a jugar al parque, jugar más a los videojuegos, ver películas/documentales de naturaleza, visitar un zoo, visitar una granja escuela, visitar un museo de ciencias naturales. Finalmente, en la última pregunta, debían elegir la actividad que más le gustaría de todo el listado proporcionado.

4 Resultados y discusión

Se realizaron 128 encuestas al alumnado de Primaria, pertenecientes a los cursos: tercero (18), cuarto (21), quinto (62) y sexto (27). De todas las personas encuestadas, el 50% fueron niños y el 50% niñas (64 encuestas en cada caso, respectivamente).

4.1 Valoración del conocimiento de la fauna local

De las 384 respuestas recibidas para la primera pregunta (i.e., nombre de tres animales salvajes), se obtuvieron 56 respuestas diferentes; correspondiendo a 31 especies nativas y 25 exóticas. Sin embargo, al analizar el número de respuestas de cada tipo de especie (i.e., nativa o exótica), el 60% de las respuestas correspondió a especies exóticas, y el 40% a nativas (Figura 1).

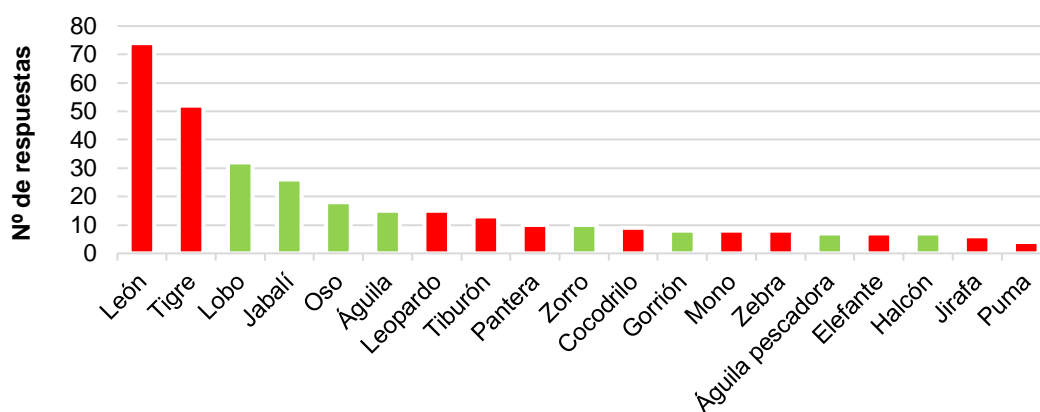


Figura 1. Primer tercio de las especies animales más citadas por el alumnado por orden decreciente. El color rojo indica que la especie es exótica y el color verde que es nativa.

Las respuestas más numerosas fueron, por orden decreciente, para el león (19%; 74 respuestas), el tigre (14%; 52 respuestas), el lobo (8%; 32 respuestas) y el jabalí (7%; 26 respuestas), seguidas por el oso (5%; 18 respuestas), el águila (4%; 15 respuestas) y el leopardo (4%; 15 respuestas).

Estos resultados indican que cuando se pide al alumnado que piense en animales salvajes no suele visualizar en primer lugar las especies nativas de su propio territorio, sino que visualiza las especies de otros tipos de ecosistemas (como la sabana o la selva), seguramente influenciado por las especies típicas observadas en los zoológicos, libros infantiles, así como en muchos documentales. Aunque el número de especies nativas superó al de las especies exóticas, el porcentaje de respuestas dentro de las especies exóticas fue muy superior.

Respecto a la pregunta en la que debían indicar tres especies de aves, de las 384 respuestas, se enumeraron 42 respuestas diferentes; correspondiendo a 27 especies nativas y 15 exóticas. En este caso, al analizar el número de respuestas de cada tipo de especie (i.e., nativa o exótica), se observó que el 81 % de las respuestas correspondía a especies nativas y solo un 19 % a especies exóticas. En general, las respuestas más numerosas fueron, por orden decreciente, para el águila (22%; 86 respuestas), el búho (8%; 30 respuestas), el pato (7 %; 26 respuestas) y la gaviota (5%; 21 respuestas), seguidas por el halcón (5%; 18 respuestas) y el gorrión (4%; 17 respuestas).

El alumnado reconoció más aves nativas que exóticas, pero sin llegar a precisar la especie. Por ejemplo, las dos aves más nombradas fueron el águila y el búho, pero sin determinar a nivel de especie, es decir si se trataba del águila perdicera, culebrera, etc. o cualquier otra de las especies que se pueden observar a nivel local. Podemos decir que se identifican solo grandes tipos de aves, principalmente en función de su tamaño: gorrión, pato, gaviota y águila. Esto demuestra una falta de conocimiento importante sobre la biodiversidad local. No obstante, conviene señalar que, aunque con un número de respuestas bajo, se indicaron especies importantes como el águila pescadora, el chorlito patinegro, la golondrina, o el escribano palustre, las cuales son especies para las que se están desarrollando campañas de educación ambiental. Como ejemplo, la reintroducción del águila pescadora y el escribano palustre iberoriental en un humedal próximo, el P.N. del Marjal de Pego-Oliva, o las campañas de sensibilización del chorlito patinegro que se reproduce en las playas de los municipios donde se realizaron las encuestas. Este hecho demuestra la importancia que tienen las campañas de sensibilización en cuanto a la reintroducción y protección de especies sensibles.

Entre las especies exóticas que obtuvieron más de cinco respuestas se encuentran el avestruz, el colibrí, el loro, el pingüino, el tucán, el águila calva, el pavo real o el cisne. Algunas de ellas son especies que pueden observarse en jardines o centros zoológicos. También cabe señalar que en esta pregunta se obtuvieron 19 respuestas inválidas (como es el caso de la abeja o el murciélago), lo cual indica una falta de conocimiento para identificar que no todas las especies con alas pertenecen al grupo de las aves.

4.2 *Valoración del conocimiento de flora local*

En el enunciado de esta pregunta se especificaba que las especies nombradas debían ser autóctonas y no cultivadas. Pese a ello, el 56% de las respuestas pertenecieron a especies cultivadas, y el 44% a especies silvestres. Esto indica un escaso conocimiento de las especies típicas de los bosques mediterráneos, como es el caso de la encina, que sólo fue nombrada por un 3% del alumnado. Las especies nativas más numerosas fueron el pino (20%), el algarrobo (5%) y el roble (5%), mientras que entre las exóticas estuvieron la morera (6%) y la palmera (5%). No obstante, puede ser comprensible que para parte del alumnado pueda haber cierta confusión sobre el origen de especies que pueden considerar comunes. Cabe remarcar que en el 28% de las ocasiones la respuesta se dejó en blanco, lo que demuestra la carencia en conocimientos del medio, donde el conocimiento de los árboles se limita a unas pocas especies cultivadas.

4.3 *Hábitat e importancia de la naturaleza*

Ante la pregunta de qué hábitat les gusta más, eligieron por orden: la selva amazónica (27%), la montaña (22%), el zoo (20%), el marjal (18%) y la sabana (14%). Es destacable que haya una preferencia dominante por un lugar que mayoritariamente nunca han visitado, como es la selva amazónica, lo cual podría estar influenciado de alguna manera por los libros que leen o documentales que ven.

El 93% del alumnado indicó que consideraba la naturaleza como muy importante, seguido de un 5% que daba una importancia regular y sólo un 2% como poco importante. Estos dos últimos tipos de respuestas se registraron únicamente entre el alumnado de segundo ciclo (i.e., quinto y sexto), lo que podría indicar un menor interés por temas ambientales al inicio de la adolescencia.

4.4 Frecuencia y tipo de actividades al aire libre en contacto con la naturaleza

El 62% del alumnado indicó que realizaba actividades todas las semanas, el 27% una vez al mes, el 4% una vez al año y el 8% casi nunca. Cuando se le preguntó por cómo se siente cuando visita una zona natural, el 70% indicó que se divierte, el 26% se relaja y el 4% se aburre. Únicamente el alumnado de quinto y sexto indicó que se aburre. A la pregunta de con quién le gustaría realizar más excursiones, el 64% indicó con el colegio y la familia, el 18% con la familia y el 16% con el colegio.

4.5 Actividades ambientales preferidas

En la última parte del estudio se analizó la preferencia del alumnado por distintas actividades de temática ambiental, i.e., en qué grado le gustaría realizarlas (Tabla 1).

Tabla 1. Porcentajes de preferencia del alumnado por tipo de actividad.

Actividad	Me gustaría Mucho	Me da igual	No me gustaría	En blanco
Aprender más sobre animales	88	10	0	2
Aprender más sobre plantas	66	28	4	2
Cuidar de un huerto o jardín	69	22	7	2
Hacer rutas interpretativas con un guía	59	29	9	3
Hacer talleres de reciclaje	61	26	9	4
Hacer manualidades sobre la naturaleza	73	17	5	4
Ir más a jugar al parque	52	36	9	3
Jugar más a los videojuegos	39	36	22	3
Ver películas/documentales de naturaleza	67	22	8	3
Visitar un zoo	77	16	2	5
Visitar una granja escuela	77	15	5	4
Visitar un museo de ciencias naturales	71	19	7	3

Destacó por encima del resto el gran interés del alumnado por aprender sobre animales, con un 88% indicando que les gustaría mucho, y ninguna respuesta negativa. En segundo lugar, destacaron con igual porcentaje de preferencia (77%) visitar un zoo y visitar una granja escuela. Por el contrario, las actividades que menos interés despertaron fueron ir más al parque (52%) y jugar más a los videojuegos (39%).

En la última pregunta de la encuesta, el alumnado debía elegir la actividad que más le gustaría realizar entre todas las mencionadas en el listado. Si se analizan los resultados por cursos, el 17% del alumnado de tercero querrían jugar más a los videojuegos. Algo similar pasa con el alumnado de sexto, donde la actividad que más les gustaría hacer es jugar a los videojuegos (22%). En los cursos de cuarto y quinto, la actividad seleccionada con más frecuencia fue visitar un zoo (33% y 19%, respectivamente).

5 Conclusiones

Las encuestas realizadas y su posterior análisis ponen de manifiesto que se cumple nuestra hipótesis de partida sobre la existencia de un desconocimiento patente sobre la fauna y la flora local entre el alumnado de Primaria. Hay distintos factores que explicarían este fenómeno. Por una parte, las salidas al campo didácticas donde se aprende “in situ” no sean suficientes, si bien la pandemia del COVID ha reducido aún más dichas salidas. Estas salidas no tienen por qué limitarse a las realizadas por los centros educativos, también pueden realizarlas con los padres y las madres, así como con otros familiares, o acompañarlos a las actividades ambientales que se realizan muchos fines de semana y festivos en sus municipios. Por otra parte, los libros docentes carecen en muchas ocasiones de información relacionada con la fauna y flora local.

Además, no hay que olvidar el aumento en el uso de videojuegos y nuevas tecnologías. En sus investigaciones sobre la tecnología en la infancia, Rideout et al. (2010), estimaron que los niños y las niñas, así como los jóvenes comprendidos entre una edad de 8 y 18 años pasan una media de 6.5 horas diarias en contacto con la tecnología, tiempo que se resta a otras actividades, como las que se pueden realizar al aire libre.

Por parte del alumnado, se puede concluir que hay una valoración general muy positiva sobre la importancia del medio natural, así como voluntad de aprender y participar en numerosas actividades.

Por todo ello, es momento de replantearse la educación ambiental como elemento curricular transversal que sea considerada por las diferentes asignaturas, ya que el conocimiento del medio que nos rodea debe ser fundamental en el aprendizaje y sobre todo debe ser experiencial, a través del desarrollo de actividades prácticas, al aire libre. Los beneficios para el alumnado son múltiples, sin embargo, desafortunadamente en muchas ocasiones la realización de salidas no es una actividad prioritaria para los centros educativos (Arufe-Giráldez et al., 2012), bien sea por desconocimiento de los beneficios o por el trabajo extra que implica la organización de este tipo de actividades para el profesorado y el centro.

La solución para restablecer el vínculo entre la infancia/juventud y la naturaleza pasa por una adaptación curricular, que incremente las salidas y/o clases al aire libre, pero

que también incorpore más contenidos sobre la fauna y flora autóctona que permitan desarrollar un sentimiento de estima y protección hacia el patrimonio natural propio de cada territorio, así como un espíritu crítico sobre los problemas ambientales presentes y futuros que puedan desembocar en actitudes responsables y sostenibles.

6 Referencias

Arufe-Giráldez, V., Calvelo-Reyes, L., González-Villamil, E., & López-Lorenzo, C. (2012). Salidas a la naturaleza y profesorado de educación primaria. Un estudio descriptivo. *Revista Digital de Educación Física*, 19, 30-38.

DKV. (2020). *Prescribir naturaleza*. Observatorio Salud y Medio Ambiente. DKV Instituto de la Vida Saludable. <https://dkvsalud.com/es/instituto/observatorio/naturaleza-saludable>

Louv, R. (2008). *Last child in the woods: Saving our children from nature-deficit disorder*. Algonquin Books.

Rideout, V. J., Foehr, U. G., & Roberts, D. F. (2010). *Generation M². Media in the lives of 8- to 18-years-olds. A Kaiser Family Foundation Study. January 2010*. Henry J. Kaiser Family Foundation. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED527859.pdf>

Rodríguez-Piña, I. (2014). *Causas y consecuencias del síndrome de déficit de naturaleza (Nature deficit disorder) y su aplicación al aula*. Trabajo Fin de Grado. Universidad Internacional de La Rioja. <https://reunir.unir.net/handle/123456789/2521>

Educación Artística



**II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia**



Tik Tok: De la tecnología, a una experiencia didáctica divertida de emociones

**Rafael Enrique Borbolla Ibarra
Mónica Olivia Castro Cañedo
Meztli Borbolla Osuna
Juan Ernesto Álvarez Hermosillo**

Tik Tok: De la tecnología, a una experiencia didáctica divertida de emociones

Rafael Enrique Borbolla Ibarra, Mónica Olivia Castro Cañedo, Meztli Borbolla Osuna, Juan Ernesto Álvarez Hermosillo.

Escuela Normal de Sinaloa, Secretaria de Educación pública Y cultura. (SEPyC).
borbollarafa@hotmail.com, monicastro73@hotmail.com, meztli_luna196@hotmail.com,
jieeaahh_22@hotmail.com,

Resumen:

En este trabajo se presenta una experiencia de Educación Artística, específicamente en la búsqueda de la expresión de las emociones, de los alumnos que cursaron el sexto semestre de la Licenciatura en Educación primaria, de la Escuela Normal de Sinaloa, basada en el uso de la plataforma Tik Tok, como herramienta didáctica que posibilite el seguimiento a la asignatura durante la declaración oficial de la pandemia, ante la suspensión de las clases presenciales y la urgente necesidad de conservar los vínculos con los alumnos y con ello, garantizar, no solo la continuidad de los contenidos de aprendizaje del curso de Educación artística, propuestos en el programa general de la asignatura, sino que además, encontrar de manera inmediata, las herramientas más viables y atractivas para lograr motivar a los estudiantes, que sorpresivamente, junto a docentes y sociedad en general, se vieron obligados por la situación de salud, de resguardarse y mantenerse en confinamiento, pero sin romper el vínculo, con sus escuela y profesores, lo cual, gradualmente, trajo consigo diversos efectos en los implicados en el proceso educativo. Los docentes por su parte, en el conflicto de dejar el salón de clase tradicional, visto como el centro nodal de la educación por décadas, para pasar de manera obligada a tener los primeros acercamientos en algunos casos, como usuarios de herramientas tecnológicas, que les permitieran interactuar a distancia entre ellos mismos, los directivos y sus estudiantes, desde el confinamiento y con ello lograr con sus alumnos, experiencias innovadoras y divertidas.

Resume:

This work presents an experience of Artistic Education, specifically in the search for the expression of emotions, of the students who attended the sixth semester of the Bachelor of Primary Education, of the Normal School of Sinaloa, based on the use of the Tik Tok platform, as a didactic tool that enables the subject to be monitored during the official declaration of the pandemic, given the suspension of face-to-face classes and the urgent need to maintain ties with students and thereby guarantee, not only continuity of the learning contents of the Art Education course, proposed in the general program of the subject, but also, to immediately find the most viable and attractive tools to motivate students, which surprisingly, together with teachers and society In general, they were forced by the health situation, to shelter and remain in confinement, but without breaking the link ass, with their school and teachers, which, gradually, brought with it various effects on those involved in the educational process. Teachers, for their part, in the conflict of leaving the traditional classroom, seen as the nodal center of education for decades, to pass in a forced way to have the first approaches in some cases, as users of technological tools, that allow them to interact remotely between themselves, managers and their students, from confinement and thereby achieve innovative and fun experiences with their students.

Sin duda, el año 2020 sorprendió al mundo entero con la llegada de una situación de salud grave, que trajo consigo grandes cambios en la sociedad, en la familia y en la forma de desarrollar nuestras actividades y ocupaciones cotidianas.

Las condiciones obligaron a que la escuela y la transmisión de saberes a través de los docentes, redefinieran la forma tradicional de llevarla a cabo, ya que la suspensión de las clases presenciales en todos los niveles educativos fue inevitable, el escenario, era ahora el confinamiento en casa, de alumnos y maestros, ante tal situación surgieron desde núcleo del confinamiento, una diversidad de efectos múltiples en las familias, pero además, en los involucrados en el proceso educativo.

Los docentes abandonaron sus centros de trabajo, sus salones de clases tradicionales al que estaban acostumbrados en su trayectoria docente, para convertirse de marzo, para abril de 2020 y casi de manera obligada en usuarios de las herramientas tecnológicas, dispuestas para interactuar a distancia, con sus homólogos, sus directivos, y por supuesto con sus estudiantes, sin dejar de lado, las situaciones inesperadas que surgirían desde su confinamiento y que tenían que ver, sobre todo, con los aspectos económico y socioemocionales.

Por su parte, los estudiantes de todos los niveles educativos, al encontrarse repentinamente en casa, recurrieron a los dispositivos digitales, tales como celulares, computadoras, etc. y apoyados en la red de internet de casa y así poder continuar en el proceso de enseñanza-aprendizaje, que se viera sacudido por la llegada de la pandemia de la COVID-19. Los alumnos, debieron retomar sus tareas, ahora frente a una pantalla, a través de plataformas aún desconocidas para muchos, pero poco a poco, comenzarían a explorar para continuar con sus actividades académicas, pero ahora a distancia.

Los docentes, ya en confinamiento, revaloraron las condiciones personales, en cuanto a sus competencias digitales, dispositivos que más utilizaban, alternativas para establecer acercamientos con sus alumnos y de la frecuencia en la que podía dar asesorías a través de la virtualidad.

En este sentido, los docentes de las universidades y de Educación Normal, son generalmente docentes con más de 20 y 30 años de servicio y su forma de trabajo, obedecía a su formación y la a manipulación de estrategias didácticas que iban en un sentido de diseño y construcción en el aula, tal como el uso de rotafolios, líneas del tiempo, uso de libros de las diferentes asignaturas y al abordaje de contenidos entre foros, debates, reflexiones individuales y en colectivo y ante esta situación del cambio de escenario, en confinamiento, en muchos de estos casos, había una resistencia para continuar en el proceso de transmisión del conocimiento, de manera virtual, a través de una pantalla.

En esta complicada combinación de conocimiento y dominio de los dispositivos digitales, se le dio continuidad a las clases, con el conocimiento de que las nuevas tecnologías forman parte necesaria de la cotidianeidad: correo electrónico, el WhatsApp, las redes sociales, o los buscadores, entre otros, están a nuestro alcance y a través de dispositivos móviles.

Vivimos en una era digital, donde las nuevas generaciones, los jóvenes estudiantes, o son nativos digitales o bien han adquirido una alta competencia digital por encima de los mismos docentes, que la mayoría, fueron formados en otras condiciones sobre la información y bien llamados inmigrantes digitales.

En este sentido y tomando en cuenta, la facilidad con que los jóvenes acceden a la información, se considera importante reconocer que la tecnología en términos de oportunidades para el futuro de los alumnos es fundamental, pero que exige tener conocimiento de la influencia y el impacto que tiene en su vida, en cotidianeidad y en su educación.

Tal es el caso de las diferentes aplicaciones que con facilidad son “descargadas” en sus dispositivos móviles y que los jóvenes utilizan, en momentos de ocio o de suspensión de actividades, tales como: kawaii, tik tok, tangi, triller, Reels, You tube shorts, Spotlight de Snapchat, Dubsmash, Zoomerang, Funimate, byte, Likee, Coub, solo por mencionar algunas que están de “moda” a nivel mundial, entre los jóvenes.

Sin embargo, pese a la gran cantidad de opciones, la red social asiática TikTok es una plataforma para crear y compartir videos cortos, entre 3 a 15 segundos, o videos largos,

entre 30 a 60 segundos, los cuales pueden ser editados aplicando efectos, filtros, fondos musicales, etc. Su uso ha aumentado considerablemente entre los adolescentes en los últimos meses contando actualmente con un número de suscriptores superior a los 130 millones. “En pleno 2020, una aplicación (app) es sensación entre los jóvenes, es el TIK TOK, dicha “app” permite a los usuarios subir y editar videos cortos, donde ellos pueden hacer parodias, bailes, muecas, playback, etc. Además se ha visto una gran adicción por ver lo que suben los usuarios, esto invita a los visitantes a subir sus producciones en dicha “APP”, invitando a consumir y producir.

Durante la pandemia, tik tok, fue la red social más descargada y según la investigación de la Universidad de Valencia, tiene más beneficios que riesgos, por lo que sugieren que pueda incluirse en los programas de enseñanza. Un estudio llevado a cabo por Paloma Escamilla, Mario Alguacil y Samuel López, investigadores de la Universitat de València (UV), ha concluido que los beneficios de introducir TikTok son superiores a los posibles riesgos en el proceso de enseñanza y aprendizaje de expresión corporal. A saber, esta aplicación ha generado mucho interés en la comunidad educativa, debido a la preferencia de los jóvenes, ya que en su utilización, diseñan y ejecutan, videos cortos, donde se puede apreciar el potencial creativo a través de los filtros y efectos que seleccionan. Y que bien encausada, se puede direccionar a valores positivos universales o bien reforzarlos.

Una experiencia didáctica con alumnos del sexto semestre de la Escuela Normal de Sinaloa, de la Licenciatura en Educación primaria, en el curso de Educación Artística II (Artes visuales y Teatro)

El uso del Tik tok durante la pandemia

Como ya se ha mencionado, el año 2020, nos sorprendió con la situación de salud y con ello, los implicados en el proceso educativo, tuvimos la necesidad de replegarnos al confinamiento a buscar las mejores oportunidades que la tecnología y los medios de comunicación nos brindaran, para continuar con nuestro quehacer.

En el caso de los estudiantes de la Escuela Normal de Sinaloa, que viven en diferentes contextos geográficos del Estado de Sinaloa, en el noroeste de México, fue necesario establecer comunicación a través de los dispositivos móviles para reorganizar las clases que en marzo se vieron interrumpidas.

Particularmente, el curso de educación artística, se encontraba en su segunda unidad de aprendizaje y fue necesario volver al programa de la asignatura, hacer una revisión más detallada de los contenidos y actividades que estaban sugeridas, para abordarse de manera presencial y que fue necesario, “adecuar” para trabajarlas de manera virtual y a distancia.

El acercamiento con los alumnos, era a través de whats app y la plataforma classroom, para dar las instrucciones y que los alumnos subieran sus tareas y actividades, A través de las redes sociales, era notorio que algunos de los alumnos que viven en las ciudades, utilizaban con maestría el tik tok, por lo que, decidí que una de las actividades sería utilizando esta aplicación, aclarando que el docente, su servidor, es un inmigrante digital y que fue necesario conocer y explorar tik tok, para cerciorarme de las posibilidades que tenía para abordar los contenidos, y así fue como haciendo un cruce del programa de educación artística, de educación Normal y el uso de tik tok, dieron como resultado, videos cortos, donde se pone de manifiesto el potencial creativo de los alumnos, la caracterización de sus emociones y la valoración de las tecnologías como herramienta de enseñanza-aprendizaje, como futuros docentes en el nivel básico, de educación primaria.

Una vez, clara la idea y revisadas las posibilidades, por medio de classroom, I sdí las siguientes indicaciones:

ASIGNATURA: EDUCACIÓN ARTÍSTICA II (ARTES VISUALES Y TEATRO)

Tema: Las artes visuales y el teatro en la educación

Fecha: 22 de abril de 2020

- **Descripción de la actividad:**

1. ver los videos y archivos que se adjuntan:
2. revisar en casa material para realizar el maquillaje de mimo: pasta de Lassar o crema para las rosaduras del bebé o crema nívea y óxido de zinc, lápiz delineador negro, lápiz labial rojo.
3. Descargar la aplicación Tik Tok y revisar la parte de los efectos para seleccionar 5, en los que permita mostrar los gestos acercando el rostro y el cuerpo entero como por ejemplo: bailar con tus clones, cuadrícula de 9, modo selfie, el grito, psicodélica, túnel en perspectiva, abrir telón, conducir un coche, etc)
4. Buscar vestuario en color negro, pueden usar sombreros, usar guantes blancos o pintarse también de blanco.
5. Realizar un vídeo, con maquillaje de mimo y vestidos como se pide y que el video contenga fragmentos de los 5 efectos seleccionados y donde se aprecie la expresión gestual exagerada y la expresión corporal comunicando sentimientos (ira, alegría, paz, furia, dolor, amor, tranquilidad, desesperación, etc) o también algún mensaje breve solo con la expresión.
6. Elaborar un reporte de 2 cuartillas exponiendo la experiencia del proceso de la actividad, destacando las emociones al realizarla y su posible utilidad en el aula.

Una vez que tengan los 5 videos cortos, los unirán y harán uno solo, poniéndole música de fondo, de preferencia sin letra y que apoye las imágenes y los sentimientos que expresan y al final del video que enviarán, deben colocar el mensaje escrito "#QuedArte en casa"

La tarea fue recibida, hubo algunos que mostraron resistencia para realizarla, pero finalmente, se logró que la mayor parte del alumnado de este grupo lo entregara y los cargaron en la plataforma de Classroom, los videos se revisaron a través de la plataforma zoom, estuvimos atentos a la producción de cada trabajo, donde era notorio lo que se había solicitado. El resto del grupo comentaba acerca de cada video en particular y de las posibilidades de la aplicación como herramienta de enseñanza.

La dinámica de la clase fue muy divertida por la expectativa que les causaba presentar su trabajo y poder ver lo que habían realizado sus compañeros, pero al mismo tiempo motivó a la reflexión entre ellos, pues finalmente se abordaban sentimientos y emociones que todos compartían o que habían enfrentado en cada uno durante el confinamiento.

A manera de conclusión:

Se puede concluir que, la incorporación de las redes sociales como estrategia didáctica resultó una atractiva oportunidad para involucrar a los alumnos durante el confinamiento, con este tipo de aplicaciones y plataformas con los que se sienten cómodos y

familiarizados y que dominan a la perfección, solo que para esta experiencia fue dirigido al abordaje de los contenidos de la asignatura de educación artística.

Esta experiencia, por demás innovadora, nos dio la oportunidad de continuar con las actividades propias del curso desde casa, debido a la situación crítica de contagio del Coronavirus.

Este ejercicio, permitió que los estudiantes pudieran expresar los sentimientos que sufrían desde el confinamiento, promovió la expresión y apreciación artística y la comunicación efectiva personal y ante sus compañeros a través de las plataformas, valorándose también como un vínculo entre docente y sus alumnos.

Los alumnos reportaron sus sentimientos y la forma como impactó en ellos desarrollar la actividad por medio de tik tok y su posible uso en la escuela primaria y entre otros comentarios (se anexan) resaltaron que:

- La aplicación facilita el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- El buen uso de las redes sociales permite desarrollar competencias tecnológicas
- Promueve la expresión libre de sus emociones e ideas
- Es motivante para la participación de los alumnos
- Fortalece la expresión y comunicación no verbal entre los alumnos.
- Los alumnos además de expresarse, acrecentarían su creatividad, explotarían su imaginación y desarrollarían su capacidad crítica y reflexiva, además si esta actividad la realizaran en parejas o equipos, se pondría en práctica el trabajo colaborativo.
- Es una gran herramienta para el manejo de las emociones
- esta actividad sería útil en la escuela primaria ya que es algo innovador que alentara a los alumnos a ser más consciente de sus emociones y sentimientos. Por otra parte es una actividad divertida que pueden realizar en conjunto a sus padres y esto forzaría lazos entre ellos.
- realizaría actividades como estas con mis alumnos, más que nada para que se sientan identificados y entiendan mejor el mensaje una manera divertida y con buen nivel de conocimiento.
- En general podría decir que me siento feliz con el resultado del video, me divertí cuando estaba grabando, cuando me convertí en mimo y a pesar de todas las dificultades que tuve para pintarme la cara, me gusto, hice algo nuevo que nunca me hubiera imaginado hacer, pero me divertí y aprendí cosas nuevas y creo que eso es lo más importante.

Comentarios de los alumnos respecto a la realización de la actividad:

Realizar un tik tok, con maquillaje y vestuario de mimo y que el video contenga fragmentos de 5 efectos seleccionados, donde se aprecie la expresión gestual exagerada y la expresión corporal comunicando sentimientos (ira, alegría, paz, furia, dolor, amor, tranquilidad, desesperación, entre otros).

Sugely Guadalupe Benítez Alvarado.

“Acerca de la realización del video aprendí algo nuevo a utilizar la aplicación de “Tik Tok”, que se ha considerado algo muy viral en la actualidad. Por lo cual jóvenes y niños lo utilizan mucho para poder expresarse libremente”.

Edgar Benjamín García López

“Al momento de leer la actividad que consistía en imitar a un mimo, me quede algo sorprendido, porque nunca había tenido la oportunidad de hacerlo. Mi primera pregunta fue ¿Cómo me vestiré? Así que empecé a buscar ropa adecuada, pero me di cuenta que la ropa que más tenía similar a la de un mimo no estaba en mi casa, así que me esperé a buscar con más tiempo.

Después de unos días y al ver que no contaba con la ropa adecuada busqué opciones y las encontré. Pero me hacía falta maquillaje para lograr con mayor eficacia la actividad, pero por mientras busque ideas y efectos en la aplicación de Tiktok.

Observe que hay muchísimos videos relacionados, pero sinceramente no me sentía seguro de hacerlo, no tenía motivación o tal vez era un poco de vergüenza.

Al final me maquille, me peine y me cambie de ropa, y sí, sí me sentía nervioso y no sé por qué. Pero a como iba realizando los videos me sentía más motivado. Cada vez que realizaba uno, sentía una seguridad mayor así que cada uno fue diferente.

Mis videos fueron enfocados hacia el amor, la felicidad, lo sorprendido, la desesperación y la tristeza.

¿Y por qué decidí utilizar estas emociones? Porque son algunas de las que he tenido últimamente. El amor a la familia, la felicidad que me da al conducir es demasiada y más ahorita, ya que no salgo solo para algunas cosas indispensables, cada día me sorprende como esto va incrementado día a día y es visible, la desesperación es algo que tengo últimamente, me siento ahogado al estar aquí dentro, ya que pase de estar 16 horas fuera de mi casa a estar las 24 dentro y es algo muy sofocante y por último la tristeza, y es al enterarme de personas cercanas que tienen esta enfermedad.

Este tipo de actividades se puede aplicar mucho en el aula, porque es la expresión corporal y cada quien podrá expresar como se siente en ese momento. Además de que también nos ayudaría a ver cómo están los alumnos, si hay participación o motivación.

La actividad de mimo es muy buena porque ayuda a desarrollar las dotes expresivas de los alumnos ya que nos permite comunicarnos de una manera no verbal. Además de ser un elemento de espontaneidad y creatividad haciendo divertido y motivador”.

Denisse Penélope

“La realización del tik tok provocó en mí un cúmulo de emociones, primeramente me sorprendió bastante la actividad, fue una actividad que nunca me la hubiera imaginado, aplaudo la creatividad e imaginación de usted profesor, y me deja un gran aprendizaje, la importancia de hacer uso de las tecnologías o aplicaciones, como tik tok, red social con gran éxito mundial, ya que esto, es una estrategia muy didáctica, que despierta el interés y la motivación por ser la “aplicación del momento”.

De esta manera provocó en mí una gran curiosidad, en un primer momento no tenía ni idea de cómo usarla, jamás lo había hecho, a pesar de lo viral y polémica que es tik tok actualmente.

Por ello acudí a ver tutoriales en youtube, y después de explicaciones y de “moverle” logré tener el conocimiento de cómo hacer videos sencillos. Comencé la grabación del video, en realidad me pareció muy sencilla, a pesar de que llegaba a realizar hasta 3 veces la misma escena, porque mi “coco” es ser perfeccionista (tenía enfadado a mi hermano, ya que él era quien me filmaba), nunca me pareció tediosa, no me enfadé, al contrario esto me motivó a querer seguir realizando tik toks por recreación.

Ha sido una de las tareas más divertidas que he hecho, y sobre todo lleva un contenido relacionado con la asignatura, “el teatro en la educación”, mediante esta actividad actuamos, por medio de la expresión gestual y corporal expresamos sentimientos y emociones, esto representando a un mimo, creo que en mi caso solamente fue la apariencia, ya que el ser mimo requiere formarse de diferentes técnicas, y realizar numerosos ejercicios, como desinhibición, imitación y equilibrio, además de estudiar el lenguaje corporal (kinésica) y tener completo dominio del cuerpo. Nosotros lo que hicimos fue que gesticulamos e imitamos distintas expresiones emocionales.

Utilizar tik tok en el aula, es una gran herramienta para el manejo de las emociones, sabemos que en el siglo XXI, los niños y los jóvenes se han convertido en poco tiempo en autores de contenidos digitales, y gracias a los dispositivos móviles cualquier persona puede compartir su creatividad con el resto del mundo de una manera instantánea y libre, y este podría ser una de las mayores ventajas, podemos compartir la apariencia, ya que el ser mimo requiere formarse de diferentes técnicas, y realizar numerosos

ejercicios, como desinhibición, imitación y equilibrio, además de estudiar el lenguaje corporal (kinésica) y tener completo dominio del cuerpo. Nosotros lo que hicimos fue que gesticulamos e imitamos distintas expresiones emocionales.

Utilizar tik tok en el aula, es una gran herramienta para el manejo de las emociones, sabemos que en el siglo XXI, los niños y los jóvenes se han convertido en poco tiempo en autores de contenidos digitales, y gracias a los dispositivos móviles cualquier persona puede compartir su creatividad con el resto del mundo de una manera instantánea y libre, y este podría ser una de las mayores ventajas, podemos compartir sentimientos y emociones con los demás.

Los alumnos además de expresarse, acrecentarían su creatividad, explotarían su imaginación y desarrollarían su capacidad crítica y reflexiva, además si esta actividad la realizaran en parejas o equipos, se pondría en práctica el trabajo colaborativo, y estoy segura que esta idea les encantaría, ya que es muy divertida.

Con esto, podemos concluir que la incorporación de redes sociales, como tik tok como estrategia didáctica en el aula, es una gran herramienta para que el proceso enseñanza-aprendizaje sea de interés en el alumno, y la relación maestro-alumno se refuerce”.

Bárcenas Ramírez Daniela

“Mi experiencia durante la elaboración del video fue grata y muy reflexiva, ya que me di cuenta de lo importante que expresar mis sentimientos. Además fue una actividad divertida y entretenida, ya que me sacó de mi zona de confort durante esta cuarentena. Creo que la elaboración de esta actividad sería útil en la escuela primaria ya que es algo innovador que alentara a los alumnos a ser más consciente de sus emociones y sentimientos. Por otra parte es una actividad divertida que pueden realizar en conjunto a sus padres y esto forzaría lazos entre ellos.

Por otra parte creo que los cambios tecnológicos que se han producido y se están produciendo en estas últimas décadas influyen decisivamente en prácticamente casi todos los ámbitos de nuestras vidas y nuestra sociedad. Influyen en la forma de relacionarnos, en el estilo de vida, en el uso del tiempo libre y ocio, en la productividad, en la forma de aprender y enseñar y, en definitiva, en la forma en la que nos relacionamos con el mundo”

Leyva Camacho Martha Rocío

“Al darme cuenta que tenía como trabajo un video interpretando a un mimo, me lleve una gran sorpresa, pues nunca lo había hecho, desde ese día me puse a pensar en que ropa iba a usar, con que me iba a maquillar la cara, cuales iban a ser mis gestos y acciones, siempre estuve de acuerdo en hacerlo, pues considero que es de gran importancia tener conocimiento sobre estos temas, ya que dentro de la escuela primaria puede ser muy útil. Solo utilice ropa negra, pues es lo que tenía a la mano, para pintarme el rostro utilice óxido de zinc, delineador para ojos negro y labial rojo. Antes de grabar, analice los videos facilitados por el profesor, para darme idea sobre la actuación que iba a hacer. Se llegó el día de grabar, sentía muchos nervios pero a su vez, estaba emocionada, pues es algo nuevo, mi familia me ayudó con el maquillaje y la “dirección de escena”. Lo que se me hizo más complicado fue todo lo relacionado con el maquillaje, debido a que no utilice una pintura apropiada, el óxido de zinc no lo pude fijar, debido a esto el delineador no marcaba bien. En cuanto al video en sí, no me resulto muy difícil, pues considero que son movimientos algo naturales. Considero que “el mimo” es una buena opción dentro del aula de clases, pues se puede utilizar de bastantes formas, Personalmente lo utilizaría de preferencia en actividades con de lenguaje con fines comunicativos, en las cuales se darían cuenta que para comunicarse no es necesario hablar.

Fue todo un reto esto del tik tok, cuando el maestro deja esta actividad casi me voy de espalda, pues me pregunte a mí misma ¿apoco será posible que voyas hacer está cosa

chusca? Se en realidad y estoy consciente que son situaciones y experiencia que tendré que vivir y realizar en mi vida profesional, pero aun así no dejaba de preocuparme que es lo que iba hacer y más lo que tenía que lograr. Ni modo! manos a la obra, empecé a recolectar el material y hacerme mi obra maestra ósea a pintar mi rostro, si tuve que ver varios tutoriales de maquillajes para medio lograr algo.

Pero oh sorpresa cuando empecé a querer buscar todo tipo de movimiento en la aplicación no encontré nada, me hice más bolas de lo que estaba y no lo voy a negar al hacer mi video estaba enojada, triste, sentía ganas de llorar tenía tantos sentimientos encontrados y mejor ni digo todo lo que pensé. ¡bueno!. Por qué tenía la idea de cómo hacerlo y al ver el resultado no era lo que yo quería, pueda ser que como nunca había manejado esta aplicación ni siquiera para ver los videos por diversión, si se me dificultó demasiado al realizar mi trabajo no estoy satisfecha de mis resultados me falta mucha práctica, pero puedo decir que lo intente.

También considero que todos tenemos habilidades diferentes, aunque sí creo que abemos personas que se nos dificulta más algunas cosas que para los otros se les facilita, eso consiste en llevar a cabo de manera satisfactoria y fácil una tarea o un trabajo vinculado por lo general con el cuerpo y con los oficios manuales.

Todos conocemos la importancia que tiene educar las habilidades verbales pero muchas veces nos olvidamos del valor que tienen las habilidades no verbales de comunicación como medio de expresión interpersonal. Nacemos haciendo mímica para satisfacer nuestras necesidades básicas, el lenguaje gestual nos acompaña a lo largo de toda nuestra vida.

Llevarlo a la escuela sería una buena práctica ya que si somos tan amantes a seguir en la repetición de los demás nos dejaría algo de enseñanza y sería bueno que los mismos alumnos construyan su propio conocimiento haciendo los videos y aprendieran más de la tecnología. Sería excelente que todos los alumnos ingresaran a la escuela con mucha motivación para aprender algo nuevo, y que todos los alumnos no encuentren aburrida o irrelevante la actividad escolar.

Por su parte, los profesores deben estar en la búsqueda de soluciones al problema de la desmotivación de los alumnos y que se preocuparan por desarrollar un tipo particular de motivación en sus estudiantes, «la motivación para aprender», la cual consta de muchos elementos, entre los que se incluyen la planeación, concentración en la meta, conciencia de lo que se pretende aprender y cómo se pretende aprenderlo, búsqueda activa de nueva información, percepciones claras de la retroalimentación, elogio y satisfacción por el logro y ninguna ansiedad o temor al fracaso y a la innovación.

Me deja buenas experiencias este video y sobre todo para saber que el esfuerzo que hacen esas personas en la calle para entretenernos es muy importante ya que se ve trabajo fácil pero no lo es y entender que todo mensaje de la corporeidad quiere decir algo.

Mi experiencia al momento de recibir el documento fue de frustración ya que teníamos en ese momento demasiada tarea, y me sentía aún más frustrada porque jamás había utilizado la aplicación de tik tok, así que decidí descargarla para poder ir interactuando con esta aplicación, y fue así como poco a poco fui guardando efectos que me gustaran y sonidos que me parecían interesantes y conectarán bien con el efecto.

Cuando mire los videos que se me recomendaron para tener una idea más presente se me hacía más difícil ya que jamás he visto yo a un mimo en persona, y no le he puesto tanta atención a eso, así que recordé que tenía pintura blanca y todo lo que podría utilizar para recrear el maquillaje”.

Graciela Castro leal

“Para hacer este video primero hice una investigación sobre la forma en que los mismos se expresaban, sin hacer ningún ruido solo con su cuerpo y sus gestos faciales, este arte es muy difícil de desarrollar son muy poco los personajes que lo han tomado como

parte de su vida y lo han llevado al cine como un reconocido personaje que es reconocido en nuestro país y es Mario Moreno “Cantinflas”.

El video lo grabe en un programa que se llama “Tik Tock” es una plataforma donde se editan videos y actualmente tiene mucha popularidad, los artistas la utilizan mucho mucho para sacarse el estrés, bailando, imitando y haciendo retos graciosos. Esta plataforma te permite utilizar efectos y agregarles canciones. Yo en lo personal utilice 5 efectos: telón, cuadrícula de caja con paisajes, nube con relámpagos, secuencia de 9 imágenes continuas y un baile con clones, opte por dejarle al video los sonidos con los que grabe ya que le daban más sentido al video use canciones como; en 20 años de cheysoto, Lottery de k camp, Andy Chaves de Moor Ruso, Sonido Original Margareth Gomez y Laxed Siren Beat Loop de Jawsh 685, estas canciones me ayudaron a darle más sentido a mi expresión gestual y corporal.

Cabe rescatar que antes de hacer el video imagine el sentido que quería que tuviera, analice bien la aplicación, con la cual batalle mucho porque mi celular no la agarraba muy bien y se puede ver en la calidad de los videos. Antes de hacer el video me sentía muy confundida porque no sabía absolutamente nada de cómo hacerlo ni como iniciar, pensé durante 4 días como hacerlo y que materiales podía usar, no contaba con la mayoría empezando con la ropa, la cual tuve que buscar en el closet mío y de mi mamá a ver que me podía servir, por suerte, mi mamá tenía guardado un pantalón blanco y un chaleco que use en la secundaria para desfilas y eso utilicé y una playera blanca que la use al revés para que me tapara más la parte del cuello y en las manos use unos guantes que mi mamá tenía guardados, yo ya me había pintado las manos con pintura acrílica blanca y ella me vio y me dio esos guantes.

Al prepararme para empezar a grabar me daba un poco de vergüenza por que se reían de mí, pero después al hacer el primer video pude darme cuenta que nuestro cuerpo puede expresar muchas cosas y nosotros no nos damos cuenta, casi no me puse frente a la cámara por el problema de mi ojo y al estar pintada de negro se veía muy raro el brillo de mi pupila y no se me sentía segura.

Ya que tuve listo los 5 videos tuve un poco de dificultad para unirlos si los dejaba con una canción los 5 quedaba muy corto y al unir los 5 con su respectivo sonido quedaba mejor.

Como conclusión al hacer este video puedo darme cuenta de todo lo que podemos transmitir con nuestro cuerpo sin necesidad de hablar, haciendo gestos, moviéndonos de una manera exagerada para transmitir lo que sentimos y de igual manera cuando estamos tristes y las demás personas nos están observando.

Este tipo de actividades nos serviría mucho en el trabajo con los alumnos, es algo innovador y sirve como una motivación para que ellos se interesen a hacer nuevas actividades”.

Rosa Mireya Castro García

“El vestirme de mimo me llevo a reflexionar un poco sobre la vida, aunque fue demasiado divertido, no puedo negarlo, también me hizo darme cuenta lo difícil que suele ser que nos expresemos libremente ante las personas, o simplemente el hecho de tratar de explicar algo sin utilizar palabras, incluso que entiendan el mensaje tal cual lo quieres decir, me resulto complicado encontrar un mensaje específico en cada video porque terminaba saliendo totalmente diferente a lo que quería expresar, sin embargo también me reí, disfrute y hasta jugué conmigo misma y mi manera de actuar frente a una cámara, el problema que más se dificulta es que estamos tan acostumbrados a que un emoji demuestre como nos sentimos que ya ni siquiera nos tomamos el tiempo para expresarlo nosotros mismo, por eso se nos dificulta hacerlo, ya no bastan las letras para decir cómo nos sentimos, siempre usamos emoticones que remplacen nuestras caras, ya no nos damos el tiempo ni de sentirlo realmente por el uso de la tecnología en nuestras vidas,

Otro punto que me pareció importante fue el medio en que grabamos los videos, Tiktok, que actualmente es una aplicación viral que la mayoría de las personas desde pequeños a adultos utilizan como un medio de diversión, además de que es una red bastante fácil de utilizar y no requiere de mucha ciencia para poder entenderla.

De manera personal creo que es muy importante que como maestros innovemos nuestra manera de dar clases, en especial que nos actualicemos algo que se “pone de moda” en los jóvenes porque es con lo que conviven cotidianamente, una razón es llamar su atención y motivarlos a tener buenos resultados en los aprendizajes, ya que si los alumnos se sienten agusto con las actividades las realizarán emocionados y con la mejor de las disposiciones creando un aprendizaje significativo que los ayudara a comprender cada situación presentada.

Estoy de acuerdo que debemos implementar nuevos trabajos siempre y cuando no olvidemos el aprendizaje que se pretende llegar, además de que una buena forma es que los alumnos también expresen las situaciones que se les dificultaron y el como la resolvieron, como en nuestro caso que tuvimos que buscar la manera de vestirnos y maquillamos por no poder salir de nuestra casa ante esta situación, sin embargo debemos considerar que son problemas que no estamos exentos de enfrentar cuando ya estemos trabajando en nuestro propio salón de clases. Así que definitivamente si realizaría actividades como estas con mis alumnos, más que nada para que se sientan identificados y entiendan mejor el mensaje una manera divertida y con buen nivel de conocimiento”.

Itzany Hernández Félix

“Busqué los materiales que necesitaría para caracterizarme como mimo, use pantalón y zapatos de jazz color negro, la blusa era de rayas horizontales negro y blanco. El cabello decidí utilizarlo recogido con el fin de acentuar mi rostro, además utilice un sombrero negro. Para el maquillaje utilice como base pasta de lassar la cual es utilizada normalmente para auxiliar a la piel en quemaduras o rozaduras, selle dicha pasta con harina de cocina, con el fin de acentuar los ojos y las cejas las maquille con sobra y delineador negro, en el caso de los labios utilice labial rojo para remarcar el contorno. Con el fin de estilizar un poco más el maquillaje agregue rubor en los pómulos y unos detalles con delineador negro (lunares).

Una vez caracterizada como mimo elegí un lugar con un fondo neutral y con buena iluminación, para poder obtener un buen ángulo pedí ayuda para que me grabaran. Realice muchas tomas debido a me ganaban los nervios y no lograba expresar los sentimientos de la manera en que yo quería. Durante las grabaciones fui reflexionando de lo difícil que era el querer expresar sin poder hablar. Poco a poco me fui soltando de tal manera que logre expresar mediante videos cortos sentimientos como desesperación, amor, felicidad, alegría y tristeza.

Cuando el profesor nos asignó la actividad me sorprendió el hecho de que utilizaríamos la aplicación de Tik Tok, debido a que es una aplicación muy utilizada por jóvenes los cuales se graban bailando, imitando personajes o realizando acciones graciosas, pero nunca había visto que utilizaran dicha aplicación en el ámbito educativo.

En lo personal no había tenido ningún acercamiento con la aplicación de Tik Tok y debido a esta actividad que se nos asignó tuve la necesidad de experimentarla, estuve explorando en las opciones que tiene, como filtros los cuales utilice algunos de ellos (abrir telón, manejando en auto y corazones), además tiene la opción de editar los videos que se realizan como recortarlo, agregarles sonido, texto, cambiar la velocidad del movimiento y muchas otras opciones.

Una vez realizados los videos utilice la aplicación de InShot con el fin de juntarlos de manera sucesiva, agregarle una portada, un final y sonidos de fondo.

El realizar esta actividad me gustó mucho ya que es una actividad la cual no estamos acostumbrados a que se nos asigne. Me enfrente con diversos obstáculos como el

encontrar con que pintarme la base blanca de la cara, sin embargo aprendí que la necesidad nos hace desarrollar nuestra creatividad.

La utilidad de esta actividad dentro del aula es muy grande debido a que permite a los alumnos conocerse más afondo, conocer las diversas maneras que tenemos para expresarnos, además nos da la libertad de utilizar nuestra creatividad, nos ayuda a desenvolvemos de una mejor manera en la sociedad y además nos sirvo para darnos cuenta que podemos aprovechar las aplicaciones que utilizamos de manera social en el ámbito educativo, lo cual a la mayoría despertó nuestro interés por experimentar esta experiencia”.

Sin nombre

“Esta actividad en la cual realizamos videos haciendo expresiones gestuales y también corporales para representar emociones y tratar de transmitirlos a los espectadores me resulta muy fascinante y a la vez complicada, esto porque resulta complejo tener buena expresión corporal, agilidad y creatividad para poder realizar los movimientos más adecuados.

Al principio te sientes un poco ridículo con el vestuario y haciendo gestos a una cámara, pero una vez que ya se le agrega música, efectos de sonido y filtros se nota un producto agradable de ver y de interpretar. Así mismo considero que esta actividad nos hace comprender y entender un poco más el trabajo que hay detrás de los mimos y la gente en particular que se dedica a este tipo de espectáculos para entretener a la gente y poder así ganarse la vida.

Una vez ya acabado de editar y viendo el resultado que obtuve me siento contento con mi trabajo para ser la primera vez que realizo algo similar a esto, aunque es algo que por otro lado tengo mucho que aprender todavía y seguirme esforzando por mejorar ya que tengo un poco de carencias al actuar y moverme con un objetivo en específico.

A esta actividad en particular me parece bastante interesante para poder aplicar en un salón de clases de primaria por varias razones, una de ellas es que se puede utilizar tanto en primer año como en sexto año de primaria, aunque si resulte difícil trabajarlo con niños considero que es necesario ya que desarrollan diferentes habilidades, entre ellas son creatividad, moverse adecuadamente, agilidad, expresión de emociones de forma no hablada, etc.

Considero que de lograrse plantear una actividad similar a esta adaptada a los niños les fascinaría bastante ya que es algo que no se realiza normalmente en las escuelas y sería algo novedoso de implementar”.

Karla Madueño Chávez

“La elaboración de interpretar estos videos me resulto muy difícil y frustrante, dado que yo no tengo la facilidad de expresarme como otros de mis compañeros, a los cuales se les da muy bien la realización de este tipo de actividades.

Hubo algunos aspectos de vestimenta y maquillaje en los cuales no pude cumplir por falta de los recursos, por ejemplo, en el maquillaje no contaba para hacer la base blanca del rostro, sin embargo, si contaba con labial rojo. En la vestimenta, lo único que tenía disponible era una blusa negra, por lo tanto, no incluí los guantes blancos ni el pantalón negro.

Elaborar 5 videos con distintas expresiones, el primer video fue algo sencillo de hacer, en esto intente que se viera una caminata normal sin darme cuenta de que alguien me estaba grabando, al darme cuenta y quererme acercar, se impactó contra una puerta “invisible” que después abro girando la perilla y así saludo al de la cámara. Creo que este fue sencillo porque solamente necesite repetir la grabación dos veces.

El segundo video se trata de la frustración que me genera el no poder resolver los ejercicios que tengo en la libreta, en mi opinión siendo que si se expresa lo que se interpreta.

El tercer video me generó un poco de conflicto, tenía en mente la idea de recrear cuando uno va en camión/metro, que te asustan las turbulencias que se genera en estar en ese tipo de transporte, incluso a veces vamos dormidos y el movimiento agitado te despierta. En el cuarto video, es más sencillo el gesto reflejado es el amor que se siente por alguien más y que solo piensas en él. Por último simplemente quise recrear algo que a veces los mimos suelen hacer, el parecer que se están sosteniendo de algo mientras se mueven, aunque casi no me gusto el resultado de este último.

La utilidad que le veo a este tipo de actividad para implementarla en el aula es que puede emocionar a los niños el maquillarse el rostro de blanco, además que muchos infantes no se les da la facilidad de expresarse con palabras y puede ser que al expresarse con gestos liberen sus sentimientos. Así veo esta actividad para los niños, como un medio de liberar sus emociones”.

Anahí Ramírez García

“Durante la producción del video algunas de las emociones que yo sentí se pudiera decir que era vergüenza, alegría el saber que estaba haciendo algo nuevo, miedo, entusiasmada, contenta, en general sentía un poco de todo, pero al final siento que todo salió bien.

Mi idea para hacer este video fue por qué al momento de checar los movimientos del mimo en internet ví un vídeo que me gustó mucho acerca de lavarse las manos y decidí tomar ese ejemplo para dar el mensaje de que nos tenemos que estar lavando las manos y desinfectarlos siempre, por esta situación que estamos pasando y más que nada concientizar a los niños y darles el ejemplo al yo como mimo estarme lavando las manos y desinfectarme.

Una vez que tuve la idea empecé por pintarme la cara ahí tuve muchas dificultades por qué me ponía harina y se miraba muy fea como si estuviera (empanizada), ya que no pudimos encontrar Maizena blanca, así que la primera vez que grabé lo hice con una mezcla de harina con crema y no me gustó el resultado, luego con ayuda de mis hermanas me pintaron la cara con pinturas Baco que teníamos en la casa y se podría decir que me gustó pero había un problema al momento de que se secaba la pintura y que yo hacía expresiones la pintura se cuarteaba, por lo tanto la segunda vez que grabamos todo fue muy rápido antes de que la pintura se secará.

Al utilizar la aplicación de tik tok no se me dificultó ya que a mis hermanas les gusta mucho y me ayudaron al momento de grabar.

En el vídeo decidí empezar haciendo algunas expresiones como feliz, enojado, sorprendida, triste, después me doy cuenta de que mis manos están sucias y decido ir a lavarme las manos, usando jabón y agua para después desinfectarme con gel antibacterial.

En general podría decir que me siento feliz con el resultado del video, me divertí cuando estaba grabando, cuando me convertí en mimo y apesar de todas las dificultades que tuve para pintarme la cara, me gusto, hice algo nuevo que nunca me hubiera imaginado hacer, pero me divertí y aprendí cosas nuevas y creo que eso es lo más importante”.

Armando Gálvez

“El video fue realizado por medio de un celular en una aplicación llamada “tik tok” es de fácil acceso y gratuita, las nuevas tecnologías como los celulares y las computadoras ofrecen muchas plataformas como estas en las que puedes encontrar contenido artístico.

Debido a esta pandemia que hace unos meses nos ataca y nos obliga a estar en nuestras casas encerrados, todo por seguridad y salud de nuestra propia familia, nos evita el ir a clases y aprender el arte del mimo en el aula, pero lo seguimos aprendiendo desde casa.

Pensar en las ideas de cómo hacer el video, no me llevo mucho tiempo y fue divertido, el único inconveniente que tuve fue la aplicación de los efectos, así que hice una serie de videos tal y como un mimo.

En el aula de clase se podría aplicar ya que es una aplicación que ha generado millones de descargas y es la moda, ayuda a que los alumnos sean creativos en sus videos, además que ayuda a inclinar sus gustos por la música, la danza, la actuación y en general por todas las artes.

Para terminar le doy las gracias por atendernos y dejarnos buenos trabajos, ya que los otros maestros nos tienen desatendidos y otros dejan trabajos muy extensos y excesivos que hasta ocupan más dedicación que las horas de clases normales.

Espero que este pasando una excelente cuarentena extendida, salud y bienestar para su familia maestro”.

Zamora García Alexia Rosalía

“El proceso de hacer este tik tok fue un poco complicado desde el principio. Para empezar, desde que mire la tarea me puse un tanto pensativa porque no tenía idea de cómo usar tik tok, y menos hacer una actuación de mimo.

Principalmente tuve que mirar los documentos y videos que se nos habían enviado en plataforma, para de esta forma aprender sobre el tema del video que tenía que hacer.

Mientras revisaba la historia de la mímica y pantomímica tuve una confusión entre ellas, ya que sentía que se refería a lo mismo, sin embargo, después de seguir buscando a que se refería cada uno, me di cuenta que la mímica son expresiones que intentan comunicar distintas cosas mediante gesticulaciones y movimientos corporales, de la misma forma la pantomímica tiene estas características pero la diferencia es que en la pantomímica se puede contar una historia, mientras que con la mímica se pueden realizar actuaciones pero no se necesita tanta preparación porque no cuenta historias.

Que la mímica no cuente historias como la pantomímica no quiere decir que no sea complejo, las dos tienen su complejidad, porque no cualquier persona puede ser capaz de en tan poco tiempo tener esa habilidad de comunicarse mediante movimientos y gestos tan perfeccionados, y digo esto porque en lo personal me costó trabajo actuar los sentimientos que elegí. Después de investigar descargué tik tok y comencé a explorarlo, me sentía un poco frustrada porque no tenía las herramientas que yo quería que tuviera para que me hiciera fácil el proceso de edición, sin embargo encontré la forma de guardar los videos y poder enlazarlos todos.

Cuando elegí los sentimientos también fue un poco difícil porque no sabía cómo los iba a representar y consideraba que algunos se parecían pero al final creo que me quedaron bien.

El elegir la música de fondo también fue otro reto porque no podía descargar tonos desde mi celular y mandarlos a tik tok, por ello tuve que ir canción por canción que me encontré para elegir la más acorde a los sentimientos que había elegido.

Entre tantos efectos no sabía cuáles elegir, había unos muy llamativos pero no sabía cómo adaptarlos y los descartaba, hasta que me convencieron algunos.

En cuanto al maquillaje no sabía con qué me iba a pintar la cara de blanco, para suerte, mi mamá tenía óxido de zinc y con eso me maquillé la cara, en los ojos me delineé con negro y la boca me la pinté roja.

Al final cuando iba a grabar los videos estaba nerviosa porque tenía en mente los movimientos y gestos que haría, pero realmente no los había practicado. Por lo anterior, tuve que hacer varias tomas hasta que se pareciera más a lo que esperaba.

En mi opinión, a pesar de que el proceso antes de llegar a las grabaciones fue un poco difícil, fue una actividad divertida cuando ya estaba grabando y más cuando mi video quedó listo”.

Gemma Rodríguez Vega

“En la asignatura de Educación Artística se realizó la primera actividad en clases virtual, la cual consistía en realizar un video haciendo uso de aplicaciones como Tik tok, con el objetivo de representar a un mimo tanto como en su apariencia física, así como también en sus principales características que lo identifican.

Primeramente hice una investigación previa sobre el mimo para poder entender ¿Qué es? Y ¿Qué es lo que hace?

Esta actividad fue muy divertida y llena de aprendizajes pues me parece muy interesante todo lo que podemos comunicar con el lenguaje corporal y considero que es de suma importancia el saberlo para poder mejorar en todo lo que queremos expresar o en ocasiones lo que se nos complica compartir.

Como docente en formación considero que la expresión corporal es importante fomentarla en los niños, es por ellos que el mimo y la pantomima es una manera creativa y divertida para poder ser implementada en el aula.

El mimo en la educación primaria ayuda en el eje de enseñanza imagen corporal y ubicación espacio-temporal. Es importante porque sirve como centro de la expresión y conformación de una gramática corporal. Un objetivo de la enseñanza es lograr que al alumno le ocurra en todo su cuerpo lo que le ocurre en una pequeña zona como el rostro y las manos.

Algunos de los beneficios que aporta en los niños el trabajar con la mímica en el aula, son los siguientes:

-A través de los gestos los niños pueden aprender a transmitir sus emociones, sentimientos y pensamientos, ayudándoles a abrirse a los demás de una manera lúdica.

-Ya que necesitan tener un manejo de su cuerpo, los juegos de mímica les ayudan a controlar mejor sus movimientos mejorando su coordinación.

-Este tipo de juegos contribuyen a que los niños tengan una mejor consciencia de su cuerpo.

-Les ayuda a socializarse con los demás ya que se suelen realizar en grupo. Las técnicas o juegos de interpretación corporal hacen que hasta los niños más tímidos o introvertidos puedan dar rienda suelta a sus sentimientos expresando sensaciones que de otra manera no manifestarían.

-A través de la mímica mejora la expresión artística de los niños ya sea a través de la danza o la interpretación.

-Con la mímica los niños mejoran en la concentración ya que tienen que contar sin palabras y pensar en los gestos que van a ejecutar sin poder hablar.

-Los juegos de mímica favorecen la imaginación y la creatividad de los niños a la hora de recrear situaciones o sentimientos.

-La mímica ayuda a que los niños liberen el estrés a través de la risa y resulta una actividad muy divertida para cualquier edad”.

Alejandro Vizcarra

“Después de conocer sobre el mimo, la consigna era descargar la aplicación de “tik-tok” para desarrollar una serie de video-clips en los cuales debíamos maquillarnos como un mimo, además interpretar los movimientos corporales y los gestos de la cara para expresar emociones y sentimientos, tales como la felicidad, la tristeza, la ira, la paz, etc. Al principio tenía muchas dudas sobre la elaboración de la actividad debido a que no sabía usar la aplicación de “tik-tok” pero vi una serie de videos para comprender un poco.

Algo que se me dificultó fue el maquillaje, ya que no contaba con pintura blanca ni roja, solo pude hacer uso del color negro, para el vestuario utilice un pants y playera en color negro y un sombrero como se estableció previamente.

A pesar de que tenía dificultades, siempre estuve de acuerdo con esta actividad, ya que me parece que como futuros maestros, debemos aprender a superar esa vergüenza que muchas veces nos pone muchos trabas en la vida, más de lo que pensamos. Es importante perder ese miedo al “ridículo” ya que en una institución escolar, frecuentemente te encontraras con actividades similares y debemos de ser el ejemplo para los niños.

Durante la grabación de los videos me sentí tranquilo y en confianza, termine más rápido de lo que creí y me sentí muy satisfecho con el ejercicio.

Decidí hacer los videos con una secuencia que va desde que estábamos en la escuela, después se da el brote de la pandemia por coronavirus, por consiguiente no tenemos vacaciones de semana santa, trabajamos en casa con clases en línea, y por ultimo invito a concientizar sobre la importancia de quedarse en casa, haciendo mención del hashtag #QuedArteEnCasa.

Estas actividades son de gran utilidad en el aula ya que trabajan con el alumno aspectos tales como el movimiento humano, la toma de conciencia del cuerpo, lateralidad, la respiración, el tono muscular.

En general creo que fue una actividad muy buena y que nos ayuda a lo que viene porque como bien sabemos las tecnologías avanzan cada vez más y esta es una de las muchas nuevas maneras de trabajar que ya se están implementando en la educación básica. Es nuestro deber prepararnos para lo que viene”.

Referencias:

Electrónicas:

https://www.linkedin.com/pulse/el-tik-tok-de-adicci%C3%B3n-juvenil-herramienta-vladimir-carri%C3%B3n-ramos?trk=portfolio_article-card_title recuperado de la red, el día 20 de mayo de 2021.

<https://www.larazon.es/sociedad/20210428/5hnflqj55bep5ce4hs2ktpHz5i.html>, recuperado de la red, el día 20 de mayo de 2021

Alumnos del sexto semestre de la Licenciatura en Educación primaria de la Escuela Normal de Sinaloa.

Diversidad basada en competencias



**II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia**



Competencias profesionales en estudiantes de la Licenciatura en Nutrición Humana de la Universidad Autónoma Metropolitana en la Ciudad de México

María Eugenia Vera Herrera

Competencias profesionales en estudiantes de la Licenciatura en Nutrición Humana de la Universidad Autónoma Metropolitana en la Ciudad de México



Mtra. María Eugenia Vera Herrera
Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco

- Resumen.
- El trabajo consistió en evaluar las competencias profesionales adquiridas por estudiantes de la Licenciatura en Nutrición Humana de la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco en la Ciudad de México. Esta universidad se caracteriza por su modelo educativo llamado Sistema Modular en el cual se abordan los contenidos a partir de problemas de la realidad. Otra característica importante de este sistema es la realización de investigación a lo largo de la formación de pregrado.
- Al final del curso, se aplicó un cuestionario de opción múltiple para conocer las competencias específicas de su carrera que los estudiantes consideraron haber desarrollado a lo largo del módulo. Las competencias analizadas fueron las establecidas en la autoevaluación del Consejo Nacional para la Calidad de Programas Educativos en Nutriología A.C. (CONCAPREN) para la reacreditación de la Licenciatura en Nutrición Humana.
- Las respuestas mostraron que dichas competencias se adquirieron principalmente durante la realización del trabajo de investigación.
- Lo anterior, permitió contrastar las competencias profesionales establecidas por el organismo acreditador con el programa académico y la identificación del desarrollo de dichas competencias por parte de los actores centrales del proceso educativo: los estudiantes.
- Palabras clave. Competencias profesionales, Licenciatura en Nutrición Humana, Sistema modular



- Metodología
- El trabajo consistió en evaluar los aspectos básicos de un programa modular de la Licenciatura en Nutrición Humana, correspondientes a: sesiones presenciales con actividades previas y de reforzamiento en cada tema (clases y tareas), prácticas de laboratorio y clínicas en espacios universitarios así como la investigación trimestral.
- A lo largo del curso se implementaron estrategias pedagógicas con el objetivo de favorecer el aprendizaje significativo, trabajo colaborativo y evaluación periódica.
- Al final del curso, se aplicó un cuestionario de opción múltiple, para conocer las competencias específicas de su carrera que los estudiantes consideraron haber desarrollado a lo largo del módulo.
- Las competencias analizadas fueron las que se incluyeron en el instrumento de autoevaluación del Consejo Nacional para la Calidad de Programas Educativos en Nutriología A.C.(CONCAPREN) para la reacreditación de la Licenciatura en Nutrición Humana. Las cuales se presentan en la siguiente tabla:

Compromiso ético y responsabilidad social	Capacidad de aprender y actualizarse
Capacidad creativa	Habilidades interpersonales
Capacidad de trabajo en equipo	Capacidad de comunicación oral y escrita
Capacidad de investigación	Habilidad del uso de TIC.
Capacidad crítica y autocrítica	Compromiso con la calidad
Capacidad de abstracción, análisis y síntesis	Habilidad para buscar, procesar y analizar información

- Actualmente, es importante que los programas de educación superior atiendan las necesidades cambiantes del mercado laboral a través del desarrollo de competencias profesionales que se constatan en procesos de acreditación (1) lo que asegura al alumno ser competitivo en su área, como se requiere a nivel internacional. Se usaron las competencias establecidas por CONCAPREN ya que son las se consideran indispensables desarrollar en la mayoría los programas académicos de instituciones públicas y privadas, para la Licenciatura en Nutrición Humana en México.

- Resultados
- El sistema modular de la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco se caracteriza por integrar la docencia, la investigación y el servicio, esto se refleja en las competencias que los estudiantes consideran desarrollar de manera prioritaria.
- Las principales competencias mencionadas por los dos grupos entrevistados fueron: capacidad de trabajo en equipo, compromiso con la calidad, compromiso ético y responsabilidad social, así como capacidad crítica y autocrítica. (Gráfica 1) Todas estas competencias son propias del modelo educativo que busca formar un profesionista consciente de su papel como transformador de la realidad a través del conocimiento.
- "El modelo educativo de la Unidad Xochimilco se caracteriza por propiciar la exploración colectiva del conocimiento y enfrentar a los alumnos a trabajos, preguntas y problemas con soluciones conocidas o verificables, impulsarlos a desarrollar sus propios protocolos de investigación y estimularlos a que se introduzcan al mundo científico". (2)

Gráfica 1



Gráfica 2



- A través de la investigación, los alumnos consideraron haber desarrollado principalmente, las competencias de: capacidad de investigación y de trabajo en equipo además de habilidades para buscar y procesar información. (Gráfica 2)
- En clase, las competencias que consideraron más desarrolladas fueron: compromiso con la calidad, capacidad de aprender y actualizarse, así como capacidad autocrítica. Cabe destacar que las clases se imparten con discusiones grupales ya que un principio básico del modelo educativo es la construcción colaborativa del aprendizaje. (Gráfica 3)
- En las prácticas, los estudiantes estimaron que las competencias que más desarrollaron fueron: habilidades interpersonales, capacidad de aprendizaje y autocrítica. Las prácticas son realizadas en los laboratorios, pero también las que se llevan a cabo en comunidad (clínicas y escuelas); lo que favorece el trabajo de los alumnos con la población. (Gráfica 4)

Gráfica 3



Gráfica 4



- Durante el proceso de acreditación de la Licenciatura en Nutrición Humana, la comisión de profesores encargada de la misma, respondió el formato de evaluación donde se especificaban las competencias profesionales del nutriólogo y se llegaron a conclusiones similares a las respuestas de los estudiantes. Cada estrategia pedagógica favorece el desarrollo de distintas competencias, la investigación favorece las competencias más importantes para el desempeño laboral del futuro nutriólogo. Cabe destacar que otras escuelas a nivel superior, como el Instituto Politécnico Nacional, también reportan la investigación como una estrategia pedagógica exitosa. (3)

- Conclusión
- El sistema modular de la Universidad Autónoma Metropolitana Xochimilco no está basado en competencias pero a través de sus estrategias pedagógicas, principalmente la investigación modular, permite desarrollar satisfactoriamente las competencias profesionales del Licenciado en Nutrición Humana.

Referencias bibliográficas

1. OECD (2005), Higher Education in Mexico: Labour Market Relevance and Outcomes, Higher Education, OECD Publishing, Paris. <https://doi.org/10.1787/9789264029102-en>
2. UAM (2008). Bases conceptuales y sistema modular. Una reflexión colectiva. Consejo Académico, Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco, México, UAM.
3. Jiménez F, Hernández L, González M. (2013). Competencias profesionales en la educación superior: justificación, evaluación y análisis. México, DF. <https://www.ipea.unam.mx/boletines/boletines/boletines-54-articulo-6-1-competencias-profesionales-en-la-educacion-superior.pdf>



**II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia**



**Desarrollo de una herramienta de Autotest para
alumnos avanzados de Ingeniería, que permita
evaluar competencias vinculadas a la
comunicación interna en Startups de base
tecnológica**

**Fernanda Martínez Micakoski
Carlos Eduardo Marcos
Silvina Benito
Lucas Blasco**

Desarrollo de una herramienta de Autotest para alumnos avanzados de Ingeniería, que permita evaluar competencias vinculadas a la comunicación interna en Startups de base tecnológica.

Martínez Micakoski, Fernanda | Marcos, Carlos Eduardo | Benito, Silvana | Blasco, Lucas

Universidad Tecnológica Nacional – Facultad Regional Trenque Lauquen – Argentina

PASO 1

Se ven las normas que definen que la comunicación es un punto importante dentro y fuera de cualquier empresa al lo que buscan se propone. Luego de definir los conceptos básicos del estudio, nos concentramos en las cuatro funciones principales que deben desarrollarse dentro de un proceso comunicacional: control, motivación, respuesta emocional e interacción.

PASO 2

Para identificar las principales roles en una startup, nos localizamos en tres especialidades:
-Una visión compartida y un compromiso para seguir rigurosamente sus ideas.
-Un entorno colaborativo.
-Una comunicación no presencial para compensar el conocimiento generado por los diversos puntos de la organización y crear una cultura de trabajo constante.
El equipo fundador de una startup es en gran medida autoeducado. No hay un gerente para subordinar a los miembros del equipo, mucho menos para asignarle las roles que cumplirán.

PASO 3

Luego de ofrecer nuestro estudio de comunicación interna a los cuatro funciones principales: información, control, emoción y motivación, y de situarlo a los roles gubernamentales del equipo fundador, logramos una selección de roles que nos permitió desarrollar el Autotest.

PASO 4

Esta herramienta se dirige a tablets, para que durante de los tests se genere una complejidad y así acceder a la información que los gerentes tienen mejores decisiones y mejorar su perfil funcional.

Explora nuestro Autotest

El inicio se genera con botón "comienza", se encuentra ubicado para la seguridad tras del pantalla en lugar que permita guardar la información y registrado por usuario.

Como pregunta plantea una situación o contexto por el usuario, con opciones correctas que puede o no reconocer como propia.

El usuario puede optar por diferentes situaciones como "en gran medida" o "poco" en la opción que el respondido sea correcta.

En respuesta indica que el usuario se completa en términos medios, se encuentra incluido una opción intermedia.

Realizado los pasos de respuesta, el Autotest muestra la evaluación de cada función de comunicación interna para cada rol principal de startup.

Dentro de cada rol, se puede desplegar el listado de las competencias que vinculan las funciones de comunicación y así acceder a mayor detalle de la evaluación.

Educación de Adultos



**II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia**



Modelo educativo para el fortalecimiento en Fiscalización Ambiental

Giovana Iris Hurtado Magán

MODELO EDUCATIVO

El modelo educativo busca consolidar las actitudes y competencias para el trabajo interdisciplinario, mediante una integración social que propicie la reflexión y el espíritu crítico para el desarrollo de comportamientos adecuados con la naturaleza (Pérez Lindo, 2017). De esta manera, la fiscalización ambiental contribuirá para que las inversiones se lleven a cabo de manera sostenible.

Fundamentos psicológicos y educativos para el aprendizaje adulto (andragogía)

EL ALUMNO Es el principal responsable de su aprendizaje. Su formación incluye aspectos cognitivos y procedimentales, con especial énfasis en las competencias investigativas.

» A quiénes enseñar

Se reconoce que el alumno posee **CONOCIMIENTOS** previos de su formación profesional (en biología, derecho, economía o ingeniería ambiental), que están enlazados con su **Ruta del Saber** y con las **FUNCIÓNES** que desempeña en la organización (evaluación, supervisión y fiscalización).

» Qué enseñar

Modelo didáctico de tipo tecnológico

LAS RUTAS DEL SABER son planes de mejoramiento profesional que contemplan temas de conocimiento obligatorio, electivo y de formación básica que los servidores del OEFA deben conocer para mejorar su quehacer funcional, permitir fortalecer competencias y habilidades para acceder a mejores oportunidades de desarrollo profesional dentro de la institución.

» Cómo enseñar

Modelo cognitivo de tipo significativo, solo constructivista y clientélico

Además, se ofrece una **MALLA CURRICULAR** por área de trabajo, que comprende todos los cursos que conforman la oferta educativa para el fortalecimiento de capacidades en fiscalización ambiental.

» Para qué enseñar

El cumplimiento de todos estos aspectos contribuye con el fortalecimiento de capacidades en fiscalización ambiental para el desarrollo sostenible.

» Quién enseña

La **DOCENCIA** como capacidad de aprendizaje de nivel superior es fundamental para el crecimiento personal y profesional. Los estudiantes son formados como docentes desde el primer nivel de la Ruta del Saber.

Fundamentos filosóficos para el desarrollo sostenible y la convivencia

El aspecto **ÉTICO** permite reconocer y valorar los aspectos sociales y culturales presentes en la fiscalización ambiental. Lo facilita el trabajo como integrante de un equipo colaborativo en el que se respeta el trabajo interdisciplinario y las opiniones de los otros profesionales que interactúan en el proceso de fiscalización ambiental.

Se propicia la **INTERNACIONALIZACIÓN** mediante el intercambio de conocimientos y experiencias con funcionarios de agencias extranjeras que realizan fiscalización ambiental y con investigadores de institutos especializados y universidades que conocen sobre los problemas ambientales, sus causas y mecanismos para la remediación ambiental.

La **INVESTIGACIÓN** como soporte fundamental del intercambio de conocimientos, evita el avance de una sociedad sin tener diversos temas y problemas vinculados a la fiscalización ambiental que requieren ser investigados para tener propuestas científicas validadas que mejoren el conocimiento de los problemas ambientales y contribuyen a su solución.

A través de la **INNOVACIÓN** se busca mejorar los procesos de soporte para la realización eficaz de la fiscalización ambiental.

La **PLANIFICACIÓN INSTITUCIONAL** señala el camino a seguir y los indicadores de logro; de la mano con la **GESTIÓN EDUCATIVA**, se logran los objetivos de aprendizaje y las competencias requeridas para una eficiente fiscalización ambiental. Mediante la **EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES** se hace el seguimiento y monitoreo de los niveles de logro y se realizan las ajustes necesarios para mejorar el proceso de enseñanza y la calidad educativa.

La **GESTIÓN DE LA CALIDAD** busca verificar el cumplimiento de los requisitos de desarrollo del proceso educativo con el fin de poder estandarizar los resultados, medidos y contrastarlos a nivel nacional.

Las metodologías de enseñanza aprendizaje contribuyen a aprender a vivir con el otro, a comunicarse, a compartir (Pérez Esclarín, 2012) para trabajar en equipo con el fin de contribuir a la protección del ambiente a través de una fiscalización ambiental efectiva.

Se reconocen las características ontogenéticas de las etapas del desarrollo de la persona en la que interactúan la herencia, el ambiente social, natural y el propio proceso de aprendizaje por parte del sujeto (Ortiz Torres, 2006) para que los programas respondan a las necesidades educativas y tomen como base su práctica profesional.

Título de la contribución: Modelo educativo para el fortalecimiento de capacidades en Fiscalización Ambiental

- **Autor:** [Giovana Iris Hurtado Magan](#)
- **Entidad:** Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental de Perú
- **Correo electrónico de contacto:** ghurtado@oefa.gob.pe o ghurtadom@pucp.pe
- **Resumen de la contribución:**

El Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA) es un organismo público técnico especializado, adscrito al Ministerio del Ambiente de Perú. Tiene como función impulsar y promover el cumplimiento de la normativa ambiental en los agentes económicos para resguardar el equilibrio entre la inversión y la protección ambiental y contribuir al desarrollo sostenible del país. El OEFA cuenta con una Subdirección de Fortalecimiento de Capacidades que se encarga de realizar acciones para mejorar las competencias de sus trabajadores, con un modelo educativo que regula el proceso de enseñanza aprendizaje. El modelo educativo resalta la importancia que el estudiante tome conciencia y valore la necesidad de aprender permanentemente, a través de una cultura de aprendizaje que potencie sus fortalezas.

Los fundamentos teóricos que sustentan el modelo de gestión educativa son de naturaleza filosófica, política, psicológica y pedagógica. Desde los **fundamentos filosóficos** las metodologías de enseñanza aprendizaje contribuyen a aprender a vivir con el otro, a comunicarse, a compartir (Pérez Esclarín, 2012) para trabajar en equipo con el fin de contribuir a la protección del ambiente a través de una fiscalización

ambiental efectiva. Desde los **fundamentos políticos** se aprecia la brecha entre la universidad y su medio social (Sosa Flores, 2007). Es por ello que desde la política pública de fortalecimiento del Sistema Nacional de Fiscalización Ambiental se hace necesaria la implementación de una unidad orgánica de naturaleza académica que supla las debilidades de la formación universitaria. Los **fundamentos psicológicos** consideran las características del aprendizaje adulto (Ortiz Torres, 2008). Desde los **Fundamentos pedagógicos** se busca consolidar las actitudes y competencias para el trabajo interdisciplinario, mediante una integración social que propicie la reflexión y el espíritu crítico (Pérez Lindo, 2017).

- **Tipo de Propuesta:** experiencia docente con exposición vía poster.

Referencias

Ortiz Torres, E. A. (2008). Fundamentos psicológicos del proceso educativo universitario. Ciudad de la Habana, Cuba: Editorial Universitaria.
<https://elibro.net/es/ereader/oefa/71359?page=124>.

Pérez Esclarín, A. (2012). Educar para humanizar. Madrid, Spain: Narcea Ediciones.
<https://elibro.net/es/ereader/oefa/46059?page=87>.

Pérez Lindo, A. (2017). ¿Para qué educamos hoy?: filosofía y teoría de la educación (2a. ed.). Buenos Aires, Argentina: Editorial Biblos.
<https://elibro.net/es/ereader/oefa/78584?page=56>.

Sosa Flores, M. (Ed.) (2007). El proceso docente educativo, sus leyes, componentes y principios. Santa Fe, Argentina: El Cid Editor.
<https://elibro.net/es/ereader/oefa/15887?page=8-10>.

Educación e Igualdad de Género



**II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia**



Brecha de género en formación digital de contenido STEM: acercando el aprendizaje tecnológico-científico a las estudiantes de enfermería del Campus de Ceuta

**Germán Domínguez-Vías
Juan José Ramos-Rodríguez
Sergio José Toribio-Martínez
Santiago Ramírez-Fernández
Miguel Ángel Calvo-Pulido
José Luís Arroyo-Luque**



Brecha de género en formación digital de contenido STEM: acercando el aprendizaje tecnológico-científico a las estudiantes de enfermería del Campus de Ceuta

Germán Domínguez-Vías¹, Juan José Ramos-Rodríguez¹, Sergio José Toribio-Martínez¹, Santiago Ramírez-Fernández², Miguel Ángel Calvo-Pulido¹, José Luis Arroyo-Luque¹

¹ Facultad de Ciencias de la Salud de Ceuta. Universidad de Granada. ² Email: germandv@ugr.es
² Facultad de Educación, Economía y Tecnología de Ceuta. Universidad de Granada

INTRODUCCIÓN

La enfermería se considera una carrera STEM tradicional, crucial para la asistencia sanitaria, la capacidad innovadora y la competitividad global. Unas series de factores sociales, educativos y tecnológicos se han considerado barreras para que las mujeres ingresen en los campos STEM, sin embargo, la investigación que examina la relación entre las diferencias de género y los estilos de aprendizaje en el contexto de especialización de los campos técnicos son limitados. Las mujeres que desarrollan carreras STEM tienen una alta dedicación al mundo sanitario y de la educación, pero muy pocas están representadas por las capacidades tecnológicas STEM.

Agradecimiento: Convocatoria PIBD 2020-2022 Básicos I de la Universidad de Granada. Código 20-29. Técnicas basadas en las tecnologías de Biorélicas impresas en 3D y Realidad Aumentada de alteraciones anatómicas y disfunciones fisiológicas para la mejora docente en las asignaturas de Anatomía y Fisiología.

OBJETIVOS

Presentar las diferencias de género en los estilos de aprendizaje en la enfermería, aplicando y examinando el aprendizaje basado en tecnologías emergentes (realidad aumentada -RA- y biorélicas por impresión aditiva) sobre la formación del pensamiento clínico y reflexivo de los estudiantes del grado de enfermería del Campus de Ceuta.

MATERIALES Y MÉTODOS

Los discentes del grado de enfermería del Campus de Ceuta recibieron docencia tradicional combinada con conceptos tecnológicos (RA y biorélicas) de educación STEM. Se evaluó la aceptación tecnológica mediante un modelo de encuesta TAM. Se analizó los diferentes ítems que determinaba el aprendizaje y la utilidad percibida para disminuir las desigualdades de género en los campos STEM con pruebas estadísticas de muestras pareadas.

RESULTADOS

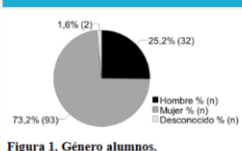


Figura 1. Género alumnos.

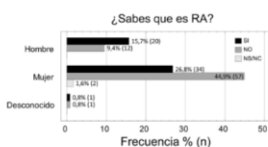


Figura 2. Saber qué es RA.

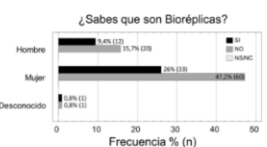


Figura 3. Saber qué son Biorélicas.

La mayoría de nuestros estudiantes de primer grado de enfermería están compuestos por mujeres (75%) (figura 1). Sin embargo, parece evidente la existencia de una brecha digital en el género femenino. Nuestros resultados evidencian que los hombres tienen un mayor conocimiento en RA que sus compañeras (figura 2), pero las biorélicas fue una gran incógnita para todos (figura 3).

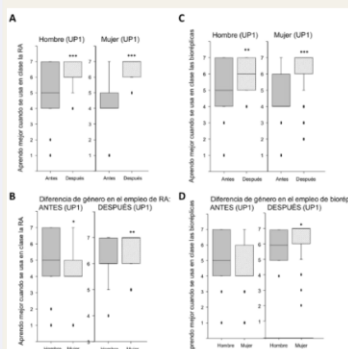


Figura 4. Valoración brecha género usando RA y biorélicas mediante ítem UP1 antes-después: <<Aprendo mejor cuando se usa en clase RA/Biorélicas>>. * P <0,05; ** P <0,01; *** P <0,001.

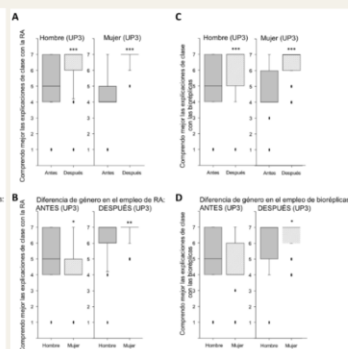


Figura 5. Valoración brecha género usando RA y biorélicas mediante ítem UP3 antes-después: <<Comprendo mejor las explicaciones en clase con RA/Biorélicas>>. * P <0,05; ** P <0,01; *** P <0,001.

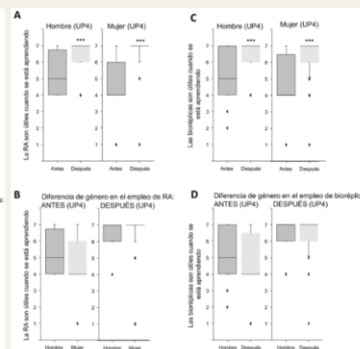


Figura 6. Valoración brecha género usando RA y biorélicas mediante ítem UP4 antes-después: <<La RA/Biorélicas son útiles cuando se está aprendiendo>>. * P <0,05; ** P <0,01; *** P <0,001.

La valoración de la brecha género, usando RA y biorélicas antes-después, mediante ítem UP1 (<<Aprendo mejor cuando se usa en clase RA/Biorélicas>>) e ítem UP3 (<<Comprendo mejor las explicaciones en clase con RA/Biorélicas>>) determinaron al principio de la experiencia una desventaja claramente significativa para las alumnas, excepto para UP1 (biorélicas) donde al inicio el desconocimiento era el mismo para ambos sexos. Sin embargo, terminada las experiencias todas esas valoraciones se revertieron, igualándose e incluso mejorando la valoración en las alumnas (figuras 4 y 5). Sin embargo, la valoración de la brecha de género usando RA y biorélicas mediante ítem UP4 antes-después (<<La RA/Biorélicas son útiles cuando se está aprendiendo>>), no mostró diferencia entre géneros (figura 6B y 6D), aunque sí fue muy evidente al finalizar que ambos sexos consideran ambas tecnologías útiles para aprender (figura 6A y 6C).

CONCLUSIONES

Se recomienda el uso de metodologías de enseñanza STEM en la enfermería. Además, la utilidad percibida favoreció la alfabetización digital en ambos géneros, siendo muy significativo en las alumnas.

REFERENCIAS

- Kulturel-Konak, S., D'Allegro, M. Iou, & Dickinson, S. (2011). Review Of Gender Differences In Learning Styles: Suggestions For STEM Education. Contemporary Issues in Education Research (CIER), 4(3), 9-18. <https://doi.org/10.19030/cier.v4i3.4115>
- Zhu, X., Xiong, Z., Zheng, T., Li, L., Zhang, L., & Yang, F. (2021). Case-based learning combined with science, technology, engineering and math (STEM) education concept to improve clinical thinking of undergraduate nursing students: A randomized experiment. Nursing Open, 8(1), 415-422. <https://doi.org/10.1002/nop2.642>



II Congreso IB

II Congreso Iberoamericano de Docentes 2021

DOCENTES FRENTE A LA PANDEMIA (Congreso Virtual). Del 5 al 16 de julio de 2021.

Brecha de género en formación digital de contenido STEM: acercando el aprendizaje tecnológico-científico a las estudiantes de enfermería del Campus de Ceuta

Germán Domínguez-Vías¹, Juan José Ramos-Rodríguez¹, Sergio José Toribio-Martínez¹, Santiago Ramírez-Fernández², Miguel Ángel Calvo-Pulido¹, José Luís Arroyo-Luque¹

¹ Facultad de Ciencias de la Salud de Ceuta. Universidad de Granada

² Facultad de Educación, Economía y Tecnología de Ceuta. Universidad de Granada

Autor de correspondencia: germandv@go.ugr.es

Resumen

Las «carreras STEM» son aquellas titulaciones que pertenecen a cuatro áreas de conocimiento: Ciencia (S), Tecnología (T), Ingeniería (I) y Matemáticas (M). Dentro del ámbito de la Ciencia, la enfermería se considera una carrera STEM tradicional, crucial para la asistencia sanitaria, la capacidad innovadora y la competitividad global. La aparición de la tecnología emergente para el aprendizaje de estudiantes de enfermería (Zhu et al., 2021), está favoreciendo la aparición de nuevas disciplinas como la realidad virtual (RV) y aumentada (RA), el tratamiento de datos (big data), el internet de las cosas (IoT), la inteligencia artificial (IA) y la bioinformática. Unas series de factores sociales, educativos y tecnológicos se han considerado barreras para que las mujeres ingresen en los campos STEM, sin embargo, la investigación que examina la relación entre las diferencias de género y los estilos de aprendizaje en el contexto de especialización de los campos técnicos son limitados (Kulturel-Konak et al., 2011). Las mujeres que desarrollan carreras STEM tienen una alta dedicación al mundo sanitario y de la educación, pero muy pocas están representadas por las capacidades tecnológicas STEM.

Este estudio tiene como objetivo presentar las diferencias de género en los estilos de aprendizaje en la enfermería, aplicando y examinando el aprendizaje basado en tecnologías emergentes (RA y bioréplicas por impresión aditiva) sobre la formación del pensamiento clínico y reflexivo de los estudiantes del grado de enfermería del Campus de Ceuta. Los discentes recibieron docencia tradicional combinada con conceptos tecnológicos de educación STEM. Se analizó, con pruebas estadísticas de muestras pareadas, diferentes ítems que determinaba el aprendizaje y la utilidad percibida para disminuir las desigualdades de género en los campos STEM. A pesar de ser la enfermería una carrera compuesta por un elevado número de alumnas, se observaron diferencias significativas que mostraban un mayor desconocimiento en las tecnologías emergentes. La finalización de la docencia STEM también supuso para las alumnas una apreciación significativa de la utilidad de la tecnología STEM sobre la mejora en su aprendizaje.

Por tanto, se recomienda el uso de metodologías de enseñanza STEM en la enfermería. Además, la utilidad percibida favoreció la alfabetización digital en ambos géneros, siendo muy significativo en las alumnas.

Kulturel-Konak, S., D'Allegro, M. Iou, & Dickinson, S. (2011). Review Of Gender Differences In Learning Styles: Suggestions For STEM Education. *Contemporary Issues in Education Research (CIER)*, 4(3), 9–18. <https://doi.org/10.19030/cier.v4i3.4116>

Zhu, X., Xiong, Z., Zheng, T., Li, L., Zhang, L., & Yang, F. (2021). Case-based learning combined with science, technology, engineering and math (STEM) education concept to improve clinical thinking of undergraduate nursing students: A randomized experiment. *Nursing Open*, 8(1), 415–422. <https://doi.org/10.1002/nop2.642>

Agradecimiento: Convocatoria PIBD 2020-2022 Básicos I de la Universidad de Granada. Código 20-29: Técnicas basadas en las tecnologías de Bioréplicas impresas en 3D y Realidad Aumentada de alteraciones anatómicas y disfunciones fisiológicas para la mejora docente en las asignaturas de Anatomía y Fisiología.

Palabras claves: STEM, género, enfermería, aprendizaje, impresión aditiva, realidad aumentada



**II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia**



Brechas de género en el claustro de la Universidad de Granada

**Ana Elisa Gorgoso Vázquez
Adrián Pedro Gorgoso Suárez
Elena María Díaz Rosabal**

Título: Brechas de género en el claustro de la Universidad de Granma.

MSc. Ana Elisa Gorgoso Vázquez. Universidad de Granma.
agorgosov@udg.co.cu

MSc. Adrián Pedro Gorgoso Suárez. Universidad de Granma.
adriangorgoso@nauta.cu

MSc. Elena María Díaz Rosabal. Universidad de Granma.
ediazr@udg.co.cu

RESUMEN

Analizar las brechas de género desde la academia continúa siendo una necesidad científica a nivel internacional y nacional. Académicos de las ciencias sociales consideran la importancia de proporcionar información a los gobiernos, de modo que se trabaje desde políticas sensibles frente a la compleja realidad de iniquidades, diferencias y desigualdades presentes en las relaciones de género que se dan en el mundo del saber. Se ha logrado el acceso de las mujeres a la educación, pero la representación en los espacios académicos sigue estando mayoritariamente en manos de los hombres; se mantiene la Segregación horizontal y vertical, el llamado “techo de cristal”, el currículo oculto y el androcentrismo de las ciencias. A partir de estos fundamentos se constituye la presente investigación, que se plantea como objetivo analizar el comportamiento que asumen las brechas de género en los principales procesos universitarios desarrollados por el claustro de la Universidad de Granma. Desde luego, importan las particularidades del contexto, así como las formas en que se disponen los estilos de vida, los basamentos ideológicos, normas, estereotipos, formas de socialización, y todo tipo de construcciones socioculturales concebidas para fomentar las relaciones de feminidad y masculinidad. Los resultados emanan de la triangulación de métodos y técnicas de investigación (observación científica, observación participante, entrevistas, cuestionarios y grupos focales), fundamentándose un análisis interpretativo que muestra los elementos más significativos en la comprensión del fenómeno; trasciende la implicación cultural, referente a aspectos diversos (la doble jornada laboral, la carga doméstica, principal cuidadora de la familia y principal responsable de la descendencia). La proyección de las brechas de género se expresa en acciones, comportamientos, formas de pensar y de afrontar la vida en los diversos escenarios socioculturales, inadvertidos frecuentemente por su carácter naturalizado, que influyen en la comunidad universitaria.

Palabras Claves: Brechas de género; Segregación horizontal y vertical; Universidad de Granma.

Introducción

La incorporación de las mujeres a los estudios superiores constituye una importante conquista histórica. Pero en el mundo de hoy, el proceso de lucha por la erradicación de la discriminación y por la igualdad de género debe producirse dentro del sistema educativo y no fuera de él. Actualmente no se trata de luchar por entrar, sino de tener estrategias para que esa inclusión no retroalimente los modelos de desigualdad. En la actualidad, la información sobre los contenidos relacionados con el género se trabaja con especial atención en los medios de comunicación masiva, en los diferentes eventos y escenarios científicos internacionales y nacionales, pero en las comunidades universitarias carece de sistematización. Todavía existen limitaciones en su tratamiento desde las interioridades de los claustros universitarios, los currículos profesionales de cada carrera y desde los factores culturales y regionales que pueden influir en las desigualdades y brechas de género que se generan en estos espacios académicos.

Las universidades, como nivel superior de enseñanza, están orientadas a formar profesionales y generar nuevos saberes; de ahí la importancia de que dichas misiones sean asumidas desde una perspectiva inclusiva, que priorice la participación, la aceptación de la diversidad y la legitimación de todos y todas. La formación de profesionales sensibilizados con la necesidad de subvertir relaciones de poder por color de piel, sexo, etc., es actualmente una prioridad, esencialmente en países como el nuestro, con un sistema socialista. Cuba contribuye también a estos estudios que se desarrollan a nivel mundial. A partir del año 1959, la participación de la mujer en la educación y en la estructuración de un movimiento feminista político, fueron factores determinantes del cambio que convertía a la mujer en protagonista de las nuevas políticas y acciones realizadas por la Revolución.

La educación ha sido un instrumento histórico de liberación de las mujeres cubanas. Las políticas sociales diseñadas por la Revolución en el sector de la educación han tenido un significativo impacto en los éxitos alcanzados por las mujeres. No obstante, prevalecen diferencias histórico-culturales que determinan modos distintos de socialización para hombres y mujeres. La transformación de las mujeres cubanas como sujetos activos de la sociedad socialista ha resultado un proceso complejo y no exento de diferencias, tanto a nivel educacional, como en la sociedad y en la vida privada de las féminas.

Aspectos tales como el androcentrismo en las ciencias, la segregación vertical y la segregación horizontal, el condicionamiento de estereotipos de género a través de las relaciones entre los/las docentes y estudiantes, la ausencia de la perspectiva de género como eje transversal, han sido identificados por diversos autores como expresiones patriarcales que caracterizan estos espacios.

La Universidad de Granma (UDG) no está exenta de estos patrones patriarcales visibles en los principales procesos universitarios. Esta realidad impone la necesidad de incorporar en las agendas científicas investigaciones que visibilicen las brechas de género desde perspectivas diferentes, especialmente cuando los resultados relacionados con esta problemática en nuestra provincia tienen como punto de mira a la familia, la violencia hacia la mujer, el empoderamiento femenino, las desigualdades entre hombres y mujeres; pero adolecen de estudios y visiones de lo que acontece desde el desarrollo local de la comunidad universitaria, específicamente desde los procesos académicos que se dan en ella y que también reproducen la cultura patriarcal preponderante en nuestro territorio.

He aquí la pertinencia de este estudio, donde se pretende incluir nuevas miradas analíticas, recreando lo cultural como eje vertebrador del proceso de internalización del género, en cuanto a lo que me corresponde por ser hombre o mujer, donde la cultura orienta, conduce y establece el comportamiento de las mujeres en un espacio contextual específico, al determinar la percepción que tienen las féminas de su labor dentro de la comunidad universitaria. En correspondencia con ello, se determina como objetivo general de este estudio: analizar el comportamiento que asumen las brechas de género en los principales procesos universitarios desarrollados por el claustro de la Universidad de Granma.

Fundamentación teórica

Para una mejor comprensión, la investigación emplea los conceptos de Brechas de género, Segregación horizontal y vertical y “techo de cristal” trabajados desde el abordaje internacional hasta nuestro país, y orientados hacia el tratamiento de las brechas de género en el mundo académico.

En los años 70, con los avances en las teorizaciones del feminismo y la teoría de género, comienza a interesarle a la academia lo relacionado con las brechas de género, al realizar una serie de cuestionamientos relacionados con varios aspectos tales como división del trabajo: ¿quién hace qué?; fuentes de ingreso: ¿quién recibe la mayor cantidad de ingresos u otra clase de beneficios?; patrones de gastos: ¿quién es responsable de los gastos y cuánto gasta?; disponibilidad de tiempo: ¿quién está disponible para trabajar y cuándo está disponible?; toma de decisiones: ¿quién toma las decisiones fundamentales (estratégicas, de recursos)?; y acceso y control de los recursos: ¿quién tiene acceso y controla los diferentes recursos?.

Cuando se hace referencia a las brechas de género estamos entendiéndolas como la distancia que existe entre mujeres y hombres con relación al acceso, participación, oportunidades y beneficios del desarrollo en todos los ámbitos de la vida social. Brechas en el ámbito económico, educativo, social, político, cultural o tecnológico. (PNUD, 2016)

Las brechas de género son las desigualdades que existen entre hombres y mujeres en el acceso a los recursos y servicios, el ejercicio de derechos, la participación pública y la igualdad de oportunidades. La brecha de género es una excelente vía para ilustrar la discriminación de las mujeres en la sociedad y su desigualdad. (PNUD, 2016,2017)

Las respuestas científicas para conceptualizar las brechas de género han sido complejas en la medida que se acercan a indicadores que se consideran neurálgicos en el sistema de relaciones e interacciones sociales; ello ilustra el carácter transversal del género en los procesos cotidianos. No obstante, se mantiene un mismo denominador común: la existencia de un problema de discriminación o de desventaja que evidencia distancias entre hombres y mujeres.

Las brechas de género son el resultado de diversos factores culturales, sociológicos y económicos que una comunidad vive. Abordarlas y avanzar en su cierre implica establecer instancias de análisis, propuestas de política y decisiones relacionadas con la integración, que comienzan con la educación y continúan a través de todo el proceso formativo, los que junto a todos los otros elementos culturales, contribuirían a eliminar los estereotipos que a la postre dificultan la plena igualdad de género.

En esta investigación, los autores estudian las brechas de género que se mantienen en los procesos académicos como parte de fenómenos heredados de la cultura patriarcal, entendiendo las brechas de género como las diferencias que existen entre mujeres y

hombres en el mundo académico, con relación al acceso, participación, oportunidades y beneficios del desarrollo profesional, en las cuales las mujeres quedan en desventaja.

Otro de los aspectos visualizados desde las comunidades universitarias que generan brechas, es la Segregación vertical: a medida que se escala en categorías docentes y grados científicos hay una disminución presencial de las mujeres, y una concentración de los hombres en los máximos niveles. Se ven universidades feminizadas pero el ejercicio profesional, en especial desde el examen de las jerarquías, sigue siendo masculino: más hombres en categorías científicas y docentes, así como en puestos de toma de decisiones en los ámbitos científicos y académicos. (Alfonso, 2015; Fernández, 2017)

El acceso, el éxito y la superación profesional de las mujeres es una realidad que tipifica los espacios del saber, pero también persiste el llamado “techo de cristal”. En los años 80 se comenzó a utilizar este término para denominar las barreras invisibles, pues son sutiles y difíciles de constatar, que dificultan el acceso, permanencia y logro de las mujeres a los puestos de mayor poder y a su superación profesional, en cualquier ámbito laboral.

El “techo de cristal” alude también a un conjunto de factores o barreras culturales resultado del proceso de socialización entre hombres y mujeres, entre las que se encuentran: la tradicional división de tareas domésticas, las responsabilidades del cuidado de los hijos y la incompatibilidad de los roles familiares y profesionales, que limitan su ascenso en el mundo del saber. Esto esencialmente ocurre por la insuficiente redimensión de los roles de género tradicionales, a la vez que por la perpetuidad patriarcal se continúa privilegiando los espacios públicos para el hombre y los privados para la mujer. Esa visión estereotipada en la división de roles que se vivencia en espacios familiares y comunitarios, también se encuentra en los espacios académicos, pues están internalizados como parte de la cultura asumida y transmitida por vía generacional. (Alfonso, 2015; Fernández, 2017)

Otros de los elementos que generan brechas desde la academia, abordados en los estudios realizados por las autoras antes mencionadas, son la sobrecarga a la que están sometidas las mujeres, y la tensión entre los espacios públicos y privados. De igual manera, abordan el mantenimiento de relaciones patriarcales de propiedad y control, que hacen que las brechas de género formen parte de la vida cotidiana de las mujeres, y aún prevalezcan representaciones tradicionales sobre lo masculino y lo femenino que influyen sobre la sexualidad y la educación.

Metodología

Abordar las brechas de género desde los claustros universitarios implica la necesidad de analizarlas en su articulación con los contextos sociocultural y comunitario que les son consustanciales. Las relaciones que se establecen en las universidades están determinadas por modos de vida, costumbres, estereotipos, creencias y expresiones de la cultura patriarcal que configuran el comportamiento del claustro universitario.

La investigación se realizó a partir de tres etapas:

1) Pilotaje de investigación, donde se efectuó un cuestionario a mujeres y hombres académicos(as) de la comunidad universitaria para tener un acercamiento a las posibles brechas de género presentes en el claustro de la UDG. También se identificaron los posibles indicadores, desde el análisis cuantitativo, que reflejan estas brechas.

2) En un segundo momento se realizó un diagnóstico, por su carácter flexible y dinámico, dirigido a detectar, caracterizar e interpretar las necesidades y potencialidades para identificar las prácticas culturales que influyen en las brechas de

género presentes en claustro de la UDG y los posibles factores que desde la institución están influyendo en esas brechas.

3) Análisis interpretativo de los datos, con la intención de la interpretación valorativa del comportamiento de las brechas de género en el claustro de la UDG, explicando cuáles son dichas brechas, así como el descubrimiento de otros elementos que inciden en su aparición.

Universo de población y muestra:

Se seleccionó el universo de estudio, considerándose como criterios de selección:

Ubicación de las facultades: Se escogieron las facultades que se encuentran ubicadas en la Sede Peralejo, perteneciente al municipio de Bayamo: las Facultades Ciencias Económicas y Sociales, y de Cultura Física, se encuentran en el contexto urbano de la ciudad y las Facultades de Ciencias Agrícolas, Medicina Veterinaria y Ciencias Técnicas, en una zona rural a 17 Km de la cabecera del municipio.

Distribución de mujeres y hombres: En los principales procesos universitarios que desarrolla el claustro de la comunidad universitaria de la Sede Peralejo.

Voluntariedad para participar en la investigación.

El *universo* se encuentra conformado por 672 profesores, que conforman el claustro de la Sede Peralejo, de la Universidad de Granma. De este universo se han seleccionado como *muestra* las facultades que radican en el municipio de Bayamo: la Facultad Medicina Veterinaria (FMV), con un total de 63 profesores; Facultad Ciencias Técnicas (FCT), con un total de 50 y la Facultad Ciencias Agrícolas (FCA), con un total de 69 profesores. En el Campus II se encuentra la Facultad Cultura Física (FCF), con un total de 135 y en prolongación de la calle General García, la Facultad Ciencias Económicas y Sociales (FCES), con un total de 114 profesores, para un total, entre todas las facultades, de 431 docentes.

Resultados

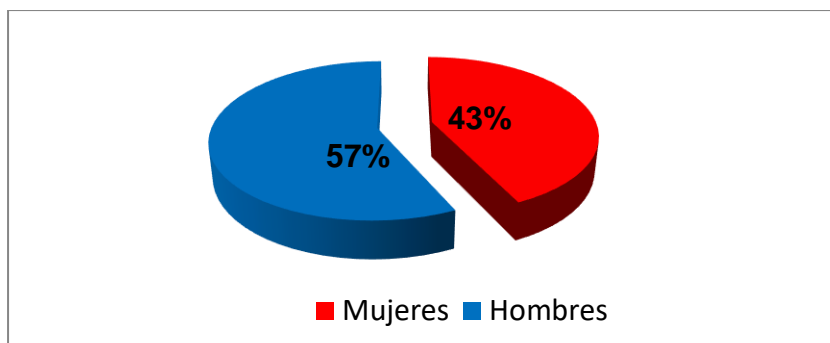
Las brechas de género son un fenómeno heterogéneo y multicausal que demandan para su comprensión caracterizar el contexto y las circunstancias en donde se expresan. No se puede concebir la caracterización de esta comunidad sin denotar la tipicidad de la Universidad de Granma, la cual se encuentra asentada en el municipio Bayamo, provincia Granma, a 17 Km de la ciudad, en una zona rural llamada Peralejo. Esto le imprime a la UDG un tipo de postura en la cual los valores, idiosincrasia, estereotipos, están bien arraigados al patrón patriarcal imperante en la provincia.

En la provincia Granma, a los 10 días del último mes del año 1976, mediante la Ley No.1307, se creó la nueva red de Centros de Educación Superior del país y con ello la UDG. Comenzó el curso escolar 1976-1977 en el que solamente existían carreras de orden agropecuario, agrónomo y Medicina Veterinaria, ganando en reconocimiento y utilidad bajo el nombre de Instituto Superior de Ciencias Agropecuarias de Bayamo (ISCAB). En el verano de 1997 cambia su denominación por Universidad de Granma (UDG), al ampliar su espectro de formación a profesionales de ramas tan variadas como Ciencias Económicas y Empresariales, Técnicas, Sociales y Humanísticas, sin perder jamás el impacto logrado en las Ciencias Agropecuarias, que se extiende a todo el Oriente cubano, con 44 años de calidad y prestigio.

La Universidad de Granma, en el año 2015, a través del proceso de integración y luego de un arduo trabajo organizativo, se une con la Universidad de Ciencias Pedagógicas y la Facultad de Cultura Física, teniendo una connotación especial por la distancia que existe entre todos los centros, ubicados en dos municipios, lo que implica espacios distintos de socialización: Manzanillo, con la Sede Blas Roca, ubicada en las proximidades del centro de la ciudad; y Bayamo, con tres escenarios: la Sede Peralejo, en la parte rural del municipio, alejada a 17 Km, donde se encuentra ubicado el

Rectorado, las Vicerrectorías y las facultades de Medicina Veterinaria, Ciencias Agrícolas y Ciencias Técnicas; y las otras dos sedes, localizadas en la zona urbana: Campus 2, situada en la periferia de la ciudad y la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales, emplazada en una de las arterias principales de la urbe citadina: la calle General García. La UDG cuenta con un claustro de 672 profesores en la Sede Central de Peralejo; de ellos, 291 son mujeres y 381 son hombres, para un 43 y 57% respectivamente.

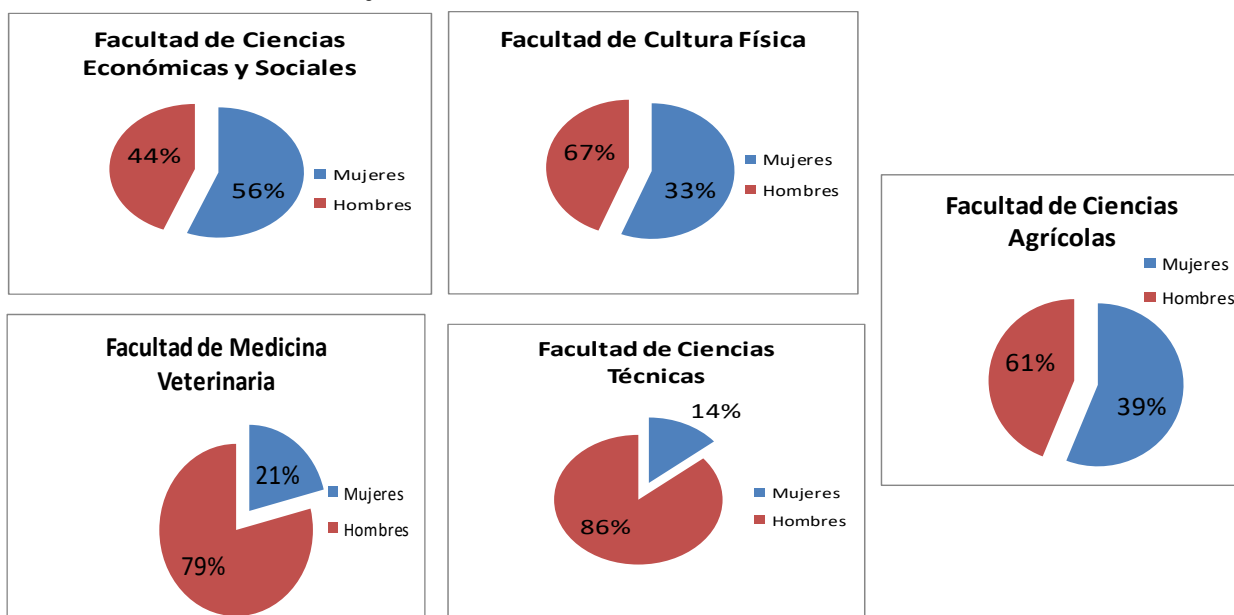
Gráfico 1: Gráfico circular que exhibe la distribución de mujeres y hombres del claustro de la Sede Peralejo, de la Universidad de Granma.



Fuente: Recursos Humanos, Universidad de Granma. Diciembre 2019.

La distribución del claustro por facultades en esta comunidad universitaria objeto de estudio, refleja una mayor cantidad de docentes pertenecientes al sexo masculino, sobre todo en las facultades que se encuentran compuestas por las carreras de Ingeniería Forestal, Ingeniería Mecánica, Ingeniería Agrícola, Agronomía, Ingeniería Industrial, Cultura Física y Medicina Veterinaria, las cuales están integradas mayormente por hombres y relacionadas con las “ciencias duras”, por lo que las féminas son minoría en ellas.

Gráfico 2: Gráficos circulares que exponen la distribución de mujeres y hombres por facultades, de la Sede Peralejo, de la Universidad de Granma.

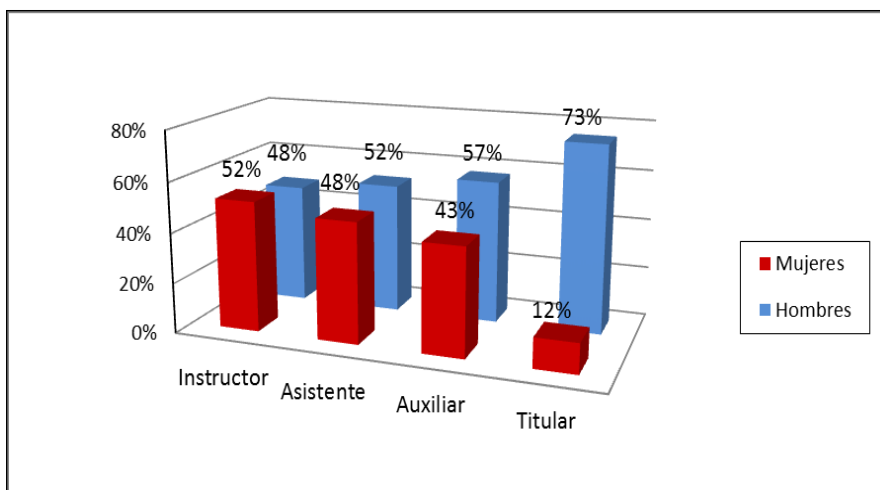


Fuente: Recursos Humanos, Universidad de Granma. Diciembre 2019.

La representación de los hombres en las ciencias ya mencionadas reafirma lo asociativo del conocimiento exacto, más tangible, cuantificable y objetivo con lo masculino, en tanto los objetos científicos más subjetivos e intangibles son estudiados por mujeres, al comprenderse desde su correspondencia con lo femenino. Esta característica la vemos reflejada en la composición de la FCES, donde hay más mujeres que hombres, debido a que en ella se encuentran las carreras de Gestión Sociocultural para el Desarrollo, Estudios Socioculturales, Derecho, Economía y Contabilidad, que pertenecen a las Ciencias Sociales y Humanísticas o las llamadas “ciencias blandas”. Esto está asociado también con los estereotipos de que las mujeres son mejores para las “ciencias blandas” y el trabajo menos pesado y los hombres para las “ciencias duras” y el trabajo pesado o de mayor empleo de fuerza física, lo cual manifiesta otra de las brechas de género presentes en la UDG, identificándose una *Segregación horizontal*.

Otro de los aspectos analizados para este estudio fue el asociado con el desempeño del rol profesional, donde se manifiesta otra de las brechas de género relacionada con las Categorías Docentes y Científicas del claustro. En las categorías de Asistente hasta Auxiliar hay mayor representación de hombres que de mujeres y existe menor diferencia entre mujeres y hombres en las categorías docentes inferiores, como la de Instructor. De manera contrastante, la representatividad de hombres aumenta en las categorías superiores; sobre todo, en la categoría de Auxiliar y Titular, donde existe una mayor diferencia. Es decir, en la medida en que se asciende en las Categorías Docentes, disminuye la presencia de mujeres, por lo que la brecha aumenta a medida que aumenta la categoría, reflejando estos datos, la Figura 1.

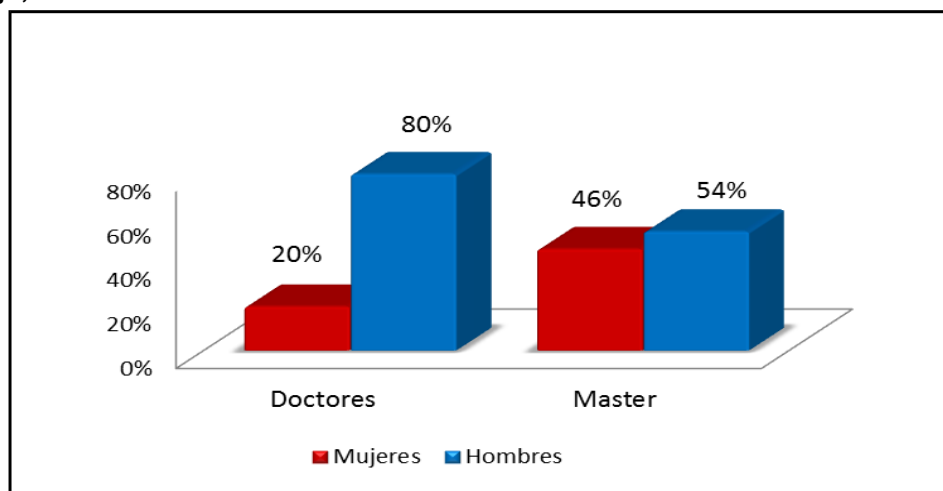
Fig.1: Gráfico en columnas que contempla las Categorías Docentes por sexo, de la Sede Peralejo, de la Universidad de Granma.



Fuente: Recursos Humanos, Universidad de Granma. Diciembre 2019.

También en las Categorías Científicas existe una mayor representación de Másteres y Doctores hombres que mujeres, por lo que de manera general, la Universidad, en el contexto en el que se encuentra, genera mayor desarrollo de los hombres del claustro que de las mujeres. En el caso de los másteres resulta proporcional con la diferencia porcentual de hombres y mujeres que existe en el claustro. Sin embargo, en el caso de los doctores(as), la brecha se hace mayor, al existir una diferencia de 60 puntos porcentuales de los hombres.

Fig.2: Gráfico en columnas que expone las Categorías Científicas por sexo, de la Sede Peralejo, de la Universidad de Granma.



Fuente: Recursos Humanos, Universidad de Granma. Diciembre 2019.

A esta brecha se le conoce como *Segregación vertical*: a medida que se escala en Categorías Docentes y Científicas hay una disminución presencial de las mujeres, y una concentración de los hombres en los máximos niveles. Vemos entonces expresiones del androcentrismo masculino a partir de la prevalencia del hombre como protagonista del saber y del modelo masculino, o sea, desde la producción científica y desde los actores responsables de dicha producción. A partir de estos datos es posible dar cuenta de otras de las brechas de género relacionada con el “techo de cristal” existente en esta comunidad universitaria.

En la UDG, el “techo de cristal” para las mujeres está relacionado con esas barreras invisibles que impone el contexto social y la cultura patriarcal que aún persiste en nuestra provincia; tiene su expresión desde el propio acceso a los puestos como profesoras, pues existe una diferencia significativa con respecto a los hombres, de modo que pareciera que a las mujeres se les dificulta el acceso a tales puestos, no por leyes que así lo condicionen, porque en nuestro país hombres y mujeres gozan de iguales derechos y así lo promueven las leyes, sino por estereotipos de género que no han cambiado y que hacen que las mujeres, por la diversidad de roles que juegan, fundamentalmente en el hogar, no accedan por igual a los espacios del saber, que implican concentración, esfuerzo, tiempo y, en muchas ocasiones, priorizar las responsabilidades profesionales por encima de cualquier otra responsabilidad de la vida. El “techo de cristal” en la universidad se recrudece en el paso de Máster a Doctora, y en el logro de las categorías de Auxiliar y Titular. No todas las féminas lo logran, fundamentalmente por el nivel de exigencia que conlleva y la contraposición de dicha meta con el espacio personal y familiar. Se identifican, además, aspectos culturales que generan estas brechas como *la doble jornada laboral, la carga doméstica, principal cuidadora de la familia y principal responsable de la descendencia*, todos matizados por la cultura patriarcal prevaleciente en nuestra provincia. Esta situación también habla de una insuficiente gestión institucional que promueva un desarrollo de la superación profesional de manera equitativa, pues para alcanzar cada una de estas Categorías Docentes y Científicas hay que vencer ciertos requisitos profesionales, y no están creadas las estrategias para que las mujeres del claustro puedan balancear la carga generada por la vida laboral y la personal.

Conclusiones

1. En la Universidad de Granma las brechas de género se visibilizan en los principales procesos universitarios que desarrolla el claustro para su desarrollo local, matizados por la cultura patriarcal que prevalece en el contexto granmense. Fundamentalmente son visibles las relacionadas con:
 - La Segregación Vertical, en tanto hay constancia sobre el alto índice de cargos de dirección ejercidos por hombres, así como las categorías Científicas y Docentes lideradas por el sector masculino, a diferencia de menores niveles en el caso de las féminas.
 - Se visibiliza en la comunidad universitaria la Segregación horizontal, en la medida en que los hombres se asocian principalmente con las llamadas “ciencias duras” (facultades de Ciencias Técnicas, Ciencias Agrícolas, Medicina Veterinaria y Cultura Física) y las mujeres continúan mayormente representadas en las “ciencias blandas”(Facultad de Ciencias Económicas y Sociales).
 - Se corrobora la presencia del llamado “techo de cristal”, teniendo en cuenta que las féminas deben atravesar barreras invisibles, las cuales se tornan difíciles por estar acompañadas y respaldadas por las construcciones culturales de tipo patriarcal, que dificultan la conciliación laboral-familiar e interfieren en la consecución de metas profesionales.
2. Se precisa de un trabajo más profundo en la política institucional de la UDG, enfocado desde el desarrollo local universitario, para erradicar el divorcio que aún existe entre el ámbito público y el privado, con vistas a trabajar en la modificación de ideas, valoraciones, modos de actuación y de relaciones respecto al género, que aún persisten producto de la cultura patriarcal que todavía existe en la sociedad actual.

Referencias bibliográficas

- Alfonso, R. (2015). *Mujeres académicas: ¿Subjetividad fragmentada?* (Tesis de pregrado). Facultad de Psicología, Universidad de La Habana (UH), Cuba.
- Fernández, L. (2017). *Género y mujeres académicas ¿Hasta dónde la equidad?* (Material en soporte digital de la Maestría de Género de la UH).
- PNUD (2016). *El PNUD hace un llamado a superar las Brechas de Género*. Recuperado de http://www.sv.undp.org/content/el_salvador/es/home/presscenter/pressreleases/2016/12/14/pnud-hace-un-llamado-a-superar-las-brechas-de-g-nero-en-el-trabajo-para-potenciar-el-desarrollo-humano.html
- PNUD (2017). Roles y brechas de género: De la percepción a la (no) remuneración. *Revista Colombia Humanum*. Recuperado de <http://www.humanumcolombia.org/roles-y-brechas-de-genero-de-la-percepcion-a-la-no-remuneracion/>

Educación en Contextos de Alto Riesgo Social



**II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia**



La educación de niñas y niños en la zona fronteriza Anse-Á-Pitre/Pedernales: condiciones geohistóricas y legales

Vilma Díaz Cabrera

La educación de niñas y niños en la zona fronteriza Anse-Á-Pitre/Pedernales: condiciones geohistóricas y legales

Ponente: Vilma Díaz Cabrera
Universidad Abierta para Adultos (UAPA)
República Dominicana
Correo: vilmacabrera@uapa.edu.do

Entre Haití y República Dominicana existe una compleja dinámica migratoria de carácter multidimensional y secular. En esta presentación realizaremos una síntesis de las condiciones geohistóricas y aspectos legales que guardan relación con el derecho del niño a la educación.

Preliminarmente, esta propuesta investigativa asume que la educación "supone el de persona, porque ésta, plenamente desarrollada, constituye la finalidad suprema de la educación" (Daros, 1998, p. 109). Pero: ¿qué es la persona?, para M. F. Sciacca constituye una interioridad constituyente que se halla en el ser-idea (Daros, 1998). De ahí que destaquemos el enfoque antropológico de Sciacca cuando afirma que educar es "... un acto de interioridad es inclinar al hombre a que se lea dentro de sí" (Daros, 1998, 127). Con relación a ¿quiénes son los niños? y su reconocimiento como sujetos de Derecho, la Convención de los Derechos del Niño de Naciones Unidas en 1989 tiene un significado revolucionario: el niño deja de ser considerado como un objeto de protección, para convertirse en un sujeto titular de derechos que debe ser empoderado en los mismos. Está enfocada hacia las obligaciones del Estado para garantizar que dichos derechos puedan ser ejercidos por los niños y sean respetados tanto por el Estado como por las demás personas. (Cardona, 2020).

En la actualidad, uno de los problemas más visibles a escala mundial es la necesidad de propiciar educación de calidad a niños, niñas y adolescentes migrantes o desplazados víctimas de un contexto caracterizado por la vulnerabilidad económica, la violencia y/o separación familiar, entre otros. Durante el 2018, la mitad de la población desplazada por la fuerza tiene menos de 18 años, siendo víctimas de criterios de exclusión por los sistemas educativos nacionales en el que se encuentran (UNESCO, 2019).

La migración haitiana al territorio dominicano tiene relación directa con el desarrollo de la industria azucarera desde finales del siglo XIX y principios del siglo XX, censados en 1920. La franja fronteriza tiene una naturaleza imprecisa desde el punto de vista geográfico-administrativo. Los puntos de referencia fueron los ríos Masacre al norte y Pedernales al sur



Figura 1 Mapa político de las provincias fronterizas. Tomado de: H. Dilla (ed.) (2010). La frontera dominico-haitiana. Santo Domingo, República Dominicana: Banco Interamericano de Desarrollo, Editora Manatí.

Rafael L. Trujillo trazó una política de poblar la frontera alentando la inmigración, fundamentalmente “blanca”; japoneses llegaron al país en la década del 30. Impulsó una nueva división administrativa con el establecimiento de cabeceras provinciales, de las cuáles Pedernales surge en 1947 y en 1950, Trujillo dispuso el traslado y asentamiento de muchas familias procedentes del norte y este del país, así como de numerosos japoneses nacionalizados, y de algunos españoles (Pastor, González y Hernández, 2005).

El Censo Nacional de 2006 de Haití reveló una población de 8,4 millones de personas en estado de pobreza extrema, 1 de cada 8 niños y niñas fallecía antes de cumplir cinco años de vida y 1 cada 14 antes de cumplir un año, la esperanza de vida era de 59 años para los hombres y de 63 para las mujeres. La tasa de alfabetización de la población adulta no llegaba al 60% y la de niños y niñas que asistían a un establecimiento educativo no superaba el 50%. Más de 500 mil niños y niñas en edad escolar nunca habían tenido acceso a una escuela (Canales, Vargas y Montiel, 2010). Para este mismo año se contabilizó que el gobierno nacional haitiano gastó menos del 2% del PIB en educación, apoyado por el Banco Mundial que garantizó la matrícula a 100,000 niños para que continuaran sus estudios. Haití recibía, en 2006, nueve dólares por año de ayuda internacional para la educación básica por cada niño o niña en edad escolar, República Dominicana, recibía 32 dólares, Nicaragua 97 y Guyana 52 (Gentilli, 2010).

Desde el 2008, huracanes y ciclones que asolaron el país destruyeron centenares de escuelas, en un periodo caracterizado por el conflicto armado que se extendió a varias ciudades en todo el país. La situación de Anse-á-Pitres se agrava con una economía basada en la pesca, el intercambio comercial con República Dominicana y la agricultura. Debido a sus costas accesibles, algunos campesinos de Anse-á-Pitres practican la pesca artesanal, como actividad de subsistencia. No existe una industria pesquera

instalada en esta ciudad fronteriza por lo cual no presenta opciones sustentables de crecimiento socioeconómico y cultural (Joseph, 2019). Esta ciudad, expresa el rechazo a las personas consideradas apátridas, donde los migrantes forzosos desde República Dominicana son marginados y considerados la principal causa de violencia e inseguridad. Sin identidad legal o válida identidad registrada en los archivos nacionales “las personas desplazadas en Anse-à-Pitres comparan sus vidas con los animales, o como personas que viven, pero no existen” (Joseph, 2019, p.54)

En el ámbito nacional dominicano, para el año 2004, la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO) en colaboración con la Organización Internacional para las Migraciones (OIM) realizó una encuesta sobre los migrantes haitianos en 40,000 hogares. Según los resultados, el 65% de los encuestados tenían de 1 a 3 hijos residiendo con ellos, resaltando que el 24,4% de estas familias poseían de 4 a 6 hijos y el 10% podía garantizar el acceso de sus hijos a la escuela y de ese porcentaje, la mitad de las familias entrevistadas admitió que era posible gracias a tener algún familiar dominicano.

Hasta el año 2007, para el Estado dominicano, los niños nacidos en su territorio de inmigrantes indocumentados eran considerados ciudadanos dominicanos. Con la resolución 12-2007, la Junta Central Electoral instó a los oficiales del registro civil a “abstenerse de expedir copias de actas de nacimiento de hijos de padres extranjeros, si no es probado que esos padres tienen residencia o status legal en la República Dominicana” (Cámara administrativa de la JCE, 2007, s/n).

Ley 136 del 2003 o Código de Protección de los Derechos Fundamentales de Niños, Niñas y Adolescentes que reconoce los derechos de la Convención crea el Sistema Nacional de Protección. Más adelante, la Constitución de 2010 constitucionalizó la Convención sobre los Derechos del Niño. Esta reconoció que todos los niños, niñas y adolescentes (NNA), sin excepción, tienen derecho a la protección y a desarrollarse en entornos seguros, independientemente de su condición migratoria.

En 2010, producto del terremoto que afectó a Haití, se registró un incremento del ingreso al territorio dominicano por parte de niños haitianos no acompañados o separados de sus familias. En el caso de la región fronteriza ante la ausencia de un protocolo binacional o mecanismo de coordinación conjunto para la respuesta a casos de protección de niños, niñas y adolescentes se recurrieron a acciones focalizadas de carácter asistencial como entrega de alimentos y acogidas para proteger la niñez en zona fronteriza. Para el año 2012, se realizó una Encuesta Nacional de Inmigrantes (ENI) que reportó 768,783 extranjeros en el territorio dominicano, de estos el 86.9% eran haitianos.

Un aspecto legal como comprender este contexto lo fue la sentencia 168/13 del Tribunal Constitucional que emitió el criterio de que los hijos de indocumentados haitianos nacidos en territorio nacional desde 1929 no tendrían acceso a la nacionalidad por nacimiento. La aplicación retroactiva de las normas ignoró la jurisprudencia de la Corte Interamericana de Derechos Humanos (Corte IDH) que define el derecho a la nacionalidad. Mientras, el Tribunal Constitucional declaró en la sentencia TC/0256/14 que las decisiones de la Corte IDH no obligaban a la República Dominicana a alterar su legislación nacional.

Para el 2017 ya existían 46,235 personas menores de edad de nacionalidad haitiana sin ningún tipo de documentación y 119,245 menores de edad nacidos en República Dominicana provenientes de padres haitianos. Según Tatem (2019) desde el 2010 se gestionó un centro denominado Hogar de Paso del Consejo Nacional de la Niñez, para cuando un menor de edad era identificado por las autoridades, si la familia estaba en República Dominicana, sin mayores trámites se reunificaba. Si se concluía que no, se

contactaba al Institut du Bien Être Social e des Recherches (IBESR), institución homóloga de CONANI en Haití, que canalizaba la reinserción con su familia. En su investigación Tatem admite que este procedimiento no siempre era efectivo, pues una vez que eran entregados a IBESR muchos regresaban a territorio dominicano.

A partir de la ampliación del mercado binacional se normaliza una práctica de la frontera identificada como “pase fronterizo”, que permitió a niños y niñas entrar a República Dominicana de 8 a.m. a 6 p.m., la mayoría para asistir a la escuela y trabajar en casas de la región y luego regresaban a Haití (González, F., comunicación personal, 12 de febrero de 2021). Para Méroné (2019) existen estrategias para mantener a los NNA en el sistema educativo dominicano, por ejemplo, la doble matrícula escolar, donde además de ir a la escuela oficial dominicana, muchos niños se encuentran asistiendo a una escuela haitiana (no oficial) que tiene como objetivo ayudarlos con las tareas y enseñarles el sistema educativo haitiano en creole y francés.

Otras problemáticas son: alta complejidad en los procesos de documentación y registro oficial del estudiantado. Varios niños no presentan su acta de nacimiento, por ende, se registran a nivel de escuela. El protocolo establecido es que la directora del centro educativo entrega al ministerio un expediente y se les permite llegar hasta 6to grado. Sin embargo, la movilidad de la población infantil provoca cesantía, con retraso escolar debido a los movimientos migratorios y los factores asociados a la pandemia. Actualmente, en el Centro Educativo Esequiel Hernández ubicado en Pedernales, de 648 estudiantes, solamente tienen comunicación directa con la escuela 79 estudiantes vía WhatsApp, de los cuales 13 son niños y niñas haitianas y destaca también problemas curriculares relacionados al uso y dominio de la lengua materna. En la mayoría de los casos, las orientaciones de las maestras las reciben algunos padres, otros por radio o televisión siguen las clases, pero en comparación con la matrícula, existe una baja considerable. (González, F., comunicación personal, 10 de febrero de 2021)

Reflexiones en torno a la Convención y las condiciones geohistóricas y legales.

En República Dominicana, al menos en el plano legislativo, el cambio de paradigma que implica reconocer al niño como sujeto de derecho se consagró en la Constitución de 2010, pero esto no significó que todas las leyes ejecutorias se adaptaron inmediatamente a la Convención.

Algunas prácticas desarrolladas por el sistema educativo público dominicano ejecutan los artículos 19 y 20 de la convención; con el pase fronterizo en Anse-Á-Pitre y la entrada de niños para recibir educación pública en Pedernales, se ajustan a derechos legales, sociales y educativos. La labor de CONANI está relacionada con la responsabilidad establecida en el artículo 20, por cuanto organiza hogares de cuidado para la protección de menores. Sin embargo, el artículo 28 que regula la forma y desarrollo en que se debe garantizar el acceso total a la educación en sus diferentes etapas de desarrollo, de acuerdo a los datos parciales recabados, hay un acceso a la educación primaria, aunque limitado por la ausencia de certificados, los otros niveles necesitan atenderse y establecer agendas con los agentes activos (familiares, docentes y comunidad) para buscar una salida viable.

Los derechos humanos son indivisibles e interdependientes, para ejercer el derecho a la educación se requiere el disfrute de otros derechos. Entre el 2004 al 2013, existieron acciones legislativas a nivel constitucional que muestran una ambigüedad en lo que se refiere al tratamiento del niño y la niña en situaciones de vulnerabilidad. La Ley 168/13 contradujo el artículo 7 de la Convención. La adquisición de la nacionalidad del niño es inmediata, confiriendo identidad y respetando las relaciones familiares. No obstante,

otras acciones como La Ley 169-14 que establece un Régimen Especial para Personas Nacidas en el Territorio Nacional Inscritas Irregularmente en el Registro Civil Dominicano y Sobre Naturalización nos exige realizar una investigación más profunda.

Todos estos elementos, a la luz de los efectos de la pandemia exigen dedicación especial por parte de maestros, padres, funcionarios públicos, instituciones y comunidad en general. Por lo cual, el estudio del contexto histórico, las condiciones geográficas y los aspectos legales siempre serán elementos significativos para conocer más sobre la situación de la educación de los niños y niñas.

Referencias

- Canales A., Vargas P. y Montiel I. (2010). Migración y salud en zonas fronterizas: Haití y la República Dominicana. CEPAL, Serie Población y Desarrollo. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/7232-migracion-salud-zonas-fronterizas-haiti-la-republica-dominicana>.
- Cardona, J. (2020). La Convención de Derechos del Niño y la legislación española de protección a la infancia. En *Presupuesto y Gasto Público. Medidas de Protección a la infancia en España (pp. 35-48)*. Ministerio de Hacienda. <https://www.ief.es/docs/destacados/publicaciones/revistas/pgp/98.pdf>.
- Daros, W. (1998). La filosofía de la Educación Integral en el pensamiento de M. F. Sciacca. Conicet-Cerider.
- Del Castillo, J (s/f). *La inmigración de braceros azucareros en la República Dominicana, 1900-1930*, Centro Dominicano de Investigaciones Antropológicas.
- Gentili, P. (2010). La Educación en Haití, del abandono al caos. CLACSO.
- Joseph, D. (2019). Experiencing displacement and statelessness: forced migrants in Anse-à-Pitré, Haiti. University of Kentucky.
- Méroné, S. (2019). Estrategias de familias migrantes haitianas para sus hijos ante las políticas antiinmigrantes de República Dominicana. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-89062020000100101
- Alexis, S., Pastor, J., González, R. y Hernández, A. (2005). Ecología y desarrollo local en la provincia de pedernales (República Dominicana): protocolo seguido para la sostenibilidad. Congreso Iberoamericano de Ecología y Sostenibilidad Urbana 24-27 de octubre de 2005. Cáceres, España. <http://digital.csic.es/bitstream/10261/34878/1/Ecol.DesLoc.SostPedern.pdf>
- Tatem, Y (2019). Estudio del marco legal para la protección de menores extranjeros no acompañados en República Dominicana. Instituto Nacional de Migración.
- Vega, B. (1988). Trujillo y Haití. Fundación Cultural Dominicano.



**II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia**



Conducta responsable en investigación y publicación

Rosario Margarita Yslado Méndez

CONDUCTA RESPONSABLE EN INVESTIGACIÓN Y PUBLICACIÓN

Rosario Margarita Yslado Méndez

Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo (Perú)

rysladom@unasam.edu.pe

RESUMEN

El presente es un ensayo que aborda la conducta responsable definida como las buenas prácticas al realizar investigación científica, entre otras como el reporte honesto de datos y resultados, el reconocimiento de autoría a las contribuciones intelectuales significativas, actuar con integridad y evitar las malas prácticas en la investigación y publicación científica. El ensayo comprende el análisis de los siguientes aspectos: 1) Educación en valores en la universidad. 2) Ética y valores en la investigación científica. 3) Buenas y malas prácticas científicas. 4) Autoría responsable. 5) Publicación responsable. Se concluye que es imprescindible la educación en ética, bioética y valores en las universidades, para que los estudiantes, egresados y profesores asuman conductas responsables al realizar investigaciones y publicaciones científicas, que promueven el desarrollo humano y bienestar general.

1) Educación en valores en la universidad:

Las universidades deben formar el capital humano en competencias profesionales, técnicas y axiológicas para el futuro ejercicio profesional. Es imprescindible la educación en valores, que es el proceso por el cual los estudiantes incorporan normas éticas, bioéticas y valores humanos en su aprendizaje habitual en la universidad (Marín, 1976). En la mayoría de las universidades no se cumplen los códigos de ética institucional por varios motivos: a) insuficiente socialización de los instrumentos de gestión y no se aplican por desconocimiento; b) no se exige el estricto cumplimiento del código de ética institucional, ni se denuncia su incumplimiento, y de existir la denuncia o no se sanciona o son leves las acciones correctivas; c) el sistema contradictorio (doble moral), genera una dinámica en la cual la ética y los valores carecen de sentido. Las diversas universidades tienden a regirse por los intereses de quienes la gestionan y no por la ética que pregonan.

La educación de valores en la universidad se realiza a través del aprendizaje vicario (el profesor como modelo) y según modelos para la educación en valores, el currículo, las estrategias y metodologías aplicadas en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Los modelos son concepciones que tienden a integrar la formación humanística, axiológica y científica; esta integración se traduce en la instrumentación del currículo, organización de los contenidos programáticos y en la aplicación de determinados métodos y técnicas (Ojalvo et al., 2003; Pascual, 2005).

2) Ética y valores en la investigación científica

Responsabilidad

La responsabilidad es un compromiso serio con las personas e instituciones con las que establece relaciones interpersonales y sociales, para generar confianza y seguridad. La responsabilidad puede ser interpretada desde dos perspectivas: como deber y ser consciente de los propios actos, o como obligación y tener que cumplir deberes, derechos, consideraciones con las personas y en las relaciones adquiridas con la sociedad (Barreto, 2012).

QUIPU (2016) sostiene que la conducta responsable es la que refleja el compromiso y la integridad de los investigadores, y de quienes participan en la investigación, mediante la adhesión a las normas éticas de la ciencia cuando proponen, desarrollan, evalúan o reportan resultados de investigación, contribuyendo al logro de un registro científico creíble, exacto, valioso y duradero.

Integridad

Valdés (2005), señala que “La integridad personal se da cuando el individuo es capaz de anteponer sus valores personales a las demandas del grupo, independientemente de las consecuencias que pueda sobrevenir como resultado de dicha decisión”. Las personas íntegras responden a sus valores personales y convicciones, orientados hacia el bien y, bienestar; por lo tanto, son confiables, delegables, comparten sabiduría y son facilitadoras de adecuadas relaciones interpersonales (Barreto, 2012).

El valor de integridad científica es el marco de principios, valores y prácticas profesionales, para asegurar que todos los aspectos del proceso de investigación se conduzcan de manera honesta, íntegra y precisa. Las investigaciones realizadas con integridad garantizan la certeza y confiabilidad de los resultados, la relevancia de las conclusiones y la aceptación de la comunidad científica y de la sociedad en general (QUIPU, 2016).

Honestidad

La honestidad implica ser fiel a sus convicciones en la interacción con los demás, es la facultad de ser auténtico en todo lo que se hace con uno mismo y con las personas del entorno (Barreto, 2012). Ser auténtico significa tener autocontrol y autoridad sobre uno mismo; por lo tanto, la persona honesta es coherente, sincera y estable emocionalmente.

La deshonestidad o fraude académico es violar normas establecidas por el profesor, universidad o sociedad científica (copiar en los exámenes, plagiar en los trabajos, excusas falsas para no presentar evaluaciones), que se pueden consolidar durante la formación académica en las universidades y afectar el desarrollo cognoscitivo y social del estudiante, si no se corrigen oportunamente; además se puede internalizar y acostumbrarse a malas prácticas académicas, y egresar con debilidades éticas evidenciadas en su desempeño profesional, laboral y cívico (Guerra, 2017).

3) Buenas y malas prácticas científicas.

Las buenas prácticas en investigación, son actitudes positivas asumidas frente a la investigación y constituyen una guía sobre la forma de realizar y difundir la investigación; permiten la verificación de la integridad de la investigación y son la base para resolver conflictos, fraudes, denuncias de malas prácticas o de conductas deshonestas, y potencian la calidad de una investigación (Universidad de Valladolid, 2013).

Los códigos, guías y manuales de ética y buenas prácticas en investigación, son instrumentos de control, identificación y actuación ante cualquier desviación de una buena praxis investigadora, establecida de acuerdo a determinadas pautas deontológicas (generalmente aceptadas y reconocidas por la comunidad científica) de actuación para la investigación. Los instrumentos de gestión citados, son un conjunto de recomendaciones y compromisos sobre la práctica de la actividad científica, y son instrumentos colectivos de autorregulación, complementarios a lo que disponen las normas legales existentes (Universidad de Sevilla, 2017).

De otra parte, las malas prácticas científicas frecuentes son: 1) La falsificación tanto en la manipulación de materiales de investigación, equipos o procesos, como en la manipulación de datos para obtener el resultado “deseado” o para evitar un resultado malo o inexplicable, o la tergiversación de datos, cambio u omisión de datos o resultados, que afecta al estudio. 2) La fabricación de datos, que consiste en registrar o presentar datos ficticios. 3) El plagio. 4) Las prácticas cuestionables de mala presentación, la inexactitud y el sesgo (QUIPU, 2016).

Plagio

El plagio refleja una falta de integridad personal y científica, que consiste en que los autores presentan de modo escrito sea palabras, ideas, textos o figuras de otros como si fueran suyos, no le dan crédito al autor creador (Asociación de Psicología Americana [APA], 2010). El plagio está asociado por un lado a factores intrínsecos como: deficiente interiorización de valores éticos-morales desde la etapa escolar hasta la formación académica en la universidad, deficiente desarrollo cognoscitivo y moral; y por otro lado, a factores extrínsecos como: la crisis moral en Latinoamérica, en vías hacia la alta industrialización y tecnologización, en la que la lógica de la macroeconomía y la técnica se impone a la ética, por lo que “las personas definen su vida personal y social más en función de intereses económicos, que en valores éticos y principios morales” (Romero, 2015), educación tardía en integridad científica; ausencia de códigos de ética, normas claras y de procesos institucionales definidos para enfrentar la mala conducta científica, que refuerza la impunidad (QUIPU, 2016).

Los investigadores deben evitar no solamente el plagio, sino también el autoplagio, que consiste en “presentar sus propios trabajos ya publicados como una investigación nueva” (APA, 2010); salvo se incluya en el texto una cantidad necesaria de las propias palabras para la mejor comprensión de aspectos teóricos o metodológicos que deben adecuarse a los principios legales de uso justo.

Conflictos de intereses

Argimon y Jiménez (2013), refieren que el conflicto de interés se origina cuando el juicio del investigador relacionado con la validez y objetividad de su investigación (interés primario) es influido indebidamente por intereses secundarios, como el beneficio económico o el logro de notoriedad o prestigio. Lo cuestionable éticamente es no declarar o no hacer explícitos los conflictos de intereses potenciales o reales relacionados con una determinada investigación.

En el siglo XXI, la investigación científica se desarrolla entre expectativas y presiones de parte de las instituciones, los promotores de la investigación, y de los mismos investigadores. Así la financiación de investigaciones de parte de una empresa, cuyo interés es la obtención de beneficios económicos, puede generar múltiples conflictos de intereses (Argimon & Jiménez, 2013). El hecho que una investigación se realice en colaboración con una empresa o industria, no es por sí misma éticamente cuestionable, sino que el investigador debe manejar, reducir, eliminar o evitar los conflictos de intereses que puedan derivar en situaciones de explotación o daños a las personas y que afecten la actividad científica (Chamarro, 2010).

4) Autoría responsable

La autoría responsable es tener una contribución intelectual sustancial en la ejecución de una investigación científica, desde el inicio, su desarrollo, culminación y preparación del manuscrito para su publicación; y cumplir sus deberes de autor; exigir respeto a sus derechos de autor y no incurrir en prácticas deshonestas. La autoría confiere crédito al investigador y tiene importancia académica, social y financiera; aunado a la responsabilidad de haber realizado, publicado y difundido un descubrimiento científico o tecnológico, el autor tiene derecho al reconocimiento de su labor por parte de la comunidad científica, lo que muchas veces se materializa en diversos beneficios (Ilarraza-Lomelí & García-Saldívar, 2015).

Para evitar el fraude en la autoría, es necesario conocer la participación de otros actores, que intervienen en los trabajos de investigación, como los siguientes: Autores “invitados” o “recompensados”, “Autoría por coacción” Autores “fantasma”, Autores “injertos” y Autores por “sorpresa (Gisbert & Piqué, 2009; Gotzsche et al., 2007).

5) Publicación responsable

La publicación responsable consiste en que el autor, editor y revisores pares, deben tener una conducta íntegra, honesta, transparente y responsable para asumir responsabilidades específicas de acuerdo a su rol; asimismo, están obligados a conocer los aspectos éticos-legales y aplicar las buenas prácticas para la publicación científica. Las buenas prácticas han sido diseñadas para lograr tres objetivos: a) asegurar la precisión del conocimiento científico; b) proteger los derechos y las garantías de los participantes en la investigación y c) proteger los derechos de propiedad intelectual (APA, 2010).

Una buena práctica es publicar en una revista científica de calidad, caracterizada por su rigor, prestigio y visibilidad internacional. Al respecto Perales-Palacios, et al. (2017), sostienen que la calidad de las revistas científicas enfatiza en criterios de calidad de proceso (evaluación de pares) y de producto (impacto y visibilidad)

y que menos atención se ha dedicado a los estándares, políticas de calidad editorial y guidelines previos a la revisión de manuscritos. Tur-Viñes et al. (2012), refieren que cuando una revista académica falla en sus estándares éticos y en sus buenas prácticas, todas las facetas del proceso editorial se afectan.

Algunos investigadores con el afán de cumplir con las exigencias de la rigurosidad científica y alcanzar altos beneficios, han incurrido en realizar malas prácticas para la publicación de los resultados de sus estudios, lo cual compromete la ética del investigador (Juyal et. al, 2015).

Conclusiones:

- En la universidad los valores son transmitidos de manera implícita y explícita (currículo oculto y oficial), y la interiorización de estos es un proceso de aprendizaje basado en la experiencia individual y colectiva, condicionados por factores psicosociales (familia, universidad y sociedad).
- Las universidades deben asumir un compromiso institucional para formar en valores a los estudiantes de pre y posgrado, difundiendo, promoviendo y entrenando en buenas prácticas científicas, ética y bioética teniendo como modelos a docentes íntegros, que sean ejemplos de vida para otros.
- En las universidades, la libertad de cátedra y la autonomía universitaria deben impulsar las buenas prácticas científicas y conducta responsable en la enseñanza e investigación.
- Las malas prácticas en investigación y de acuerdo a la gravedad del perjuicio ocasionado, pueden ser denunciadas públicamente y ser pasibles de sanciones administrativas, civiles y penales.
- Es necesario que los investigadores asuman una autoría y publicación responsable, con la finalidad de conservar la calidad, autenticidad, originalidad y credibilidad de los trabajos de investigación científica.

Referencias

- Argimon, J. & Jiménez, J. (2013). Métodos de investigación clínica y epidemiológica. Elsevier España S.L. 27(06).
<https://scielo.isciii.es/pdf/gsv27n6/recension2.pdf>
- Asociación de Psicología Americana (2010). *Manual de publicaciones de la American Psychological Association*. Editorial El Manual Moderno. 3(1-65) <https://cenida.una.edu.ni/textos/808.06a837.pdf>
- Barreto, A. (2012). *Educación en valores inteligentes*. (1º ed). Editorial CCS.
- Gisbert, J., & Piqué, J. (2009). Autoría de las publicaciones científicas. *GH Continuada*, 8(153), 53-61.
http://www.pilarmartinescudero.es/pdf/curriculum/Autoria_publicaciones_cientificasGYH.pdf

- Gotzsche, P., Hrobjartsson, A., Krog, H., Haahr, M., Altman, D. & Chan, A.W. (2007). Ghost authorship in industry-initiated randomised trials. *PLOS Medicine*, 9(1), 47-52. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.0040019>
- Guerra, L. (2017). Formación de profesionales y la deshonestidad académica. *Revista Educación en valores*, 1(27), 3-13. <http://servicio.bc.uc.edu.ve/multidisciplinarias/educacion-en-valores/v1n27/art01.pdf>
- Ilarraza-Lomelí, H., & García-Saldivia, M. (2015). En un documento científico: ¿quién debe ser el primer autor. *Archivos de cardiología de México*, 85(2), 93-95. <http://www.scielo.org.mx/pdf/acm/v85n2/v85n2a1.pdf>
- Juyal, D., Thawani, V., & Thaledi, S. (2015). Plagiarism: An egregious form of misconduct. *North American Journal of Medical Sciences*, 7(2), 77-80. ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4358054/
- Marín, R. (1976). *Valores objetivos y actitudes en la educación*. Miñón, D.L.
- Ojalvo, V., Kraftchenko, O., Gonzáles, V., Castellanos, A., Viña, G., & Rojas, A. (2003). *La educación de valores en el contexto universitario*. Editorial Félix Varela.
- Pascual, A. (2005). *Clarificación de valores y desarrollo humano*. Alfaomega Grupo Editor.
- Perales-Palacios, F., Vilchez-Gonzales, J., & Gutierrez-Pérez, J. (2017). Información de autor y estándares de calidad previos en revistas internacionales sobre educación científica. *Investigación bibliotecológica*, 31(72), 139-159. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-358X2017000200139
- Romero, V. (2015). *Ética sus fundamentos y su praxis*. Editorial Verbo Divino.
- Tur-Viñes, V., Fonseca-Mora, M., & Gutiérrez-San-Miguel, B. (2012). Ética de la publicación científica: iniciativas y recomendaciones. *El profesional de la información*, 21(5), 491- 497. <http://eprints.rclis.org/17726/>
- Universidad de Valladolid (2013). *Código de buenas prácticas en investigación*. https://www.uva.es/export/sites/uva/3.investigacion/3.01.gestionproyecto/s/_documentos/codigo_buenas_practicas_investigacion_UVa.pdf
- Universidad de Sevilla (2017). *Código de buenas prácticas en investigación*. <https://investigacion.us.es/docs/apoyo/C%C3%93DIGO%20DE%20BUENAS%20PR%C3%81CTICAS%20EN%20INVESTIGACI%C3%93N%20DE%20LA%20UNIV%20DE%20SEVILLA.pdf>
- Valdés, V. (2005). *Relación humana del nosotros al yo*. Pearson Prentice Hall.



**II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia**



Proyecto ético de vida en jóvenes del NMS del IPN

**Gloria Rodríguez Morúa
Maribel Rojo Hernández
Virginia Dávalos Osorio**



PROYECTO ÉTICO DE VIDA EN JÓVENES DEL NMS DEL IPN

Gloria Rodríguez Morúa: grodriguez@ipn.mx
 Maribel Rojo Hernández
 Virginia Dávalos Osorio
 INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL



¿Qué tipo de Profesionales Se Está formando?

¿Se está haciendo realmente una labor de formación con los jóvenes?



Objetivo: Conocer el proyecto ético de vida de jóvenes del Nivel Medio Superior del Instituto Politécnico Nacional.

Método:

Es una investigación de campo de naturaleza exploratoria en donde se pretende conocer cuáles es el proyecto ético de vida de los jóvenes. El instrumento que se utilizará será un cuestionario de elaboración propia. Se aplicará en google forms

Sujetos: Estudiantes del CECyT 13 RFM, del Nivel Medio Superior 435 jóvenes lo que representa el 10% de la población entre edades 15 a 19 años.

Bibliografía

- Deiwey, J. (1989). *Cómo pensamos*. Nueva exposición de la relación entre pensamiento y proceso educativo. Barcelona: Paidós.
- Perrenaud, P. (2000). *Diez nuevas competencias para enseñar*. Porto Alegre: Arned.
- Rios, P. (2004). *La aventura de aprender*. Caracas: Cognitus.
- SEMS-SEP (2009) *Reforma integral de la Educación Media Superior en México: La Creación de un Sistema Nacional de Bachillerato en un marco de diversidad*. México: Secretaría de Educación Pública, Subsecretaría de Educación Media Superior.
- Tobón, S. (2016) Desarrollo del proyecto ético de vida. Un enfoque socioformativo. En Memorias del III Encuentro de Tutorías del Instituto Politécnico Nacional
- Tobón, S. (2018) Desarrollo del proyecto ético de vida. Un enfoque socioformativo. En S.R. Herrera-Meza (Coord). Memorias del III Congreso de Investigación en gestión del Talento Humano
- Tobón, S. (2015) La socioformación un estudio conceptual. *Paradigma*. XXVI (1).

Educación Física



**II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia**



El modelo Flipped Learning en Educación Física implementado con la aplicación Symbaloo

**Francisco Javier Gil-Espinosa
María Luisa Cabello-Sánchez**

El modelo Flipped Learning en Educación Física implementado con la aplicación Symbaloo

Francisco Javier Gil-Espinosa¹
María Luisa Cabello-Sánchez²

¹ Researching in Sport Sciences (RSS) Research Group, Departamento de Expresión Corporal, Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad de Málaga, Málaga, España.

² IES Sierra Luna, Consejería de Educación y Deporte. Junta de Andalucía, Los Barrios, Cádiz, España.

Contacto: javiergil@uma.es

Resumen

El uso de las tecnologías para la información y comunicación (TIC) está en continuo avance e implementación en la sociedad, integrándose en la vida cotidiana de la mayoría de la población. Igualmente, el sistema educativo está adaptándose e integrando las mismas como herramientas tecnológicas para el aprendizaje y el conocimiento (TAC), con objetivos diversos, entre los cuales se encuentran la posibilidad de lograr un proceso de enseñanza-aprendizaje más motivante, significativo e individualizador. A su vez, se posibilita la aplicación de nuevas estrategias metodológicas.

En este trabajo se presenta una propuesta metodológica, para la asignatura de Educación Física, basada en el modelo de “clase invertida”, conocida como *flipped learning* (FL) apoyada en el uso de la aplicación o plataforma *Symbaloo*.

Introducción

La implementación de las nuevas tecnologías en la sociedad y, de forma destacada en los adolescentes, han facilitado el acceso a recursos tecnológicos que convenientemente desarrollados pueden ayudar a mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje (OECD, 2019). De hecho, en los últimos años han emergido nuevas tendencias o estrategias metodológicas (Marqués et al., 2019), o bien, han aparecido variantes y mejoras en estilos de enseñanza (Delgado-Noguera, 1991) o modelos pedagógicos (Fernandez-Rio et al., 2018) gracias a su enriquecimiento al ser complementados con nuevos recursos tecnológicos.

Como no podía ser de otra forma, dichos avances están afectando el proceso de enseñanza de la Educación Física y, son conocidas como metodologías activas en EF, llevando a la aplicación de modelos centrados en el alumnado como protagonista y orientados al desarrollo competencial (Isabel Santos & Serpa, 2020; León-Díaz et al., 2020). Ello ha supuesto una evolución de las nuevas tecnologías para la información y el conocimiento (TIC), y hacia nuevas tecnologías para el aprendizaje y el conocimiento (TAC). El horario lectivo de la asignatura de EF es insuficiente para alcanzar los niveles de actividad física recomendados por la Organización Mundial de la Salud (WHO, 2020), por ello, el uso de las TAC puede ayudar contribuir a lograr una Educación Física de Calidad (Gil Espinosa & Aznar Cebamanos, 2016), con el objetivo de integrar en los hábitos de vida de los estudiantes la actividad física. Sin lugar a dudas, en la asignatura de EF el papel activo y protagonista de los estudiantes no es algo novedoso, sin embargo, el aprovechamiento de los nuevos recursos tecnológicos que están apareciendo pueden ayudar a mejorar la motivación del alumnado, a individualizar el proceso de enseñanza-aprendizaje profundizando o reforzando ciertos aprendizajes, avanzar hacia la autonomía, así como fomentar la práctica de actividad física extraescolar.

El modelo de **FL**, clase invertida, *flipped classroom*, se afianza como un enfoque acorde a la sociedad actual, en la que la presencia de lo digital se hace cada día más patente. Pudiendo ayudar a mejorar y utilizar diferentes canales para la transmisión de conocimientos, evolucionando fácilmente el rol docente hacia el de guía y orientador, no exclusivamente el de instructor o transmisor directo de información. Se define el FL como realizar en casa lo que tradicionalmente se hacía en clase y viceversa (Bergmann, 2017), lo que permite al profesorado una atención más individualizada en el tiempo de clase. Igualmente, podríamos definirlo como un proceso pedagógico donde la instrucción pasa de ser grupal a un componente individual del aprendizaje. Constituyéndose el trabajo en el grupo-clase en un espacio dinámico, interactivo, de creación y guía del profesorado (Flipped Learning Network (FLN), 2014). De hecho, una buena aplicación del FL fomenta el aprendizaje activo de los estudiantes (Vieira & Ribeiro, 2018), incluso existen investigaciones que concluyen una mejora en el desarrollo de habilidades motrices y sociales del alumnado, al comparar la aplicación de una unidad didáctica con metodología tradicional con otra utilizando el FL (Felgueras Custodio & Delgado Pintor, 2021). Sin embargo, se puede llegar a una sinergia entre lo mejor de la metodología tradicional y la implementación de la tecnología en el ámbito educativo (Zheng et al., 2020).

Por otro lado, la aplicación o plataforma *Symbaloo* permite organizar y categorizar enlaces web en forma de botones de opción (Symbaloo, 2021). Funcionando como un navegador y permitiendo crear un escritorio virtual, que puede ser organizado para clasificar los contenidos de forma que sean fácilmente accesible, creando diferentes páginas o pantallas denominadas *webmix*. Existe la aplicación *Symbaloo EDU*, diseñada específicamente para el ámbito educativo. Con esta herramienta se pueden crear itinerarios personales de aprendizaje (Fociños, 2017). El uso de esta

aplicación ha llevado a algunas investigaciones a concluir que el alumnado se sentía más activo y autónomo (Biel et al., 2016).

El uso de los itinerarios de aprendizaje mediante *Symbaloo* para la implementación del FL presenta ventajas como la variedad de recursos y posibilidades que ofrece e individualización del proceso de enseñanza-aprendizaje (Castillo Rodríguez & Torrado Cespón, 2020).

Por tanto, el **objetivo** de este trabajo es presentar un ejemplo de *webmix* diseñado para educación secundaria que permite implementar una estrategia metodológica de FL de forma interdisciplinar.

6.1 Método

El presente estudio queda enmarcado dentro de la investigación educativa de tipo documental, lo que sugirió la necesidad de usar un muestreo aleatorio simple. Utilizando como referencia el objetivo planteado en el trabajo, se ha realizado una revisión de la legislación educativa y una búsqueda en bases de datos con términos: *flipped learning*, *symbaloo* y el uso de booleanos de búsqueda AND, *, OR.

El profesorado deberá adaptar a las características del contexto la propuesta pues, el trabajo no pretende ser una revisión exhaustiva o una propuesta cerrada. Se presenta como una orientación y referencia genérica, en base a la cual se pueden obtener ideas para desarrollar nuevos *webmix* que permitan mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Resultados

En la tabla 1 se muestra, a modo de ejemplo, un posible mapa de desarrollo curricular vinculado a la aplicación del FL utilizando el *Symbaloo* propuesto, indicando los contenidos, criterios de evaluación, estándares de aprendizaje evaluables y competencias clave, tomando como referencia la Orden de 15 de enero de 2021, para tercero de Educación Secundaria Obligatoria (Junta de Andalucía, 2021).

Tabla 1. Mapa de desempeño curricular

Contenido	Criterios de evaluación	Estándar de aprendizaje	Competencias clave
Salud y calidad de vida			
Actitudes y estilos de vida relacionados con el tratamiento del cuerpo, las actividades de ocio, la actividad física en el contexto social actual. El fomento de los desplazamientos activos.	8. Reconocer las posibilidades que ofrecen las actividades físico-deportivas como formas de ocio activo y de utilización responsable del entorno, facilitando conocer y utilizar espacios urbanos y naturales del entorno próximo para la práctica de actividades físico-deportivas. 10. Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación en el proceso de aprendizaje, para buscar, analizar y seleccionar información relevante, elaborando documentos propios, y haciendo exposiciones y argumentaciones de los mismos.	8.3. Analiza críticamente las actitudes y estilos de vida relacionados con el tratamiento del cuerpo, las actividades de ocio, la actividad física y el deporte en el contexto social actual. 10.1. Utiliza las tecnologías de la información y la comunicación para elaborar documentos digitales propios (texto, presentación, imagen, video, sonido, ...), como resultado del proceso de búsqueda, análisis y selección de información relevante.	CMCT, CAA, CSC, CCL, CD, SIEP.

Actividad física en el medio natural			
Realización de actividades físicas en el medio natural como medio para la mejora de la salud y la calidad de vida y ocupación activa del ocio y tiempo libre. Técnicas de progresión en entornos no estables. Respeto al entorno como lugar común para la realización de actividades físicas, y la necesidad de conservarlo.	5. Desarrolla las capacidades físicas de acuerdo con las posibilidades personales y dentro de los márgenes de la salud mostrando una actitud de autoexigencia en su esfuerzo.	5.4. Analiza la importancia de la práctica habitual de actividad física para la mejora de la propia condición física, relacionando el efecto de esta práctica con la mejora de la calidad de vida.	CMCT, CAA.

Fuente: Elaboración propia

Las competencias clave vinculadas por la Orden de 15 de enero de 2021 con los criterios de evaluación seleccionados y, por tanto, a trabajar en esta propuesta didáctica son: La competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (CMCT), la competencia digital (CD), la competencia referida al sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (SIEP), la competencia en comunicación lingüística (CCL) y la competencia social y ciudadana (CSC).

Transposición didáctica

La transposición didáctica se debe enmarcar dentro de la unidad didáctica que mejor se adecúe al grupo de alumnado y el contexto específico. A continuación, en la figura 1 se puede visionar el diseño de la [webmix](https://www.symbaloo.com/home/mix/13eOhL2Yac) creada (<https://www.symbaloo.com/home/mix/13eOhL2Yac>) con los diferentes “botones de acción. En la tabla 2, se presenta la posible aplicación de los mismos, vinculada con el marco curricular anteriormente desarrollado. Como se puede observar, las secciones están destacadas en un color según la temática que se desarrolla. En la sección rosa se integran cuatro videos que tratan sobre la importancia para la salud y calidad de vida del movimiento y la actividad física; en la sección verde, se trabajan aspectos relacionados con la movilidad, el desplazamiento y el cuidado del medio natural y urbano y, por último, en la sección azul se trabajan aspectos de igualdad. En la tabla 2, se realiza una breve descripción de las finalidades principales que podrían trabajarse en cada caso.

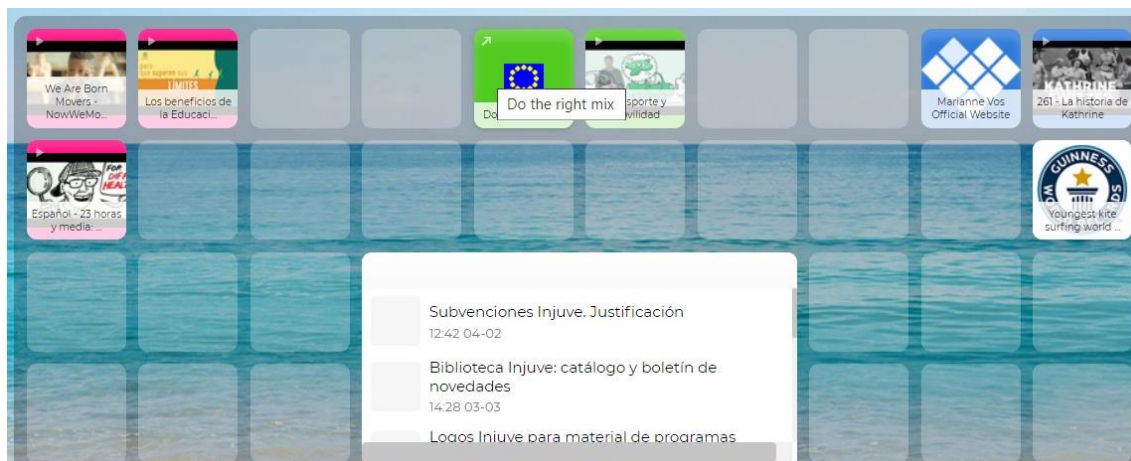


Figura 1: [Webmix](#)

Al tratarse de una propuesta de aplicación FL, el profesorado debería facilitar el enlace al *webmix* y orientar al alumnado respecto a su secuenciación y visualización previa a las tareas que, posteriormente, se realizarán en clase presencialmente. Este tipo de estrategias metodológicas han resultado esenciales tras la implementación en muchos centros educativos españoles de educación secundaria de modelos de enseñanza semipresencial. Ello, a su vez, ha conllevado un desarrollo en la utilización de plataformas virtuales de enseñanza-aprendizaje como *Google Classroom* o *Moodle* (Gil-Espinosa, 2020), a través de las cuales se puede transmitir la información. Avanzando hacia una educación física de calidad (EFC) (Gil Espinosa & Aznar Cebamanos, 2016) y el aprovechamiento de las tecnologías para el aprendizaje y el conocimiento (TAC).

Tabla 2. Posible aplicación de los “botones de acción” del *webmix*

Flipped learning Webmix	
Sección rosa: Actividad física, salud y calidad de vida	
Vídeo (botón de acción)	Posible finalidad educativa
We are born movers	Importancia de estar activos físicamente en la vida cotidiana
Los beneficios de la EFC	La Educación física inclusiva y para todos
23 horas y media	Beneficios fisiológicos y para la salud de la actividad física
Sección verde: Movilidad, el desplazamiento y el cuidado del medio natural y urbano	
Do the right mix	Reflexionar sobre los diversos medios de transporte
Transporte y movilidad	Impacto de los medios de transporte en la contaminación
Sección azul: Igualdad	
Marianne Vos	Ciclista profesional
La historia de Kathrine	Primera mujer en correr de forma oficial una maratón
Gisela Pulido	Profesional del Kitesurf

Fuente: Elaboración propia (<https://www.symbaloo.com/home/mix/13eOhL2Yac>)

Conclusiones

El uso de metodologías activas e innovadoras puede verse afectado positivamente con las nuevas tecnologías, al objeto de avanzar hacia una participación más activa de los estudiantes. De igual forma, desde el contexto y la idiosincrasia de la asignatura de la EF, pueden constituir un recurso que ayuden a fomentar el tiempo de actividad física extraescolar y avanzar hacia la integración en el estilo de vida del alumnado. La estrategia metodológica FL puede ayudar a que el alumnado realice en casa actividades o tareas que permitan una mejor asimilación de los objetivos planteados. De esa forma, el tiempo de las clases presenciales en los centros educativos se podrá dedicar plenamente al desempeño de actividades física y deportivas.

Referencias

- Bergmann, J. (2017). Flipped Learning: Gateway to Student Engagement. *CEPS Journal: Center for Educational Policy Studies Journal*, 7(3).
- Biel, P., Pérez, E., Rodrigo, C., & Serrano, A. (2016). Use of symbaloo edu for improving information management processes in work by modules. *Journal of Cases on Information Technology*, 18(4). <https://doi.org/10.4018/JCIT.2016100102>
- Castillo Rodríguez, C. M., & Torrado Cespón, M. (2020). Follow the path: A learning proposal for the EFL flipped classroom. *H2D|Revista de Humanidades Digitais*, 2(1). <https://doi.org/10.21814/h2d.2539>
- Delgado-Noguera, M. A. (1991). *Los estilos de enseñanza en la Educación Física: Propuesta para una reforma de la enseñanza*. Universidad de Granada.
- Felgueras Custodio, N., & Delgado Pintor, M. (2021). Experiencia didáctica empírica sobre la clase invertida en el área de Educación Física (Empirical didactic experience about flipped classroom on Physical Education area). *Retos*, 42. <https://doi.org/10.47197/retos.v42i0.83002>
- Fernandez-Rio, J., Hortigüela-Alcalá, D., & Perez-Pueyo, Á. (2018). Revisando los modelos pedagógicos en educación física. Ideas clave para incorporarlos al aula. *Revista Española de Educación Física y Deportes*, 423(4), 57–80.
- Flipped Learning Network (FLN). (2014). *The four pillars of F-L-I-P™*. <https://Flippedlearning.Org/Definition-of-Flippedlearning/>.
- Fociños, D. (2017). Reseña de la aplicación: Symbaloo EDU || Review of the app: Symbaloo EDU. *Revista de Estudios e Investigación En Psicología y Educación*, 4(1). <https://doi.org/10.17979/reipe.2017.4.1.2226>
- Gil-Espinosa, F. J. (2020). La covid-19: una carrera de fondo para avanzar en educación física. *Journal of Physical Education and Human Movement*, 2(2). <https://doi.org/10.24310/JPEHMjpehmjpehm.v2i29849>
- Gil Espinosa, F., & Aznar Cebamanos, M. (2016). Educación física de calidad en el sistema educativo español. *Revista Española de Educación Física y Deportes: REEFD*.
- Isabel Santos, A., & Serpa, S. (2020). Flipped Classroom for an Active Learning. *Journal of Education and E-Learning Research*, 7(2). <https://doi.org/10.20448/journal.509.2020.72.167.173>
- Junta de Andalucía. (2021). *Orden de 15 de enero de 2021, por la que se desarrolla el*

currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre distintas etapas educativas.

- León-Díaz, Ó., Arija-Mediavilla, A., Martínez-Muñoz, L. F., & Santos-Pastor, M. L. (2020). Las metodologías activas en Educación Física. Una aproximación al estado actual desde la percepción de los docentes en la Comunidad de Madrid (Active methodologies in Physical Education. An approach of the current state from the perception of teachers i. *Retos*, 38. <https://doi.org/10.47197/retos.v38i38.77671>
- Marqués, L., Palau, R., Usart, M., & Morilla, F. (2019). The Flipped classroom in the learning of korfbal in fifth and sixth grade. *Aloma: Revista de Psicologia, Ciències de l'Educació i de l'Esport*, 37(2). <https://doi.org/10.51698/aloma.2019.37.2.43-52>
- OECD. (2019). *How's Life in the Digital Age?: Opportunities and Risks of the Digital Transformation for People's Well-being*. <https://doi.org/10.1787/9789264311800-en>
- Symbaloo. (2021, 29 de abril). Wikipedia, La enciclopedia libre. Fecha de consulta: 18:59, mayo 10, 2021 desde <https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Symbaloo&oldid=135164527>.
- Vieira, H., & Ribeiro, C. P. (2018). Implementing Flipped Classroom in History: The reactions of eighth grade students in a Portuguese school. *Yesterday and Today*, 19. <https://doi.org/10.17159/2223-0386/2018/n18a3>
- WHO. (2020). WHO Guidelines on physical activity and sedentary behaviour. In *World Health Organization*.
- Zheng, L., Bhagat, K. K., Zhen, Y., & Zhang, X. (2020). The effectiveness of the flipped classroom on students' learning achievement and learning motivation: A meta-analysis. *Educational Technology and Society*, 23(1).

Educación Inclusiva



**II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia**



Las Altas Habilidades- Superdotación desde la mirada de la Educación Inclusiva

**Graciela García
Verónica Otamendi**

Las Altas Habilidades- Superdotación desde la mirada de la Educación Inclusiva

Ma. Graciela García 1, Verónica Otamendi 2
maragraquim@gmail.com1, cienciasvor@gmail.com2

Resumen

El propósito de este trabajo consistió en explorar, desde el punto de vista de la educación inclusiva, las situaciones a las que se vio sometida una familia en la que uno de sus hijos fue identificado con Altas Habilidades/Superdotación (AH/SD).

Se realizó desde la mirada de los distintos actores involucrados: adolescente, familia y profesional experto en el tema. Considerando la realidad a la que se enfrentaron en el ámbito personal y educativo, previo y a partir de la identificación formal de las AH/ SD.

Desde el punto de vista metodológico la información se recabó mediante dos entrevistas semiestructuradas (adolescente y su madre) y también se aplicó un cuestionario online a la profesional calificada que realizó la identificación formal de las AH/SD.

Introducción

Las autoras son docentes de ciencias (Física- Química) de Bachillerato, tanto a nivel público Consejo de Educación Secundaria (CES) y Consejo de Educación Técnico Profesional(CETP), como privado.

Su experiencia radica en el trabajo con grupos donde la diversidad se enfoca en los alumnos con dificultades de aprendizaje, dejando de lado a aquellos “talentosos”, quienes al no recibir la educación específica necesaria corren el riesgo de sufrir fracaso escolar y quedar excluidos del Sistema Educativo.

Les preocupa la incertidumbre a la que se ven sometidas las familias que tienen en su núcleo un hijo con estas características, ya que en muchas ocasiones no saben cómo dar respuesta a sus interrogantes, ni cómo acompañarlo en su desarrollo.

La adecuada respuesta educativa a todos los alumnos se concibe a partir del principio de inclusión, entendiendo que únicamente de ese modo se garantiza el desarrollo de todos, se favorece la equidad y se contribuye a evitar la discriminación e incorporar las estrategias de enseñanza y aprendizaje adecuadas a la diversidad de realidades.

Se eligió el caso de un adolescente que ya estaba identificado para dar a conocer las diferentes situaciones vividas por él y su familia en el preámbulo de dicha identificación, como también en su posterior evolución.

Al profundizar en la problemática, se percibió la existencia de varios casos en su entorno cercano que se asemejan a las características presentadas por el joven identificado. Lo que deja la puerta abierta a futuras investigaciones al respecto.

La entrevista realizada a la madre del adolescente fue muy significativa, una de sus primeras expresiones da la pauta de su sentir: *“Pero yo nunca había pensado en eso, mira si yo tendría un hijo superdotado. Es el mito de la sociedad, yo nunca lo imaginé”*.

Es pertinente aclarar que las autoras adhieren a la definición: *“Las personas con AH/SD son aquellas que manifiestan o tienen potencial para manifestar un elevado desarrollo, compromiso y creatividad diferenciados en una o más áreas del saber o quehacer humano con respecto a sus pares, independientemente de su edad, nivel socioeconómico o cultural. Estas personas también pueden presentar dificultades de aprendizaje específicas, así como discapacidad”* (Bendelman y Pérez, 2016, p.31)

Es a partir de Sternberg (1999) y Gardner (2005), que se ha considerado la influencia de lo emocional en el desarrollo cognitivo. De ahí que todos los individuos, independientemente de su condición, necesitan un desarrollo equilibrado de todos los aspectos: intelectuales, físicos, sociales y emocionales.

Por esta razón es que, desde la perspectiva del adolescente, es fundamental considerar su respuesta frente a interrogantes como ¿Te ves diferente a tus compañeros? ¿por qué? ¿lo hablaste con tu familia? ¿Cuáles fueron tus cambios luego de la identificación formal de AH/SD?

Cobra así relevancia la importancia del perfil de los profesionales que deben apostar a la identificación y el desarrollo de estas habilidades, para propiciar la educación en la diferencia, ya que todos tenemos derecho a dar lo mejor de nosotros mismos.

A tales efectos, una de las primeras ideas planteadas por la profesional consultada se hace eco en la familia: *“Tener un hijo con AH/SD no es algo fácil, porque exige tolerancia, flexibilidad y determinación”*.

Es fundamental, por ello, la detección precoz para que puedan acceder a las oportunidades educativas inclusivas adecuadas y así desarrollar plenamente sus potencialidades.

Como lo afirma la experta consultada:

“Es importante para evitar diagnósticos equivocados de profesionales de la salud que desconocen el tema y asocian los comportamientos con trastornos como el Trastorno de Déficit Atencional con Hiperactividad, Asperger, autismo, depresión, ansiedad, trastorno obsesivo-compulsivo, entre otros. Las AH/SD no son una enfermedad y no necesitan medicamentos”

La escuela y la familia son los principales entornos donde se pueden identificar, por lo que si la detección es temprana se podría intervenir utilizando las medidas adecuadas en cada uno de los casos. Son así pilares clave a la hora de referirse a las AH/SD: la familia, el individuo y el equipo profesional; para indagar sobre la mirada aportada por cada uno es que se realizaron las entrevistas y el cuestionario *online*.

Entrevista a un integrante de la familia

Es elegida la entrevista como técnica pues se la considera un instrumento fundamental a la hora de obtener información, es un proceso de comunicación que se realiza de forma directa entre ambas partes.

La primera entrevista semiestructurada se realizó a la madre del adolescente de 14 años. Para su elaboración se tomaron en cuenta las diferentes etapas de su desarrollo, desde la niñez, la escolarización temprana, el entorno familiar y la incidencia de los profesionales de la salud que lo atendieron en cada una de ellas.

Frente a la pregunta de cómo veía a su hijo con referencia a otros niños de la misma edad plantea que:

“Siempre te cuestiona todo, desde muy chiquito (1 año y poco), desde que tuvo el lenguaje. No tenía 3 años y decía que él realizaría varias cosas a la vez, que tendría más de un trabajo, por si lo echaban de uno tenía otro”.

Por razones familiares su escolarización fue temprana, con 1 año comenzó a asistir al jardín y allí surgieron ya algunas diferencias con el resto de sus pares. A los 2 años la maestra le comenta sobre la presencia de problemas psicomotrices, no quería realizar algunas actividades, como por ejemplo subir la escalera. Por eso le realizaron estudios, que no arrojaron ningún problema, su pediatra afirmaba que su comportamiento era el esperado para su edad, que no debía preocuparse. **Quizás aquí fue donde todo comenzó.**

Es en esta una frase significativa aportada por la madre donde la falta de información y conocimiento de la problemática de su hijo se ve reflejada:

“Él en la escuela no se destacaba, era muy inteligente, pero, por el contrario, se tuneaba. Era muy sensible y justiciero. Cuestionaba todo, pero yo no me daba cuenta, porque no conocía nada.”

En esta etapa una identificación formal hubiera sido clave. Es por ello que su madre manifiesta interés en dar a conocer su experiencia para que otras familias no pasen por lo mismo. Afirma, estén atentos a los emergentes, no se confíen en diagnósticos inconsistentes de los profesionales que reflejan su falta de formación.

A su vez, en este caso en particular, la etapa escolar desde el punto de vista educativo no le presentó ningún desafío. Fue el pasaje a Enseñanza Secundaria donde se evidenciaron algunos problemas, quizás asociado con un liceo con muy poco espacio físico para la recreación, mayor número de docentes, la incorporación a un grupo de nuevos compañeros; todo esto lo desestabilizó. El joven afirma que:

“El cambio le cuesta mucho. El detonante se dio al pasar a secundaria, pero cada cambio, cada primer año en otro lugar es mortal, pues a él le cuesta adaptarse, no se siente seguro.”

Este primer año liceal fue muy conflictivo, no sólo por lo vincular, sino que a nivel académico comenzó a sentirse presionado, sobre todo al enfrentarse a las evaluaciones escritas tradicionales. Es de destacar su aburrimiento en clase, que muchas veces terminaba con su retiro del salón. Pocos fueron los docentes que lo acompañaron.

La madre destaca el rol fundamental que tuvo la profesora de Matemática, ya que no sólo le brindó la atención necesaria para motivarlo, sino que gracias a ella se puso en contacto con la profesional que lo identificó formalmente.

Al describir las características de su hijo a la profesional, en su primer encuentro a solas, nos dice:

“...era tan claro lo que le contaba yo, que me dice que no sería casi necesario realizarle el estudio pues todas las preguntas que me hacía llevaban a la identificación de AH/SD.”

En cuanto, al proceso que lleva a la identificación formal, se utilizaron estrategias variadas que atienden a su desarrollo tanto social como emocional, sin dejar de lado su creatividad. Sin duda deben formar parte la comunidad educativa y la familia.

En resumen, aporta la madre *“La identificación formal nos cambió la vida...”* Y agrega que cuando su hijo salió de su primer encuentro con la profesional experta ella le comentó: *“...por primera vez comenzó a soltarse, pues se dio cuenta que alguien lo entendía”.*

Entrevista al adolescente

Dado que en la entrevista con su madre ésta manifiesta el interés del adolescente por las ciencias se comenzó indagando por esta pasión. El adolescente comenta que: *“Siempre me gustó investigar, igual siempre voy variando mis intereses. En realidad, me gustó nunca dejar de pensar, muchas veces me juega en contra, capaz me genera un poco de inseguridad”*

Sin duda alguna, su respuesta afianza lo que se suponía, su constante búsqueda de conocimientos en las diferentes temáticas, algo que no coincide con lo común para un adolescente de su edad. Esto lo lleva a establecer vínculos con adultos, con los que comparte intereses, y que son en su mayoría profesionales relacionados con su familia.

Al preguntarle sobre si le gustó más la escuela o el liceo, responde: *“La escuela la pase sin drama, tenía problemas, pero los oculté, fue menos conflictiva”.*

Denota, en concordancia con lo manifestado por la madre, que el pasaje al liceo fue lo que propició una crisis en él y su entorno familiar.

Por otra parte, ante la pregunta si se veía distinto a sus compañeros, afirma: *“Antes te diría demasiado, ahora no, digo soy diferente, ya no me siento bicho raro, ahora no, por suerte no. Aprendí a camuflarme más o a aceptar al otro”.*

Es frente a la interrogante ¿cuáles fueron sus cambios luego de la identificación formal?, donde se suelta, comienza a plantear la importancia de un momento que fue clave en su vida

“pah, creo que fue un cambio muy radical, me empecé a querer más, me sentí menos diferente, cómodo, me dio herramientas para aceptarme como soy, no está bueno ocultarme, me dio recomendaciones que siga haciendo lo que a mí me gusta, que el resto sigue siendo diferente a mí, pero no son ni mejores ni peores, y eso también lo valoro mucho desde el 1er día.”

Desde la identificación formal comenzó un proceso interno de integración y aceptación, de formar parte de un grupo de pares. De reafirmar que así como él es único, cada uno de sus compañeros también lo es, tienen sus propios intereses; por lo que ahora intenta ponerse en el lugar del otro.

Como corolario de esta entrevista quiere transmitir un mensaje para otros como él, para evitar que pasen por malas experiencias, por sentirse incomprendidos.

Considera que la contención es fundamental para lograr ser auténtico y de esta forma aceptarse, es así que comenta:

“que nos aceptemos tal como somos, dejando fuera los prejuicios: yo aprendí mucho de mí, antes pensaba algo que no era. Empecé a mejorar en eso, cuando uno se acepta, tiene otra perspectiva, creo que en estos años aprendí muchísimo, antes no lo veía, ahora lo veo, por mis experiencias, tengo otras perspectivas (por ejemplo, decir es un escrito nada más y no el fin del mundo), un cambio interno”

Censo online autoadministrado aplicado a una profesional calificada

Fue seleccionada esta técnica de recogida de datos pues aporta la información de manera directa y es común su uso en investigaciones educativas.

Permitió registrar la opinión de la informante calificada en este caso en particular, pues fue quien realizó la identificación formal contando además con una vasta y reconocida trayectoria a nivel nacional e internacional.

Por último, si específicamente se enfoca en el Sistema Educativo, se le consultó sobre la conveniencia de solicitar una adecuación o adelanto de curso para los chicos con AH/SD. Ante este planteo responde que:

“La adecuación está prevista en las normas educativas y siempre es importante realizarla. Ya el adelanto de curso tiene que ser muy cuidadoso y en casos especiales, cuando el niño o niña ya tienen madurez suficiente y quiere adelantarse y tiene que haber un trabajo colectivo de la familia, del docente que recibirá a ese estudiante y del docente anterior, para que no queden brechas en los contenidos que después puedan perjudicar los estudios posteriores.”

Reflexiones finales:

Este trabajo pretendió ser una aproximación al tema de la importancia de identificación formal, desde la mirada de los distintos actores involucrados. Se eligió el caso de un adolescente que ya lo estaba para dar a conocer las diferentes situaciones vividas por él y su familia en el preámbulo de dicha identificación, como también en su posterior evolución.

Cabe aclarar que esta familia pidió compartir su experiencia en beneficio de aquellas otras que estén pasando por una situación similar como ayuda orientadora a la hora de tomar las decisiones que crean pertinentes.

Al profundizar experimentalmente en la problemática, se percibió la existencia de varios casos en nuestro entorno cercano que se asemejan a las características presentadas por el joven y su familia. Esto deja la puerta abierta a futuras investigaciones al respecto.

Es relevante concluir que existen investigaciones que marcan la relevancia que tiene el trabajo conjunto entre la familia y el ámbito escolar, en todo nivel y clase de alumno, más aún cuando se refiere al caso de AH/SD, donde conjuntamente con el entorno social son apoyos indispensables (Gardner, 2005).

Referencias Bibliográficas:

Bendelman, K; Pérez, S. (2016). AH/SD: ¿Qué, quién, cómo?
Isadora Ediciones. Montevideo. Uruguay.

Gardner, H. (2005). Inteligencias. Múltiples. Paidós. Barcelona. España.

Sternberg, R. (1999). Estilos de Pensamiento. Paidós. Barcelona. España.



**II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia**



Aristas reflexivas acerca de las políticas educativas de inclusión como derecho humano: una mirada desde Uruguay en tiempos de pandemia

Mónica Esquibel de León

Aristas reflexivas acerca de las políticas educativas de inclusión como derecho humano: una mirada desde Uruguay en tiempos de pandemia

Autora: Mónica Esquibel de León

Organización: Centro Regional de Profesores del Este, Maldonado, Uruguay

Correo electrónico: esmonic@gmail.com

RESUMEN

El presente trabajo forma parte del preámbulo de una indagatoria que se viene realizando acerca del papel que tienen los equipos directivos a la hora de implementar políticas educativas inclusivas. Algunos rasgos de esas reflexiones, que dan origen a la mencionada indagación, tienen que ver con preguntas acerca de si realmente todos y todas los alumnos son incluidos, y también si existen acciones de inclusión respecto de sus familias de parte de las instituciones educativas.

Se abordan algunos conceptos vinculados con las políticas de inclusión educativa de todas las personas en el territorio uruguayo y se establece un diálogo entre distintos autores, que dan cuenta de un recorrido histórico, con diversos tramos - de mayor o menor duración- que han dejado huellas profundas en nuestra educación pública, y la inclusión como derecho humano.

Se parte de aspectos vinculados con lo que se puede catalogar como desafíos de la gestión de los centros educativos. Se enfoca en la tensión que se da entre las políticas públicas, en este caso de inclusión y la implementación concreta en cada uno de los distintos centros educativos que muchas veces parece desbordar las competencias y/o formación de quienes están a cargo de la gestión de centros. En este contexto de articulación entre lo planteado a nivel de macro política y micro política (entendida como las decisiones institucionales) se pone en juego el rol de gestor y su capacidad de respuesta. Se trata de pensar a este actor de centro desde un rol de liderazgo, con competencia necesaria para operar a través de estrategias tendientes a la concreción de tales políticas educativas definidas y planificadas por parte de los *decisores*, como dice Souza (2020). Es así como se visualiza al equipo de dirección liderado por el director: como los operadores de dichas políticas.

INTRODUCCIÓN

En el presente trabajo se intentará abordar algunos conceptos vinculados con las políticas de inclusión educativa de todas las personas de nuestro territorio, intentando establecer un diálogo entre distintos autores, que dan cuenta de un recorrido histórico, con distintos tramos - de mayor o menor duración- que han dejado huellas profundas en nuestra educación pública y la inclusión como derecho humano. Finalmente se reflexionará sobre el rol de los gestores de centro en la tarea de implementar estas políticas inclusivas.

PRESENTACIÓN

Dentro de los desafíos de la gestión de los centros educativos existe una tensión que se da entre las políticas públicas, en este caso de inclusión, y la implementación concreta en cada uno de los distintos centros educativos. En este momento se quiere aludir a la inclusión de las familias en los centros educativos para hacerlas partícipes de los aprendizajes de los hijos. Si ello ya constituía una tensión, a partir de la situación de emergencia sanitaria, esta tensión se elevó a una dimensión mucho mayor.

En este contexto de pandemia tan desafiante, para la articulación entre lo planteado a nivel de macro política y micro política (entendida como las decisiones institucionales) se pone en juego el rol de gestor y su capacidad de respuesta. Se trata de pensar a este actor de centro desde un rol de liderazgo, con competencia necesaria para operar a través de estrategias tendientes a la concreción de tales políticas educativas definidas y planificadas por parte de los *decisores*, como dice Souza (2020). Es así como se visualiza al equipo de dirección liderado por el director: como los operadores de las políticas.

CONSIDERACIONES INICIALES

Siguiendo lo planteado por Franco y Charamelo (2020), acordamos que una política pública se vincula con una serie de actos y no actos comprometidos de una autoridad pública ante un problema o situación a resolver, en un sector que le compete. Acorde con Mancebo (2016), y ya profundizando en el terreno de una política pública inclusiva, se la ubica como un derecho humano, vinculado al derecho a la educación. La autora, en acuerdo con UNESCO, considera la inclusión educativa

como un proceso que tiende a dar respuesta a la diversidad de necesidades de los educandos por medio de la participación creciente en el aprendizaje, las culturas y las comunidades, reduciendo la exclusión dentro de la educación y desde ella.

Algunos conceptos son inherentes a la concepción de inclusión educativa: universalización, acceso, equidad, igualdad de oportunidades, gratuidad, participación, entre otros. Realizando un recorrido por los planteos de distintos autores vemos un proceso sumamente de vanguardia realizado en Uruguay respecto a esta temática. Quizás si se pregunta acerca de cuál fue el momento histórico en el que se apuntó a procesos educativos universales e inclusivos por primera vez, la respuesta más común sea la referida a la tríada escuela gratuita, obligatoria y laica de la reforma varelana, lo cual es muy acertado. De igual forma cabe la diferenciación entre los términos inclusión e integración, dice Canclini (2020); el Estado buscó generar sentido de pertenencia integrando, a través de la educación, a los inmigrantes, pero borrando sus trayectorias culturales. El concepto de inclusión implica un intercambio intercultural con el enriquecimiento de todos a partir de la diversidad.

Esta autora ilustra acerca de un pasado histórico muy rico; al respecto alude a un atisbo del derecho a la educación desde Artigas, que se proyectaba en consolidar el ideario revolucionario de la escuela desde Purificación con la creación de la Escuela de la Patria y en Montevideo con la escuela de las Primeras Letras. Quizá ahí ya se encuentran los rasgos de un sello identitario nacional, a mi entender inclusivo, más allá de que este término es más frecuente para los tiempos que corren. Se podría decir que está asociada a nuestros más altos valores republicanos y democráticos. Justamente, Canclini (Op. Cit.) alude a la educación como un derecho humano formadora de ciudadanía, pues es lo que permite la integración de las personas a la sociedad y necesaria para su desarrollo integral. También Gentile, mencionado por Mancebo (2016), habla del par inclusión/exclusión vinculado con el derecho a la educación.

En referencia a la evolución de los aspectos educativos a lo largo del siglo XX, Caetano y De Armas (2014) plantean que desde Varela y la modernización positivista de la Universidad hasta mediados de los años 50, el sistema educativo cumplió con los objetivos de universalización de la educación primaria. Agregan que la caída o enlentecimiento de los cambios se produce a partir de los años 60 y 70; por tal motivo hablan de un *temprano desarrollo y largo estancamiento* y proponen unir las raíces

del proceso con el futuro necesario: profundizar la ampliación de la cobertura educativa, particularmente de la educación media, enfatizando la inclusión de los sectores más vulnerables.

El proceso también tuvo un hito importantísimo en los años 1854-1855, con el Informe Palomeque, el cual, nos recuerda Canclini (Op. Cit.), constituye el primer ensayo sobre la educación en nuestro territorio, considerando la presencia de la mujer en dicho ámbito y los derechos de los niños a recibir un tratamiento metodológico acorde a sus procesos de adquisición del conocimiento naturales.

Varias fueron las acciones que en la primer mitad del siglo XX apuntaron a asegurar el derecho a la educación. Ese aseguramiento de que se respete y concrete dicho derecho va sin duda en el camino de la inclusión educativa, es lo básico para que todas las personas tengan igualdad de oportunidades, incluidos los sectores más vulnerables.

Con respecto a la segunda mitad del siglo pasado, los procesos se enlentecen, como señalan De Armas y Retamoso (2010), cuando plantean que existen motivos causales que obstaculizan la inclusión al acceso universal y equitativo de todos, particularmente para la enseñanza media. Dichos autores plantean desde una visión holística algunos obstáculos que son estructurales y no tan inmediatos. Pero no focalizan solo en la enseñanza media, por el contrario apuntan a una mirada globalizante del fenómeno pues, entienden que, poner la mirada solo en sus niveles de egreso deja aspectos importantes fuera del problema. Tal como dice Mancebo (Op. Cit.) dicho problema debe estar bien definido, debe estar clara la incongruencia o discrepancia para poder asociarlo a posibles soluciones de mejora, operacionalizando dicha discrepancia con propuestas de solución. Por tanto más allá de los factores propios de la enseñanza media, hay otros vinculados con biografías escolares de rezago y fracaso anteriores y otros no visibles en una primer mirada.

A continuación se plantea una tabla que alude al desgranamiento de la matrícula en la enseñanza media que son planteados por De Armas y Retamoso (Op. Cit.)

Desgranamiento de la matrícula¹

Cohorte de 100 niños que ingresan a la educación en Uruguay: 97 completan primaria		
28 alumnos NO culmina CB	32 alumnos NO culminan media superior	37 alumnos
14- se desvinculan sin aprobar ningún grado	12- abandonan sin aprobar ningún grado	Todos culminan en algún momento la enseñanza media
14- se desvinculan aprobando 1 o 2 grados	20- se desvinculan aprobando 1 o 2 grados	Están preparados para acceder a la enseñanza terciaria

Siguiendo con el planteo de estos autores y por lo que podemos visualizar en la tabla, se puede sacar una conclusión muy visible: de cada cohorte de 100 niños que ingresa a la educación uruguaya se desprenden tres grupos de personas; de las cuales $\frac{1}{3}$ son jóvenes con bajo capital educativo (coloreado de naranja en la tabla), mientras que en el otro extremo, (coloreado con verde), se encuentra $\frac{1}{3}$ de los jóvenes preparados para acceder a la enseñanza terciaria. Al respecto coincidimos con los autores cuando dicen que estos datos muestran un Uruguay fragmentado en tercios desde del punto de vista educativo, lo que genera un efecto regresivo en cuanto a la integración e inclusión social y política. Y cabe cuestionarnos hasta qué punto los efectos de que la enseñanza media fue pensada con un carácter selectivo y propedéutico, para una elite o minoría sigue imperando a pesar de las intenciones de universalizarla. A su vez, también cabe preguntarse, siguiendo a De Armas (2016), si a la reforma vareliana le llevó 100 años universalizar la enseñanza primaria ¿no pasará algo similar con la enseñanza media? Y ¿no estarán también involucradas en estas dificultades los otros dos componentes del sistema educativo, educación primaria y la educación terciaria?

EL DIRECTOR COMO OPERADOR DE LAS POLÍTICAS EDUCATIVAS DE INCLUSIÓN

Según Souza (2020) existe un actor trascendental a la hora de pensar la implementación de las políticas educativas, y ese actor no es otro que el director; la

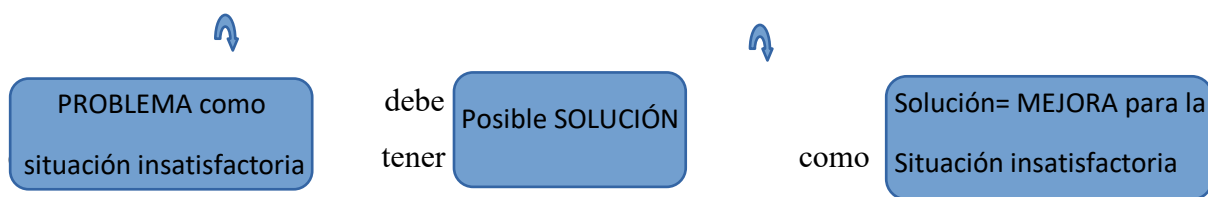
¹Tabla de elaboración propia con datos de De Armas y Retamozo (2010).

gestión directiva, dice, es clave para implementar y desarrollar las políticas educativas. El director junto con su equipo es el encargado de operativizarlas. En ese sentido decisores y operadores deberían actuar sinérgicamente. Al respecto, esta autora ubica al director con el perfil de líder transformador, con determinadas capacidades para fomentar la creatividad en el colectivo institucional, así como para compartir con diferentes actores, a los cuales habilita para liderar ciertos tramos en pos de metas institucionales. Teniendo en cuenta que este actor organiza, planifica, conduce y gobierna con su equipo el centro, tendrá pues que, dada una determinada política educativa de inclusión, formar parte de las fases previstas para esa política definida para un problema o sector relevante (Franco y Charamelo, Op. Cit.), insertándose como operador, para su implementación desde el centro, incorporando el tema a la agenda institucional.

Si acordamos con la visión de dispositivo que plantea Souza (Op. Cit.) entonces le corresponde al equipo directriz crear los espacios, engranajes, mecanismos necesarios para conducir los procesos de mejora que faciliten y permitan la concreción de un proyecto que involucre desde un enfoque situado la implementación de la política pública que está prescripta. Sin duda la puesta en marcha a través de distintos dispositivos requerirán de un cambio institucional, innovaciones que desde la matriz o *ethos* insitucional habrá que interpretar e implementar.

Retomando los planteos de Mancebo (Op. Cit.) de que todo problema debe estar conectado con posibles soluciones, quizá el equipo de dirección, frente a las políticas de inclusión, deba redefinir el problema, generar un desafío propio desde el centro para tomar y resignificar las políticas educativas de inclusión desde la matriz institucional y con los actores del centro. Redefinido el problema habrá que pensar reflexivamente sobre las alternativas para, contando con las capacidades y recursos del centro, pensar un dispositivo de trabajo en medio de un pandemia que no podía permitirnos dejar a los estudiantes atrás. Esta implementación no es tarea sencilla, la autora plantea que las políticas educativa de inclusión propiamente dichas llevan una década y suponen una utopía.

Para sintetizar algunos de los planteos que nos deja Mancebo (Op. Cit.) para nutrir la reflexión se propone el siguiente cuadro.



Cuadro: *Procedimiento guía para la implementación de políticas educativas*

EN CLAVE REFLEXIVA

Muchas son las cosas a pensar, Souza (Op. Cit.) plantea la reflexión como herramienta para llevar adelante la práctica profesional y trazar el eje vertebrador de la gestión del equipo directriz: la gestión pedagógica. Y para alimentar dicha reflexión acudimos a Skliar (2009) cuando se cuestiona acerca del significado de estar juntos. Se refiere al inoportuno artificio de la convivencia con el otro diferente, cara a cara, y se plantea ese estar juntos como crítico. Sostiene para lograrlo volver al relato de la educación inclusiva y la diversidad resolviendo esa crisis. Esto es todo un desafío para una institución, resolver crisis y, tal como su origen etimológico lo señala, crecer.

Si la conducción del centro con el director a la cabeza es clave para el desarrollo de las políticas educativas, deberíamos plantearnos desde nuestra matriz institucional qué dispositivos pedagógicos crear o recrear para introducir en la misión y visión del centro las políticas educativas de inclusión para generar intervenciones de mejora implicando directamente a los actores institucionales.

Al respecto se podría pensar en partir de rúbricas de centro que analicen la situación de partida, detectando posibles situaciones a resolver vinculadas con la inclusión y la diversidad, darle carácter de problema, con sus fundamentos para trabajarla en el centro, definiendo estrategias y herramientas de trabajo, buscando monitorear el progreso y las dificultades del proceso a través de algún tipo de registro que permitan la apropiación de logros por parte del colectivo institucional.

Sin duda a partir del 2020 incluir a todos y todas, implicó un cambio radical en el vínculo y el relacionamiento con las familias. Las cámaras de las computadoras y celulares entraron abruptamente en la intimidad de los hogares, invadieron a las familias. Ello dejó en evidencia brechas socio-económicas muy imponentes. Pero a la vez desafió a los equipos directivos. En 2019 veníamos realizando un relevamiento de datos cualitativos acerca de la visión de los directores sobre el relacionamiento

escuela secundaria y familias. En un primer análisis se visualizaba que estos actores institucionales no se sentían con preparación o formación para abordar dicho vínculo, teniendo en cuenta los cambios radicales que las familias han tenido desde fines del siglo pasado.

La situación de pandemia vuelve a radicalizar esos planteos. Las escuelas, las aulas, los docentes, con los directores liderando esos procesos, incursionan en ámbitos del hogar para los que no se estaba preparado. Nuevamente los equipos de gestión deben volver a formular el problema como se decía líneas más arriba, y pensar estrategias y dispositivos para vincularse con las familias, y poder manejar profesionalmente esa intromisión que hace la cámara en los hogares.

Para finalizar esta reflexión que pretende quedar abierta, habrá que repensar la formación de los directivos de los centros para una escuela pospandemia; los cambios urgen, ya están, se dan más allá de nuestras voluntades, y requiere de que los encargados de formar cuadros académicos que gestionen los centros comiencen a pensar en dicha formación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Caetano, G. y De Armas, G. (2014). *Educación, desarrollo y democracia en Uruguay*. Serie Nuestro Tiempo- Libro de los Bicentenarios, N.º 18. Montevideo: Comisión de Bicentenario (pp.63).

<http://www.bibliotecadelbicentenario.gub.uy/innovaportal/file/62982/1/nuestro-tiempo-18.pdf>

Canclini, G. (2020, 5 de septiembre). *Derecho a la Educación en Uruguay- Parte 1* [video]. Youtube.

<https://www.youtube.com/watch?v=aEoCtDGaY9I&feature=youtu.be>

Canclini, G. (2020, 5 de septiembre). *Derecho a la Educación en Uruguay- Parte 2* [video]. Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=N5QEbhdFIXo>

De Armas, G. y Retamoso, A. (2010). *La universalización de la educación media en Uruguay. Tendencias, asignaturas pendientes y retos a futuro*. Montevideo:

UNICEF. Recuperado de http://www2.compromisoeducativo.edu.uy/sitio/wp-content/uploads/2014/05/Educacion_media_uruguay_2010.pdf

De Armas, G. (2016, 9 de agosto). *Mag. Gustavo de Armas sábado 9 de Agosto, 2016 (video 1)* [video]. Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=njEIIQ1uPRE&feature=youtu.be&list=PL3IPwJSpI90qYkXUttuUqgzLXTIN71pIz>

Franco, M. y Charamelo, A. (2020, 11 de septiembre). *Políticas públicas en educación: una mirada desde el rol del director* [video]. Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=bxoVghU51lc&feature=youtu.be>

Mancebo, E. (2016, 24 de agosto). *Dra. Ester Mancebo. Sábado 13 de Agosto, 2016 (video 1)* [video]. Youtube. https://www.youtube.com/watch?v=HIWIAac89qc&feature=youtu.be&list=PL3IPwJSpI90r9OmSabl_L6c0p5Q0O7T7I

Skliar, C. (2009). Del estar juntos en educación. *Revista Sul-americana de Filosofia e Educação – RESAFE*. (12). Recuperado de https://www.academia.edu/4253403/Del_estar_juntos_en_educaci%C3%B3n

Souza, M. (2020, 7 de septiembre). Directores 2020-Mod 2 [video]. Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=FSImjO1wKwU&feature=youtu.be>



**II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia**



Estrategias de formación docente para educación inclusiva desde la virtualidad

**Águeda María Peña Solí
Doraliza Silvestre M.A.**

Título

Estrategias de formación docente para educación inclusiva desde la virtualidad

Autor

Dra. Águeda María Peña Solí

Coautora

Doraliza Silvestre M.A.

Organización

Instituto Superior de Formación Docente Salome Ureña (ISFODOSU)

San Pedro de Macorís, República Dominicana

Correo: aguedapena@gmail.com

Resumen

El presente trabajo, aborda el uso de estrategias para la formación de futuros docentes en atención a la diversidad, para una educación inclusiva, a través de la plataforma digital. El objetivo general es potenciar el conocimiento en los participantes sobre inclusividad, por medio del desarrollo de competencias digitales. Los resultados de aprendizaje están dirigidos a evidenciar por medio de las actividades desarrolladas, la capacidad de trabajar de manera efectiva, utilizando herramientas digitales y aplicaciones tecnológicas, que fortalezcan sus habilidades para trabajar en las aulas, de manera inclusiva.

La experiencia se lleva a cabo con un grupo de 25 estudiantes de la licenciatura en educación primaria de un recinto del ISFODOSU; quienes cursan el 9no cuatrimestre de su programa formativo.

La metodología utilizada es la investigación acción, desde un enfoque cualitativo apoyado en la técnica de observación participante, metacognición, reflexión y la acción.

Esta buena práctica se justifica, porque el Ministerio de Educación de la República Dominicana (MINERD), establece la inclusión educativa, desde los distintos centros; sean estos públicos o privados y en todos los niveles. Del mismo modo, la constitución dominicana establece la atención a todo tipo de personas; independientemente de su género, etnia, cultura, condición social, económica o política, afectiva, intelectual, entre otras. En tal sentido el ISFODOSU como institución estatal encargada de manera oficial de la formación de los docentes del país, tiene el compromiso de proporcionar una educación de calidad, que contribuya a la formación de los docentes, según el perfil de egreso establecido en cada programa formativo.

Lo antes descrito, destaca la importancia de que éste contemple dentro de la malla curricular del programa de formación, la asignatura de atención a la diversidad, para asegurar que sus egresados estén en condiciones de trabajar de manera inclusiva, una vez culminado su proceso formativo.

Antecedentes

Se presentan algunos antecedentes. Rivero (2017) desarrolló una investigación documental sobre las buenas prácticas en educación inclusiva y el rol del docente. Concluyó que la implementación de la educación Inclusiva depende, como lo expresa la UNESCO (2017), de “promover oportunidades de aprendizaje permanente para todos”, lo que se materializa en experiencias inclusivas favorecedoras de un mejor desempeño de los docentes en el aula.

La meta final es alcanzar una escuela abierta a las características particulares de todos sus estudiantes, garantizándoles la participación a través del desarrollo de un enfoque pedagógico que permita un aprendizaje colaborativo, donde el docente se asuma a sí mismo como un eje transformador de los procesos pedagógicos.

Este estudio aporta de manera significativa a la presente experiencia, debido a que sustenta ideas pertinentes para la orientación y formación que requiere un educador, para una educación inclusiva; ya que la buena práctica que se presenta en este documento, tiene como uno de sus objetivos, formar a los futuros docentes en los aspectos básicos de la atención a la diversidad, para una educación inclusiva, a través de la virtualidad y de este modo desarrollar en ellos las competencias requeridas para un desempeño acorde a su perfil de egreso.

Por otro lado, Herrera et al. (2018) investigaron acerca de la formación de docentes para la educación inclusiva. Concluyeron que la misma posibilitó el diseño e implementación de la Licenciatura en Educación Especial con enfoque inclusivo, a partir del cual se obtuvieron interesantes experiencias, una vez implementado el programa.

Esto evidencia la necesidad de formar a los docentes, con las competencias necesarias para una educación inclusiva. En relación con esta propuesta, están los programas de formación en educación del ISFODOSU, que integran diferentes asignaturas relacionadas con la temática, para responder a la educación inclusiva.

Por último, Maestre, Nail e Hidalgo (2017) investigaron sobre desarrollo de competencias TIC para la educación inclusiva en la formación inicial de docentes. Encontraron relación entre las competencias sobre educación inclusiva y las estrategias mediadas por tecnología. Este estudio ofrece orientaciones para la formación en atención a la diversidad a través de un entorno virtual de aprendizaje (EVA).

Marco Conceptual

Estrategias de formación docente

Las estrategias pueden definirse como un conjunto de métodos, técnicas y procedimientos, que permiten desarrollar los procesos pedagógicos de una manera más fácil y efectiva; ya sea desde el punto de vista de la enseñanza como del aprendizaje. Para Guzmán y Concepción (2012), el uso de estrategias consiste en crear situaciones adecuadas para el desarrollo de nuevos esquemas y estructuras mentales, que dan como resultados el aprendizaje. En tanto León (2017) afirma que estas deben ser tomadas del currículo y estar presentes en la planificación, respondiendo de manera coherente a todos sus componentes.

En la formación docente se implementan diversas estrategias, que generalmente son sugeridas para trabajar en cualquier nivel y más aún en el superior, tomando en cuenta que los estudiantes están en mejor disposición de poder aplicar algunas de ellas.

Entre las sugeridas están:

- A) Recuperación de aprendizaje.
- B) Indagación e investigación.
- C) Tarea de ejecución o elaboración.
- D) Síntesis y reflexión.
- E) Proyectos y talleres.
- F) Socialización.

Según Barberá y Martín (2011), se deben usar clases invertidas que dividen el aprendizaje en tres fases: antes de la clase, durante el desarrollo y posterior a ellas y recomiendan los blogs, por ser una herramienta ideal en la modalidad virtual. También el uso de portafolios digitales, que permiten el registro y organización de todas las evidencias de aprendizaje.

Educación inclusiva

Al hablar de educación inclusiva, se hace referencia al tipo de educación que posibilita el acceso a la escuela, de todo tipo de persona; independientemente, de su étnia, género, cultura, afectividad, capacidades o limitaciones, clase social u cualquier otra característica.

La constitución dominicana (2015), en su artículo 58, establece la protección de las personas con discapacidad; y garantiza todos sus derechos humanos y las libertades fundamentales.

En este orden CILSA (2017), considera que el respeto a las características personales y a la diversidad humana convierte las diferencias individuales en un valor intrínseco; trasladando el desafío de lograr una justa convivencia a toda la sociedad y cada persona.

Según Arnaiz (2016), el currículum del aula debería ser equilibrado, relevante y diferenciado; dando cabida a los diferentes procesos educativos que requiere la diversidad de alumnos escolarizados en ella, que no se centre solo en los conocimientos académicos; sino, en otros aspectos relativos a la vida.

En tanto, Figueroa, Gutiérrez y León (2016), consideran que la inclusión en la escuela hace referencia al concepto de participación, ya que el propósito de los procesos inclusivos la involucra como un logro sin excepciones. La inclusión social en contextos educativos debe orientarse al reconocimiento, promoción y participación de la multiplicidad, singularidad y diversidad de actores, identidades, culturas y contextos propios del territorio, para favorecer la construcción de conocimientos en la escuela.

García, Sanloreien y Segué (2017), indican que actualmente el proceso de enseñanza y aprendizaje no se entiende sin un marco de entorno inclusivo, en los que los docentes ajustan la ayuda educativa a la diversidad de alumnos eliminando las barreras para el aprendizaje.

Estos planteamientos infieren que el desarrollo de una educación inclusiva se constituye en una necesidad social, por la diversidad de personas que convergen en un determinado espacio, lo que implica que los docentes deben estar formados de modo tal, que puedan dar respuestas a cada situación que se presenta en sus aulas. Destacando la necesidad de que las universidades aporten las estrategias requeridas para utilizar entornos virtuales en la educación inclusiva.

Entornos virtuales de aprendizaje (EVA) desde la virtualidad

Actualmente, estos entornos son una necesidad y más aún, posterior al surgimiento de la pandemia covid-19, que ha obligado al cambio de modalidad en los programas de formación; pasando drásticamente de una educación presencial a una virtual, que requiere de experiencias, conocimientos y competencias digitales, para que los docentes puedan desarrollar sus clases de una manera efectiva y acorde a las situaciones que se presentan dentro de la virtualidad.

Castañeda y Adell (2013), indican que esto implica que las experiencias, intercambios y actividades que deben ser llevadas a cabo con el uso de la tecnología ha multiplicado, diversificado y personalizado de manera extraordinaria el entorno para aprender, al punto de que los entornos centrados en prácticas comunes y tradicionales en la actualidad son insuficientes.

Es importante tener en cuenta que el conocimiento depende de recursos externos, con los que se establecen relaciones, y el énfasis en aprender haciendo y el reconocimiento de que el aprendizaje es sistemático, implicando cambios que deben ser asumidos de acuerdo con la realidad que se presente y así adaptarse a las nuevas situaciones, posibilitando respuestas adecuadas.

Para poder utilizar entornos virtuales de aprendizaje de manera efectiva, se deben tener las competencias digitales que les permitan hacer uso de la tecnología pertinentemente. Rodríguez y Castillo (2019), definen estos términos, como un conjunto de conocimientos, capacidades, habilidades y destrezas; relacionadas con el uso de la tecnología, aplicada a los contextos y procesos educativos, con el fin de alcanzar uno o varios objetivos.

Ellos definen competencias digitales como un conjunto de habilidades y destrezas que facilitan el uso de dispositivos digitales, aplicaciones, comunicación y redes sociales, para acceder a la información requerida y llevar a cabo una mejor gestión efectiva de misma. Estas permiten crear e intercambiar contenidos digitales, comunicar y colaborar; así como dar solución a los problemas.

Marco metodológico

La metodología utilizada es la investigación-acción, desde un enfoque cualitativo apoyado en la técnica de observación participante, la metacognición y la reflexión. Según Fernández y Johnson (2015), en la formación docente esta ha tenido una importante influencia en las últimas tres décadas; siendo usada frecuentemente como herramienta pedagógica. Reconoce una historia común y plural metodológicamente tomando en cuenta el autoestudio, indagación y el desempeño docente.

Se destaca que esta metodología, ofrece diversas posibilidades a formadores de profesores y futuros docentes para reflexionar e indagar acerca del proceso que deben seguir, atendiendo a la diversidad, para una educación inclusiva desde la virtualidad. La población es de 25 estudiantes de 9no cuatrimestre de la licenciatura en educación primaria del ISFODOSU, RJVM.

Resultados

Indicadores	Resultados	Entregado por
Unidad 1, actividad 1 - cinefórum: un mundo sin etiquetas	Informe reflexivo sobre el video: un mundo sin etiquetas	27 de un total de 28
Unidad 1, actividad 2 – proyecto: diversidad e inclusión	Proyecto en equipo sobre la diversidad e inclusión, a partir de la bibliografía consultada	Todos los equipos
Unidad 1, actividad 3 - glosario de conceptos sobre atención a la diversidad	Glosario de términos sobre la atención a la diversidad de manera colaborativa	Todos los participantes, con el aporte de 5 términos cada uno, igual a 125 definiciones
Unidad 2, actividad 1 – proyecto grupal: diversidad sociocultural	Proyecto en equipos sobre la diversidad sociocultural	Todos los equipos
Unidad 2, actividad 2 – presentación del proyecto	En proceso para el 5 de julio	
Unidad 3, actividad 1 – estrategias para desarrollar los estilos de aprendizaje	En proceso para el 6 de julio	
Unidad 3, actividad 2 – proyecto grupal: instituciones que trabajan la atención a la diversidad	En proceso para el 20 de julio	

Fuente: evidencias en el aula virtual.

Bibliografía

- Arnaiz, P. (2016). Currículum y atención a la diversidad. Universidad de Murcia. Recuperado el 13 de agosto de 2019 de <http://campus.usal.es/~inico/investigacion/jornadas/jornada3/actas/conf2.pdf>
- Barberà y Martín (2011). Porfolio electrónico: aprender a evaluar el aprendizaje. Editorial UOC
- CILSA, O. N.G. (2017). Un poco de historia: exclusión, segregación, integración, inclusión. Recuperado el 19 de agosto de 2019 de <https://bit.ly/36rS8gN>
- Constitución Dominicana. Publicada en La Gaceta Oficial, 2015-06-13 No.10805, del 10 de julio 2015. República Dominicana.
- Castañeda y Adell (2013). Entornos personales de aprendizaje: claves para el ecosistema en la red. <https://www.um.es/ple/libro/>
- De León, J. M. (2017). La influencia de las actitudes de los profesores en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los alumnos con necesidades educativas especiales en República Dominicana. Universidad del País Vasco.
- Figuroa Ángel, M. X., Gutiérrez de Piñeres Botero, C., y Velázquez León, J. (2016). Estrategias de inclusión en contextos escolares. Colombia.
- Fernández y Johnson (2015). Investigación-acción en formación de profesores: Desarrollo histórico, supuestos epistemológicos y diversidad metodológica. <https://www.psicoperspectivas.cl/index.php/psicoperspectivas/article/viewFile/626/441>
- García, M., Sanloreien, P., y Segués, M. T. (2017). Motivación y relaciones en el aula inclusiva. Barcelona: Editorial UOC.
- Guzman y concepción (2017). Otientaciones didácticas para el proceso de enseñanza-aprendizaje. Editorial: Amigo del hogar
- Herrera et al. (2018). Competencias Docentes para una Pedagogía Inclusiva. Consideraciones a partir de la Experiencia con Formadores de Profesores Chilenos. https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0718-73782018000200149&script=sci_arttext&tIng=e
- Maestre, Nail e Hidalgo (2017). Desarrollo de competencias TIC y para la edicacion inclusiva en la formación inicial practica del profesorado. <https://recyt.fecyt.es/index.php/BORDON/article/view/Bordon.2017.51110/35761>
- Rivero (2017). Las buenas prácticas en Educación Inclusiva y el rol del docente. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6296624>
- Rodríguez y Castillo (2019). Entornos virtuales de aprendizaje: posibilidades y retos en el ámbito universitario. <https://ruidera.uclm.es/xmlui/bitstream/handle/10578/22118/ENTORNOS%20VIRTUALES.pdf?sequence=1&isAllowed=y>



II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia



Hagámoslo posible, accesibilidad digital ante la discapacidad visual

**Ma. Alma García García
Francisco Isaac Moguel Pedraza
Emilio José Quiroz Galván**

Hagámoslo posible, accesibilidad digital ante la discapacidad visual

Ma. Alma García García

Francisco Isaac Moguel Pedraza

Emilio José Quiroz Galván

Universidad Nacional Autónoma de México

ma.alma.g2@unam.mx

yzako_o@comunidad.unam.mx

eqg26@comunidad.unam.mx

Introducción

Desde hace varios años, la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) ha estado implantando acciones de diseño universal, siendo la facultad de arquitectura la encargada de la parte estructural y física. Las nuevas instalaciones se han procurado sean entornos de fácil acceso para todos los universitarios, para los demás edificios, las acciones más frecuentes se encuentran en los ámbitos de la accesibilidad física: instalación de rampas, designación de cajones de estacionamiento y sanitarios, regularización de banquetas, instalación de señalización y cambios de aulas para los estudiantes con discapacidad para no subir más de un nivel, organización de actividades académicas, campañas de sensibilización y oferta de cursos de formación continua, diplomados y posgrados.

La universidad no se ha quedado en estos aspectos arquitectónicos, ha incursionado también con las tecnologías de información y comunicación (TIC) para ayudar a facilitar el acceso de la información a los alumnos y docentes que tienen algún grado de discapacidad visual o auditiva.

En esta comunicación, los autores, queremos mostrar los resultados de la capacitación a una pequeña parte de docentes universitarios, ya que han manifestado tener alumnos con discapacidad y aún ellos mismos con la edad van perdiendo la fineza en la audición o la visión, sin contar con la movilidad.

La capacitación se ha estructurado en cursos breves presenciales, semipresenciales y en línea para trabajar con la edición de textos digitales accesibles, utilizando para este fin el Office 365. Los resultados han sido satisfactorios y se presentan en este texto.

Antecedentes

A partir de 2009 la Dirección General de Cómputo y Tecnologías de Información y Comunicación (DGTIC) se une a varios esfuerzos de la UNAM para mejorar la calidad de vida de las personas con discapacidad de manera formal y se crea la iniciativa denominada "TIC para la inclusión" a cargo de Esther Labrada Martínez.

Entre las primeras acciones fue hacer una encuesta entre los universitarios para observar la percepción que había con respecto a la discapacidad, de ahí hubo pláticas y cursos para la sensibilización y un ciclo de conferencias de TIC para la inclusión.

Se realizó la evaluación y adaptación de instalaciones físicas marcando visiblemente el camino hacia la biblioteca y al aula-laboratorio de innovación para personas con discapacidad, rampas para el auditorio y a las entradas y salidas del edificio, elevador para el acceso principal. La imagen 1 muestra algunos detalles del aula-laboratorio con colores sugeridos, tomas de electricidad, mesas donde la altura puede variar para personas de baja estatura, espacio al centro para personas ciegas, persianas cerradas en las ventanas para tener luz homogénea.

Imagen 1. Detalles del aula-laboratorio para personas con discapacidad.



En 2017 se estableció la alianza de la empresa HearColors con la DGTIC para ofertar permanentemente cursos de elaboración de contenidos accesibles y desarrollo de sitios web accesibles. Con esta actividad se llevó a cabo un plan de becas, a cargo de Isaac Moguel, para capacitar a estudiantes becarios en el tema de accesibilidad digital.

Se comenzó la participación con la Unidad de Atención a Personas con Discapacidad (UNAPDI) de la UNAM, en la organización de cursos y realización de auditorías en páginas web. La UNAPDI tiene estadísticas sobre la cantidad de universitarios matriculados y de los aspirantes que cada año hacen el examen de admisión.

La propuesta

Con la demanda de auditorías y conferencias de TIC para la inclusión, fue necesaria la capacitación de recursos humanos; Isaac inició la formación de un grupo de técnicos académicos en cuanto al uso de Office para la elaboración de documentos digitales accesibles y tiempo después de una primera generación de becarios en cuatro aspectos: Sensibilización; Creación de contenidos digitales accesibles; Desarrollo y evaluación de sitios web accesibles; y, Formación inicial en desarrollo web.

Por medio de la UNAPDI, algunas facultades solicitaron la capacitación de sus docentes del sistema de Universidad Abierta y Educación a Distancia (SUAYED) pues atendían a alumnos con discapacidad visual, auditiva y motriz, por tal motivo necesitaban generar textos y videos accesibles para esos alumnos en especial. Por supuesto la idea de la accesibilidad es que sean materiales para todos.

La propuesta era específica y a finales de 2019 nos dimos a la tarea de generar el curso de capacitación para los docentes, el análisis de la población para el diseño instruccional fue en conjunto con lo que teníamos como resultados de las encuestas y de las de UNAPDI, quienes son los que dan atención a alumnos con discapacidad.

Nos decantamos por un modelo semipresencial con el método de Dewey: aprender haciendo. Construimos las actividades en un aula virtual de Moodle, ahí también dejamos presentaciones para que los participantes pudieran revisar, tantas veces como fuera necesario, las instrucciones a seguir para elaborar o editar documentos de office y hacerlos accesibles. La imagen 2 es la portada del curso-taller. El D.G. Emilio Quiroz se encargó de la elaboración de la mayoría de las imágenes y videos de los temas.

El software ofimático fue un tema de decisión importante, sabemos que algunos docentes utilizan distintos dispositivos electrónicos, desde un smartphone hasta una computadora de escritorio, propia o de la universidad. No todos tienen el mismo sistema operativo y hay quienes usan distintos softwares ofimáticos.

Decidimos que lo mejor sería utilizar el Office 365 que es gratuito para los universitarios activos y pueden descargarlo e instalarlo en sus dispositivos, en el caso de que no tuvieran espacio como en los smartphones o tabletas, tienen la opción de utilizarlo en línea, subiendo sus documentos en la nube y descargándolos en su dispositivo sin ningún problema.

En caso de que usen otro software ofimático como el que ofrece en línea Google, también ayudamos asesorando en las herramientas similares con Office 365 y el software de asistencia externo.

Durante dos semanas se cubrieron 20 horas del curso, con dos sesiones presenciales. Los temas fueron:

1. Metadatos,
2. Estructura en el contenido,
3. Texto accesible,
4. Estilos visuales,
5. Tablas,
6. Multimedia,
7. Herramientas de validación de accesibilidad.

Los participantes debían elaborar desde cero un documento, ya fuera en Word o PowerPoint, o utilizar un documento propio y editarlo, de acuerdo con las instrucciones en cada tema visto, hasta llegar al final con un documento digital accesible en un 100 por ciento. Para esto se les enseñó a utilizar lectores de pantalla y diferentes validadores de accesibilidad.

No fue un grupo numeroso, pero sí muy participativo y se cumplió con el objetivo propuesto.

Algunos comentarios que nos compartieron, los participantes del primer curso, fueron que ya no tenían que escanear textos para convertirlos a Word y después al formato PDF y que los "leyera" el lector de pantalla. Para ellos ahora sería más sencillo dar la información a sus alumnos con discapacidad visual y con los videos accesibles a los alumnos con discapacidad auditiva, sin duda les tomaría un poco de tiempo, pero el beneficio sería mayor.

Imagen 2. Portada del curso taller sobre accesibilidad digital.

INTRODUCCIÓN A DOCUMENTOS ACCESIBLES CON OFFICE 365



Aplicación

Con tan buen éxito en la primera entidad académica, solicitaron el mismo curso-taller la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales (FCPyS) de la UNAM, también a docentes del SUAyED. Igual que en la anterior, manifestaron tener alumnos con discapacidad visual, consideraron que el curso-taller les ayudaría a reeditar los textos y ofrecerlos a todos sus alumnos.

Desafortunadamente en 2020 se declaró la pandemia por el virus SARS-CoV-2, y fue necesario transformar el curso-taller totalmente en línea. La universidad no se detuvo en sus actividades, sino que trabajó en poner a disposición de todos sus docentes y alumnos las aulas virtuales y la capacitación de todos para el proceso de enseñanza-aprendizaje en línea.

Para el curso totalmente en línea se aumentaron 5 horas al curso-taller y una sesión presencial más, las tres con ZOOM.

Con la situación del homeoffice y las clases en línea, ayudó para ver las ventajas de la edición de textos accesibles ya que varios alumnos y docentes manifestaron cansancio en la lectura electrónica, por lo que mostramos la ventaja de escuchar el texto, si estaba bien editado, podría ayudar a no estar leyendo y cansando la vista. Con esto mostramos que la accesibilidad no es solamente para personas con discapacidad, sino que es para todos.

Como la UNAPDI tiene contacto con todas las entidades académicas de la universidad, se dieron a la tarea de ofrecer el curso-taller siguiendo la logística de captar primero a los docentes de la educación media superior. La universidad tiene dos sistemas de educación media superior con modelos educativos distintos, se decantaron por uno de ellos, aunque se aceptaron las inscripciones de docentes de otras entidades académicas de la universidad que sabían del curso-taller.

Entre los docentes anotados estuvieron los de la dependencia encargada de generar materiales para las distintas carreras del SUAyED. Eso es un punto a favor para que a la vez ellos mismos tengan documentos digitales accesibles para todos los estudiantes de ese sistema educativo.

La demanda de este curso-taller comenzó a crecer y para ofrecerlo cada bimestre, tuvimos la necesidad de capacitar a estudiantes de servicio social y becarios, a cargo de Isaac, para que asesoraran los cursos, dieran atención y resolvieran las dudas de todos los participantes.

Resultados

Todas las acciones emprendidas han dado buenos resultados para la inclusión de las personas con discapacidad, cualquiera de ellas y en cualquiera de sus grados. Vimos que otra ventaja más en los mismos docentes, es que algunos de ellos con la edad van perdiendo la agudeza en la visión y la audición; al elaborar los materiales digitales accesibles, también a ellos les ayuda cuando imparten sus clases tanto presencial como en línea.

Presentamos a continuación algunas estadísticas con resultados obtenidos, sabemos que aún falta mucho, pero nos alienta a seguir adelante.

436 participantes (maestros, muchos de ellos con alumnos con discapacidad visual) hasta mayo de 2021. De los cuales 274 en modalidad presencial y 162 en línea.

Se realizaron 50 auditorías de sitios web, 10 de la UNAM.

Se cuenta con el aula-laboratorio adaptada físicamente para personas con discapacidad, en ella se tienen computadoras con software de asistencia, un intellikey y un ratón smartnav.

Formación de becarios y prestadores de servicio social de diferentes áreas de conocimiento en el desarrollo de documentos digitales accesibles y sitios web.

En la imagen 3 mostramos algunos comentarios de la encuesta de opinión que se realiza al final del curso-taller.

Imagen 3. Algunos comentarios de los participantes en el tercer curso-taller, totalmente en línea.

Lo que más me gustó fue:

La forma de exponer los temas, me pareció muy ameno la dinámica de videos y presentaciones.

La manera en la que nos explico y la confianza que te transmitía para preguntarle acerca de tus dudas

Introducirme al tema de la accesibilidad, nunca había trabajado en ello y es realmente sorprendente. Gracias a Alma e Isaac

Lo que menos me gustó fue:

Bueno...no hub nada que no me haya gustado, solo que la falta de imágenes y gráfico, al inicio me pareció grave, pero justo el curso es para entender que no es necesario o se evita este tipo de recursos para las personas con discapacidad. Ahora lo entiendo y comprendo.

Quizá me hubiera gustado tener otra sesión en línea, para resolver casos muy concretos

Siento que hace falta un poco más de información más detallada para realizar algunas de las actividades que se estudiaron.

Comentarios adicionales:

El curso me agrado mucho, cumple con lo que promete y aprendí a utilizar varias herramientas que definitivamente aplicaré de hoy en adelante en mis documentos.

Muy agradable el curso, me hizo ponerme en los zapatos de las personas que tienen alguna capacidad diferente, gracias!

Me gustaría un curso similar enfocado a WEB

A manera de conclusión

Incluir a un estudiante con discapacidad no sólo significa asignarle una matrícula o darle un espacio donde pueda tomar sus clases, sino poner en marcha una serie de apoyos y servicios académicos, económicos, materiales, tecnológicos, psicológicos y de autogestión que le

permitan integrarse de manera plena a la vida escolar, situación para la que muy pocas universidades mexicanas se encuentran preparadas.

Si bien son muy pocas las instituciones que han logrado concretar cambios en sus políticas y normativa, y menos aun las que han establecido apoyos académicos o económicos para los alumnos con discapacidad; la UNAM poco a poco está haciendo lo posible para incluir a toda su comunidad.

Desde nuestra trinchera, el curso-taller presencial o en línea y las conferencias, son totalmente gratuitas para los universitarios de la UNAM. Y dado el éxito y demanda, estamos trabajando en incrementar el tipo de cursos ofrecidos como el de desarrollar páginas web accesibles, generación de contenidos con más herramientas y recursos (ya no el introductorio como hasta ahora), el de diseño gráfico y edición de video con subtítulos, audiodescripciones y transcripciones, siguiendo las normas internacionales para la accesibilidad de todos estos materiales digitales.

Estamos convencidos y hacemos hincapié en que los documentos digitales deben ser para todos, no podemos hacer diferencia para estudiantes o docentes con discapacidades o sin ellas, todo lo que generamos es para todos.

Referencias

ANUIES (2002). *Manual para la integración de personas con discapacidad en las instituciones de educación superior*. México.

Brogna, P. y Rosales, D. (2013). *Diagnóstico sobre el estado que guarda la atención a la temática de la discapacidad en la UNAM desde la perspectiva de los derechos humanos*. México: PUDH/UNAM.

DOF (2005). *Ley general de las personas con discapacidad*. *Diario Oficial de la Federación*. México. Recuperado el 1 de junio de 2021, de http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5191516&

Hearcolors, 1 de junio de 2021. <https://www.hearcolors.com.mx/web/inicio>

UNAM (2008). *Declaración sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad en*

las Universidades. México. Recuperado el 1 de junio de 2021, de https://www.reddu.org.mx/documentos/DECLARACION_YUCATAN.pdf

UNESCO (1990). *Declaración Mundial sobre Educación para Todos y Marco de Acción para Satisfacer las Necesidades Básicas de Aprendizaje*. Nueva York.

_____ (1994). *Declaración Mundial de Salamanca y Marco de Acción para las Necesidades Educativas Especiales*. Madrid.

_____ (2009). *Policy guidelines on inclusion in education*. París.

Unidad de Atención a las Personas con Discapacidad, UNAM. 1 de junio de 2021. <https://unapdi.unam.mx/>

Pérez-Castro, Judith. (2019). La inclusión de los estudiantes con discapacidad en dos universidades públicas mexicanas. *Innovación educativa (México, DF)*, 19(79), 145-170. Recuperado el 1 de junio de 2021, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-26732019000100145&lng=es&tlng=es

W3C. *Introducción a las Pautas de Accesibilidad al Contenido en la Web (WCAG)* [en línea]. Recuperado el 1 de junio de 2021, de <https://www.w3.org/TR/2018/REC-WCAG21-20180605/>

Educación Infantil



**II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia**



Formação inicial e continuada de profissionais da educação infantil: desafios, limites e possibilidades diante do contexto pandêmico

**Raiza Fernandes Bessa De Oliveira
Maévi Anabel Nono**

FORMAÇÃO INICIAL E CONTINUADA DE PROFISSIONAIS DA EDUCAÇÃO INFANTIL: DESAFIOS, LIMITES E POSSIBILIDADES DIANTE DO CONTEXTO PANDÊMICO

Raiza Fernandes Bessa de OLIVEIRA
 Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), Secretaria Municipal de Educação de São José do Rio Preto
 E-mail: raizafbessa@gmail.com

Maévi Anabel NONO
 Universidade Estadual Paulista (Unesp), Instituto de Biociências, Letras e Ciências Exatas, câmpus de São José do Rio Preto
 E-mail: maevi.nono@unesp.br

Introdução

Neste trabalho se apresenta um relato de experiências relacionadas a Educação Infantil pública municipal de uma cidade do estado de São Paulo, Brasil, buscando refletir sobre essa etapa da Educação Básica diante da pandemia causada pela Covid-19 e da consequente suspensão das atividades presenciais nas instituições escolares desde março de 2020.

Esse relato parte de duas perspectivas distintas, porém, complementares: por um lado, apresenta-se a perspectiva de uma formadora que atua em programa de formação continuada de professores e gestores da Educação Infantil municipal, sendo a continuidade do trabalho dos profissionais, bem como as possibilidades formativas e de apoio na construção de propostas pedagógicas para bebês e crianças pequenas, fator de grande reflexão e discussão; por outro lado, articula-se o tema à perspectiva de uma docente do curso de Pedagogia de uma universidade pública, localizada no referido município, responsável pela condução de atividades de estágio em creches e pré-escolas, sendo evidentes os desafios impostos pelo contexto pandêmico na formação inicial.

A formação continuada de profissionais da Educação Infantil em contexto pandêmico

No Brasil, a pandemia causada pela Covid-19 tem afetado diretamente a sociedade desde meados do mês de março de 2020. Assim, as escolas, em todos os níveis, tiveram que suspender atividades presenciais. Diante desse cenário, no âmbito da Secretaria Municipal de Educação (SME) de São José do Rio Preto, tornou-se necessária a criação de estratégias para a continuidade do trabalho e dos processos formativos na Educação Infantil.

Entende-se que a formação continuada se constitui como processo dinâmico e complexo, “direcionado à melhoria permanente da qualidade social da educação e à valorização profissional” (Resolução n. 2, 2015, p. 4). Assim, as equipes pedagógicas da SME e os profissionais da educação, lançaram mão de uma série de medidas, objetivando a continuidade do trabalho e do vínculo com crianças e famílias das escolas municipais de Educação Infantil, bem como a continuidade dos processos de formação continuada dos profissionais.

As ações de formação continuada da Educação Infantil se deram no interior de um Programa institucional, criado em contexto pandêmico, que abrangeu todos os níveis educativos. Por meio da Resolução nº 04/20, foi regulamentado o *Programa Rio Preto Educ Ação* que, para a Educação Infantil, indicou continuidade do trabalho baseado no cuidar e educar, que “são indissociáveis para a promoção do desenvolvimento infantil”, sendo as propostas pautadas nas “brincadeiras e interações, com o acompanhamento das famílias” (Resolução n. 4, 2020, p. 2).

Organizado em cinco etapas (São José do Rio Preto, 2020b), o Programa previu ações como: a reestruturação do site da SME (Educação Digital); criação *Facebook* e *Youtube*

oficiais; produção de roteiros de estudo para professores/as; disponibilização de materiais de apoio (Documentos Orientações às famílias dos estudantes das redes estadual e municipal de São Paulo e Brincadeiras e Interações: um convite às famílias e crianças para brincarem juntas); criação de *e-mails* institucionais; criação de *Google Classroom* para gestores/as; produção e veiculação de conteúdos educativos na TV aberta (Programa Educ Ação na TV); oferta de cursos a distância sobre Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC); elaboração de propostas pelas equipes escolares; acompanhamento aos coordenadores pedagógicos no desenvolvimento de ações na escola.

De modo geral, a formação continuada de professores se efetivou nos roteiros de estudos disponibilizados pelas equipes pedagógicas da SME (abril e maio), que tiveram como temas centrais: educação integral e competências gerais, presentes na Base Nacional Comum Curricular (Brasil, 2017) e Currículo Paulista (São Paulo, 2019), concepções de currículo, criança, infância, função social da Educação Infantil; discussões sobre impactos da pandemia e cultura digital. Os estudos foram encaminhados pelos coordenadores pedagógicos, tendo sido aprofundados e diversificados ao longo do ano, atendendo às demandas e especificidades de cada território. No curso oferecido sobre as TIC, também foi garantida uma vaga por escola.

Já a formação continuada de coordenadores pedagógicos da Educação Infantil, se efetivou por meio de estudos, reflexões e trocas realizados por meio do *Google Classroom*, das reuniões mensais em grande grupo, das reuniões de acompanhamento em pequenos grupos (via *Google Meet*), além de atendimentos individualizados.

Os recursos digitais e tecnológicos mostraram-se potentes na busca por minimizar as consequências do distanciamento social. Por meio deles, foi possível promover processos significativos de formação, escuta, troca e reflexão coletiva de coordenadores e professores da Educação Infantil, tendo em vista o objetivo comum de promover a aproximação e vínculo com bebês, crianças pequenas e suas famílias. Entretanto, cabe reconhecer limites e obstáculos, que se refletem na dificuldade de acesso em relação aos recursos, a formação específica para a utilização dos mesmos, além da dificuldade na participação efetiva de todos profissionais, tendo em vista o tamanho da rede municipal e sua diversidade.

A formação inicial de professores de Educação Infantil e os estágios em creches e pré-escolas no contexto da pandemia

No Brasil, a formação inicial de professores e gestores da Educação Infantil pode ocorrer em cursos de Nível Médio, na modalidade Normal, ou em cursos de Licenciatura em Pedagogia, conforme determina a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (Lei n. 9394, 1996). Na Pedagogia, o estágio é componente obrigatório da organização curricular, “[...] sendo uma atividade específica intrinsecamente articulada com a prática e com as demais atividades do trabalho acadêmico” (Resolução n. 2, 2015, p. 12). No curso de Pedagogia focalizado nesse relato, no segundo ano da graduação os discentes devem realizar seus estágios em creches e pré-escolas, acompanhando atividades de docência e gestão que nelas ocorrem.

Em 2020, com a suspensão das atividades escolares presenciais nas creches e pré-escolas, e na universidade, foi autorizada a realização do estágio remoto. Assim, as atividades de estágio foram realizadas de acordo com Plano de Estágio apresentado para a SME de São José do Rio Preto, conforme Quadros 1 e 2:

Quadro 1: Roteiro de atividades remotas de estágio de docência enviado para a SME

TEMA 1 – Programa Rio Preto Educ Ação – Educadores
1 – Estudo do Documento Orientador “Aproximações com as famílias e estudantes em tempos de atividades não presenciais” (São José do Rio Preto, 2020a)
2 – Estudo do Roteiro de Estudo para Professores da Educação Infantil – abril e maio
3 – Acompanhamento da Página da SME no Facebook e do Canal da SME no Youtube

TEMA 2 – Programa Rio Preto Educ Ação – Pais e alunos
1 – Estudo do Material de Orientação às Famílias dos Alunos da Rede Municipal – Educação Infantil – abril, maio e junho
2 – Estudo do Programa Educ Ação na TV (episódios para Educação Infantil)
TEMA 3 – Trabalho nas escolas municipais de Educação Infantil
1 – Acompanhamento do trabalho desenvolvido nas escolas municipais de Educação Infantil de São José do Rio Preto por meio da busca de páginas no Facebook

Quadro 2: Roteiro de atividades remotas de estágio de gestão enviado para a SME

TEMA 1 – Projeto Educativo e Plano de Trabalho da SME de São José do Rio Preto
1 – Estudo do “Projeto Educativo e Plano de Trabalho da Secretaria Municipal de São José do Rio Preto” (São José do Rio Preto, 2019)
2 – Estudo do material “Orientações para a Organização Escolar” (São José do Rio Preto, 2019)
TEMA 2 – Planejamento na Educação Infantil
1 – Estudo das “Orientações Planejamento 2020 – Educação Infantil”
TEMA 3 – Trabalho nas escolas municipais de Educação Infantil
1 – Acompanhamento do trabalho desenvolvido nas escolas municipais de Educação Infantil de São José do Rio Preto por meio da busca de páginas no Facebook

Instruções detalhadas de realização das atividades foram enviadas por e-mail aos alunos e disponibilizadas no *Google Classroom*. Além de realizarem as atividades, os discentes participaram de aulas síncronas, via *Google Meet*, para discussão de cada Tema. Cada aluno elaborou um relatório das atividades de estágio.

A partir da participação dos discentes nas aulas síncronas e dos seus relatórios, foi possível constatar contribuições do estágio remoto. Certamente, o estágio presencial nas creches e pré-escolas é fundamental na formação inicial, por garantir o contato com o cotidiano dos profissionais que atuam nessas instituições e, principalmente, com as crianças que as frequentam. Entretanto, diante das circunstâncias vividas durante 2020, a visita às escolas de Educação Infantil não foi possível. E, portanto, o estágio remoto foi pensado para possibilitar aprendizagens essenciais na formação do docente e gestor de Educação Infantil.

Uma análise inicial do Programa Rio Preto Educ Ação e das páginas de *Facebook* das creches e pré-escolas públicas municipais de São José do Rio Preto indicou que seria interessante para os discentes do curso de Pedagogia acompanharem as ações da SME no período de isolamento social e de atividades escolares não presenciais.

No que se refere ao estágio de docência, documentos disponibilizados pela SME tanto para educadores quanto para as famílias das crianças, e também os episódios de Educação Infantil do Programa Educ Ação na TV, se articularam com estudos realizados nas disciplinas cursadas pelos alunos de forma concomitante ao estágio. As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil (Brasil, 2009) e a Base Nacional Comum Curricular (Brasil, 2017), estudadas nas disciplinas do curso de Pedagogia, estavam presentes no material da SME, o que foi notado pelos discentes, garantindo, sem dúvida, uma articulação entre o curso de formação inicial e seu futuro espaço de atuação profissional. Concepções de brincar, educar, cuidar, interagir, presentes nos documentos da SME, dialogaram com concepções estudadas nas disciplinas da graduação.

As práticas publicadas nas páginas de *Facebook* das creches e pré-escolas municipais foram fundamentais para possibilitar uma visita, ainda que virtual, dos alunos de Pedagogia às escolas de Educação Infantil. Algumas escolas têm publicadas práticas anteriores à suspensão das atividades escolares, o que permitiu que fosse possível a análise de situações cotidianas com crianças.

Em relação ao estágio remoto de gestão, foi possível constatar contribuições para a formação dos alunos no que se refere a sua atuação na gestão das creches e pré-escolas,

como docentes e gestores. Por meio das atividades organizadas a partir de material disponibilizado no *site* da SME, os alunos puderam conhecer documentos que norteiam o trabalho realizado na Secretaria, onde muitos pretendem atuar futuramente. Os documentos possibilitaram que conhecessem o Sistema Municipal de Ensino, sua organização, diretrizes, a função e as atividades dos diversos profissionais que trabalham na SME, escolas que fazem parte dele, quantidade de alunos atendidos, desafios e metas para a Educação do município nos próximos anos. Foi fundamental conhecerem o documento “Orientações para a Organização Escolar” e perceberem que existe um material que serve de consulta diária para os gestores de escolas municipais.

O material disponibilizado pela SME referente às reuniões de Planejamento 2020 realizadas pela Equipe de Formação da SME com coordenadores pedagógicos das escolas públicas municipais de Educação Infantil possibilitou que os alunos vivenciassem uma reunião de planejamento, refletissem sobre a importância desse momento e do coordenador pedagógico na orientação dele, e aprendessem sobre a estrutura do Projeto Político Pedagógico (PPP) das escolas de Educação Básica do município. Se o estágio tivesse sido realizado de forma presencial, os alunos iriam solicitar aos gestores das creches e pré-escolas o PPP das instituições para estudo. O material disponibilizado pela SME permitiu que esse documento fosse conhecido mesmo por meio do estágio remoto.

É possível avaliar que o estágio remoto, apesar de não permitir o contato direto com creches e pré-escolas, foi fundamental para garantir aos discentes, nesse período de suspensão das aulas na universidade, uma aproximação com a proposta de Educação Infantil da SME de São José do Rio Preto e com as escolas de Educação Infantil do município.

Conclusões

Nesse relato buscou-se discutir implicações da pandemia nas diferentes instâncias que dizem respeito a Educação Infantil e à formação inicial e continuada de seus profissionais, refletindo sobre as lacunas e possibilidades neste contexto inédito e atípico. Ao longo desse processo, foi possível evidenciar a potência e as diversas possibilidades de utilização das ferramentas e recursos digitais e comunicacionais para o trabalho em diferentes esferas educacionais. Não obstante, evidenciam-se também diversos desafios, de modo que as ações atendam às demandas e especificidades dos estudantes, professores, gestores, bem como dos próprios bebês e crianças pequenas e suas famílias. Em todas as instâncias e, especificamente na formação inicial e continuada dos profissionais da Educação Infantil, fica evidente a necessidade de buscar alternativas para o desenvolvimento de um trabalho articulado, significativo e não excludente.

Referências

Brasil. (2017). *Base Nacional Comum Curricular: Educação Infantil*. Brasília: Autor.

Brasil. (2009). *Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil*. Brasília: Autor.

Lei n. 9394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional.

Resolução n. 4, de abril de 2020. Regulamenta o Programa Rio Preto Educ Ação. São José do Rio Preto: Autor.

Resolução n. 2, de 1 de julho de 2015. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior. Recuperado de <http://portal.mec.gov.br/docman/agosto-2017-pdf/70431-res-cne-cp-002-03072015-pdf/file>

São José do Rio Preto. (2020a). *Documento Orientador: Aproximações com as famílias e estudantes em tempos de atividades não presenciais*. São José do Rio Preto: Autor.

São José do Rio Preto. (2020b). *Documento Orientador*. São José do Rio Preto: Autor.

São Paulo. (2019). *Currículo Paulista*. Secretaria de Educação do Estado de São Paulo. São Paulo: Autor.

Educación Matemática



**II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia**



Aprendizagem mútua: relatos de um curso de extensão realizado em um ambiente virtual de aprendizagem em tempos de pandemia

Vagner Euzébio Bastos

Antônio Vagner Euzébio Bastos

Aprendizagem mútua: relatos de um curso de extensão realizado em um ambiente virtual de aprendizagem em tempos de pandemia

Aprendizaje mutuo: relatos de un curso de extensión realizado en ambiente virtual de aprendizaje en tiempos de pandemia.

().

**Vagner Euzébio Bastosⁱ, IFSUL,
vagnerbastos@ifsul.edu.br**

**Antônio Maurício Alvesⁱⁱ, UFPEL,
alves.antoniomauricio@gmail.com**

RESUMO

Este artigo relata a experiência vivida na execução de um projeto de extensão do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-Grandense, Câmpus Camaquã, intitulado “Avaliação em Matemática partindo do Paradigma da Complexidade”. Inicialmente previsto para ser realizado na modalidade presencial, necessitou sofrer adaptações para, então, ser aplicado à distância, em virtude da pandemia de Covid-19. O curso passou a ser administrado via MOODLE **Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment**, com metodologia MOOC (Massive Open Online Course). O objetivo era oportunizar, aos colegas da área de Matemática, um (re)pensar sobre o ato de avaliar; agora, sob uma perspectiva complexa (balizado em Edgar Morin). Para cumprir tal intento, o projeto foi dividido em oito módulos, nos quais ocorreram debates (através de fóruns), leitura de artigos e partes de livros, visualizações de entrevistas, observação de vídeo/aulas (de produção autoral), etc. Ao final da formação foi possível aferir, através da entrega das tarefas dos participantes, que é possível (re)pensar a avaliação. É possível ter um olhar conjuntural sobre a avaliação. Para tanto um deslocamento de paradigma é premente.

Palavras-chave: Matemática. Complexidade. Extensão. Avaliação. Pandemia.

ABSTRACT

This article is about the experience gain with the extension project execution, of some Institute, which title is “Math evaluation beginning with the Complex Paradigm”. At first was thinking to be applicate face-to-face, but it need some adjustments, and have to do it with distances, because of the pandemic Covid-19. MOODLE Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment was the platform executed and implemented the project with de MOOC (Massive Open Online Course) technology. Given the opportunity to the colleagues in Math was the goal of this course, the (re)thinking of the act of evaluate. Now, with a complex perspective. The project was divided in eight parts, to achieve that goal. In where have some debates (forum), read articles, parts of some books, interviews, watch videos/classes (authorial production), etc. At the end of the formation was able to infer that with the request of homework to deliver, it is achievable (re)thinking of the act of evaluate. It is possible have a conjectural look about evaluation. That is why a dislocation of paradigm is necessary.

Keyword: Math. Complex. Extension. Evaluation. Pandemic.

1. INTRODUÇÃO

No contexto do ensino de matemática, as avaliações educativas, costumam ser concebidas a partir da óptica reducionista, fragmentada, descontextualizada e linear; historicamente ancorada no paradigma da simplicidade. Tal paradigma, percebe a avaliação como ato isolado e pontual, implicando na responsabilização unilateral do educando pelo seu desempenho (BOGGINO E BARES, 2016). Por outro lado, desenvolver a avaliação segundo o paradigma da complexidade possibilita romper a lógica que restringe o olhar “somente por frestas”. Tal paradigma pode ser compreendido como um princípio articulador do pensamento, que une diferentes modos de pensar, tramando conjuntamente sujeito e objeto, ordem e desordem, estabilidade e movimento, ações e interações que compõe a realidade da vida.

O paradigma da complexidade, nos permite avaliar, não só o aluno, mas também, os docentes, os gestores, a Escola como organização e instituição, os documentos institucionais, o material didático, o contexto social e cultural. Estas dimensões de análise formam uma rede interconectada e interdependente, que influenciam e devem estar presentes no ato de avaliar. Além disso, ao considerar as múltiplas dimensões que configuram a avaliação, como: a flexibilização, a pluricausalidade, a não fragmentação, o não determinismo; poderemos avançar no diálogo entre as outras áreas do conhecimento e a matemática, oportunizando, assim, a formação integral do aluno. E possivelmente também contribuir para a diminuição dos índices de reprovação verificados na disciplina.

Considerando o potencial de trabalhar a avaliação em matemática, na perspectiva da complexidade, como estratégia para oportunizar, aos colegas professores de Matemática, um (re)pensar sobre o ato de avaliar e, conseqüentemente, de suas práticas pedagógicas. Foi proposto realizar um curso de Formação Inicial e Continuada (FIC) cujo público-alvo foram os professores de matemática da rede pública e privada de Camaquã, que atuam no Ensino Médio e Fundamental da cidade. Porém, devido à pandemia e a necessidade de desenvolver o curso online a proposta foi ampliada para outras regiões.

2. Desenvolvimento

O curso foi previsto para atender, presencialmente, professores de Matemática da rede pública e privada da Cidade de Camaquã², Totalizando nove (9) Escolas de Ensino Médio e trinta e oito (38) Escolas de Ensino Fundamental. No entanto, a pandemia e a necessidade de isolamento social, impediu a realização do curso para o público proposto no formato presencial.

Para possibilitar a oferta foi necessário adaptar o curso a modalidade de Educação à Distância- EAD. Apesar, da mudança, acreditávamos que a modalidade

² Município que faz parte da Região Centro-Sul do Estado do Rio Grande do Sul e dista 127 km de Porto Alegre, Capital do Estado.

EAD seria bem aceita entre os professores em *home office*, devido a pandemia, possibilitando aos colegas horários mais flexíveis do que encontros presenciais. Além disso, consideramos que muitas escolas haviam suspenso seu calendário, supomos que o momento seria propício para realização da formação. Ademais, a temática avaliação, além de pertinente, sempre era requerida nos eventos de Educação realizados pelo Instituto Federal de Educação Sul-rio-grandense Campus Camaquã, assim atenderia diretamente a demanda do público, possibilitando estreitar, ainda mais, os laços de cooperação com as demais redes de ensino.

No entanto, apenas 2 professores da cidade de Camaquã se inscreveram no curso apesar da intensa divulgação do curso (site oficial do Instituto, suas redes sociais e nossas redes sociais particulares). Acreditamos, por vivenciar a realidade local, que a baixa procura deu-se por razões como: a necessidade de adaptação a um novo formato de ensino, a necessidade de planejamento para atuar neste novo formato, a falta de recursos -técnicos e financeiros- para tornar viável o atendimento desta nova demanda e o aumento da procura por atendimento individual às famílias³.

Ademais, a oferta do curso em formato EAD, na modalidade MOOC⁴ (sem tutoria) não costuma ser atrativa. O que pode ser verificado pela necessidade de chamadas complementares para fecharem turmas em muitos cursos FIC- de nosso Instituto⁵. Em contrapartida obtivemos muitos interessados de outras regiões do Estado (RS), do Brasil e até da América Latina. As redes sociais impulsionaram sobremaneira esta possibilidade. Várias destas “intenções” se converteram em matrículas. Houve 186 inscrições após um mês de divulgação. No entanto, como um dos requisitos era possuir licenciatura ou bacharelado na área, somente 153 foram deferidas das quais 76 efetuaram matrícula.

O curso foi organizado em 8 módulos. Cada módulo foi estruturado para conter: um formulário com perguntas sobre a familiaridade do “cursista” com o tema proposto (naquele módulo); textos (artigos ou partes de livros); *powerpoint* e/ou vídeos sobre o assunto; tarefas para entregar (pedido de redações ou perguntas sobre o tema); um formulário intitulado “sua contribuição com o curso”, no qual, oportunizávamos um espaço para críticas, elogios e sugestões.

O Módulo 1 dissertamos sobre a necessária reforma do pensamento. Especificamente no que se refere às mudanças nas estruturas do pensamento (MORIN, 2005a). Como atividade principal, propomos a leitura de dois (2) capítulos, do livro: *A cabeça bem feita*. Assim, buscamos expor a necessidade premente, de se (re)pensar a avaliação embasada na cosmovisão tradicional.

No Módulo 2 abordamos a crise do paradigma dominante e a necessidade de um novo paradigma capaz de explicar de modo mais satisfatório os fenômenos e as situações da realidade. Procuramos explicar – através de um vídeo autoral- que, a cosmo visão tradicional, trouxe consigo uma forma de operar, alicerçada em uma lógica simplificadora, linear, disjuntiva, redutora e fragmentada. Esta visão, por sua vez, separa sujeito de objeto, educação de vida, vida de aprendizagem. Como forma complementar

³ Fatores também destacados pelos cursistas da cidade, em resposta a questionários.

⁴ MOOC é a sigla para Massive Open Online Courses, que em português significa "cursos online abertos e massivos". São cursos online abertos, em geral elaborados por instituições acadêmicas, acessíveis a qualquer pessoa com acesso à internet. A grande maioria desses cursos são gratuitos e não exigem pré-requisitos para a realização.

⁵ Dados disponíveis em: <http://ead.ifsul.edu.br>

sugerimos a leitura de dois artigos - (BEHRENS, 2010) e (RIBEIRO, 2010)- e um capítulo do livro *Ciência com Consciência* (MORIN, 2010).

O Módulo 3 expomos as diferentes tipificações da avaliação. Com ênfase no contraste entre avaliar e classificar. Para cumprir tal intento, propomos a leitura de um artigo chamado: *Avaliação em Educação* (LUCKESI, 2016) e a observação de um vídeo, do mesmo autor, sobre a temática⁶. Primamos por dar prioridade as tipificações relacionadas:

- ao momento em que a avaliação ocorre,
- a filosofia da educação (que organiza o projeto político pedagógico da Instituição),
- ao sujeito que participa do processo de avaliação.

No Módulo 4 conversamos sobre a avaliação formativa. Buscamos problematizar uma publicação do ministério da Educação que trata dos aspectos da avaliação presentes no cotidiano da Escola (FERNANDES, 2008). Posteriormente - ao sugerir a leitura e um artigo de Silva - procuramos refletir sobre o papel da avaliação em nossos currículos e a intencionalidade da prática avaliativa (SILVA, 2016). Por fim, e ainda balizado em Silva, focamos na avaliação formativa no tocante a:

- a elaboração de instrumentos apropriados,
- a produção de diagnósticos relevantes,
- a avaliação para a aprendizagem,
- a garantia da promoção da justiça escolar.

O Módulo 5 trabalhamos as características do pensamento complexo. Tentamos demonstrar que o pensar complexo e suas ferramentas intelectuais, nos auxiliam a superar dicotomias, no sentido de evitar a fragmentação do ser, da realidade e do objeto. Para alcançar tal ensejo, tratamos dos operadores cognitivos para um pensar complexo constantes nos livros *Introdução ao pensamento complexo* e *Educar na era planetária* (MORIN, 2005b e 2003). Em síntese, procuramos mostrar que sujeito/objeto, ou sujeito/meio, são sistemas abertos em processo de interdependência. Por fim, ao propormos a visualização de um vídeo de Humberto Mariotti⁷, procuramos enfatizar que o pensamento complexo é uma realidade não linear, caótica, fractal e difusa inacabada, um eterno vir-a-ser.

No Módulo 6, *Avaliação em Matemática*, tomamos como ponto de partida – através de um vídeo autoral- nossas próprias experiências negativas sobre o assunto. Argumentamos que outrora, não diferenciávamos avaliação e prova. Isto é, considerávamos as provas ou trabalhos - com horários especiais e rituais especiais. - nosso único instrumento de avaliação. Esclarecemos que tal ato, gerava angústia aos estudantes, de certa forma os iludia, encobria suas falhas e realçava seus pontos fortes. Falamos também dos regulamentos institucionais⁸ que balizavam nossas ações e o

⁶ Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=JqSRs9Hqgtc>

⁷ Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=ouhHQoWKdXI&t=320s>

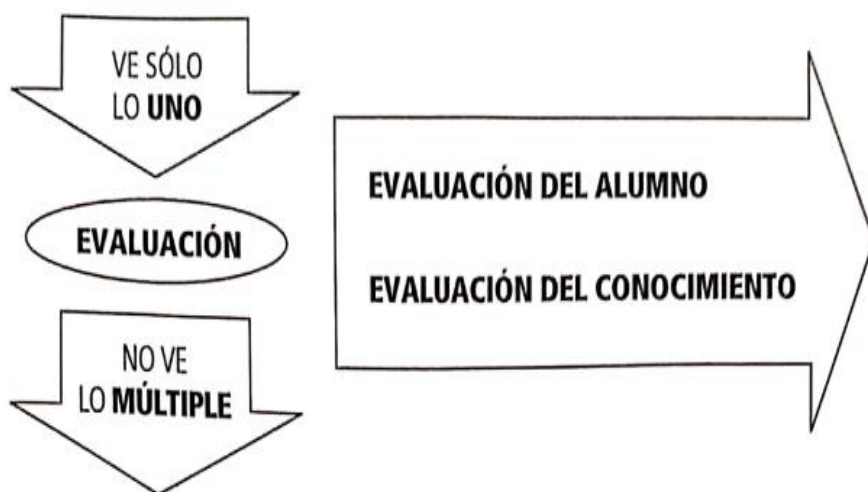
⁸ Disponível em: <http://www.ifsul.edu.br/regulamentos-institucionais>.

quanto nossas avaliações se aproximavam ou não, do que está escrito no capítulo II, seção I, Art. 24, inciso V, alínea (a)⁹ da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) o tema.

No Módulo 7, procuramos explicar - através de um vídeo autoral- o que viria ser o paradigma da complexidade. Propomos também, como forma complementar, a leitura de um artigo de Behrens sobre o tema. A autora brilhantemente destaca que o paradigma da complexidade “propõe uma visão de homem indiviso, que participa da construção do conhecimento não somente pelo uso da razão, mas também aliado aos sentimentos, emoções e intuições” (BEHRENS, 2007, p.63). Oportunizar essa compreensão aos cursistas, para nós, era de suma importância.

No Módulo 8, Avaliação em Matemática a partir do Paradigma da Complexidade, convidamos o Prof. Dr. Norberto Boggino¹⁰ para abordar o assunto. Ele gravou um vídeo, exclusivo, para o curso. Nele, reitera a necessidade, de pararmos de avaliar somente o aluno ou a sua produção (paradigma da simplicidade). Para ele, não é possível ignorar o conjunto de dimensões necessárias para a análise e compreensão envolvidas nos processos avaliativos. Na opinião do professor, mesmo que fosse possível analisar somente a dimensão “aluno”, deveríamos levar em consideração as componentes singulares deles, que são frutos de dimensões como: experiências de vida, saberes previamente definidos, marcas sociais, comunidade onde vive, etc. Com intuito de diferenciar uma avaliação partindo do paradigma da simplicidade de uma avaliação partindo do paradigma da complexidade, propôs a visualização de dois esquemas figurativos- de sua autoria- para melhor compreensão da temática. Vejamos:

Figura 1 – Avaliação a partir do paradigma da simplicidade.

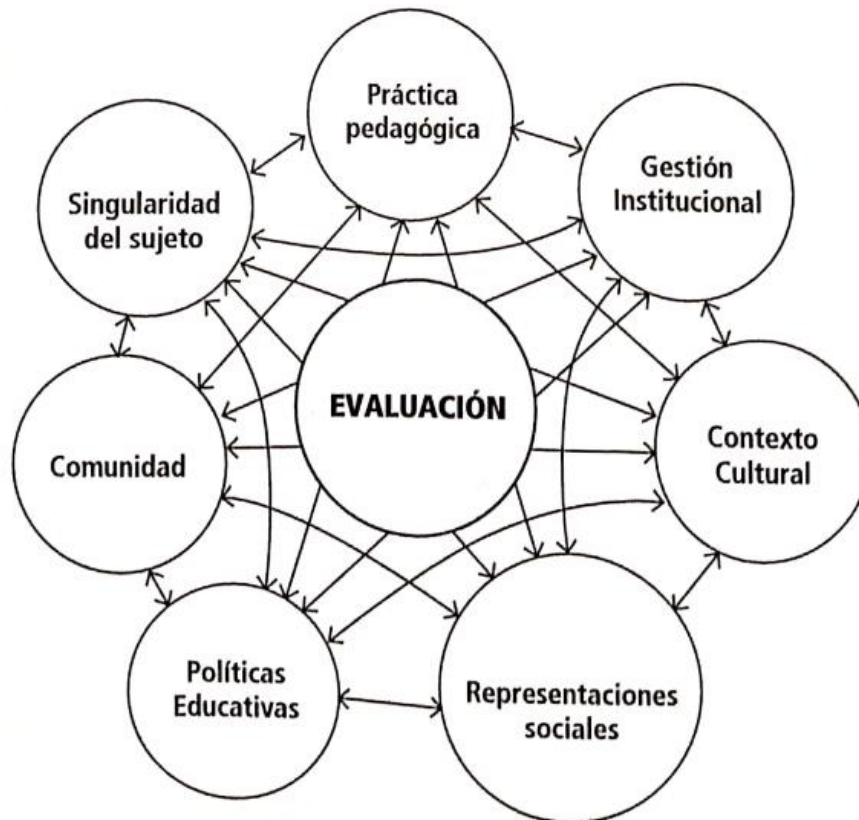


Fonte: BOGGINO E BARES (p.23)

⁹ A verificação do rendimento escolar observará o seguinte critério: avaliação contínua e cumulativa do desempenho do aluno, com prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos e dos resultados ao longo do período sobre os de eventuais provas finais.

¹⁰ Professor aposentado da Universidade nacional de Rosário (ARG) e autor de mais de vinte e três (23) livros.

Figura 2 – Avaliação a partir do paradigma da complexidade.

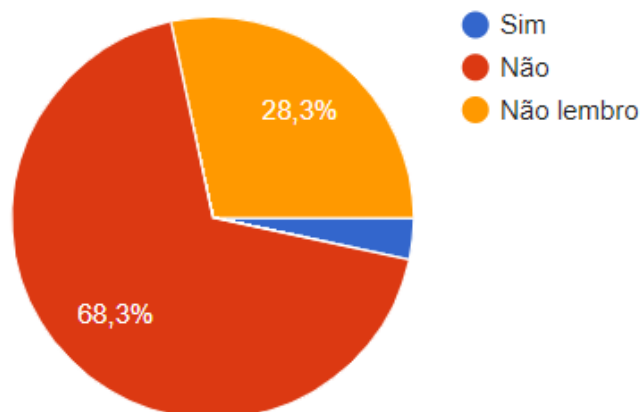


Fonte: BOGGINO E BARES (p.24)

Boggino destaca que, avaliar alicerçado no paradigma da complexidade, consiste em considerar uma série de relações conexas. Porém, não de forma separada; mas sim como uma rede que gera interrelações e interações entre eles e deles com outros acontecimentos sociais tais como: singularidade do sujeito, prática pedagógica, gestão institucional, contexto cultural, representações sociais, políticas educativas, comunidade onde vive, etc. Por fim concentra esforços em demonstrar que a avaliação é composta por dimensões de análise (que estão em rede e se retroalimentam), e que cada dimensão de análise, se conecta/está em rede com outras categorias conceituais que também devem estar presentes e serem consideradas no momento da avaliação.

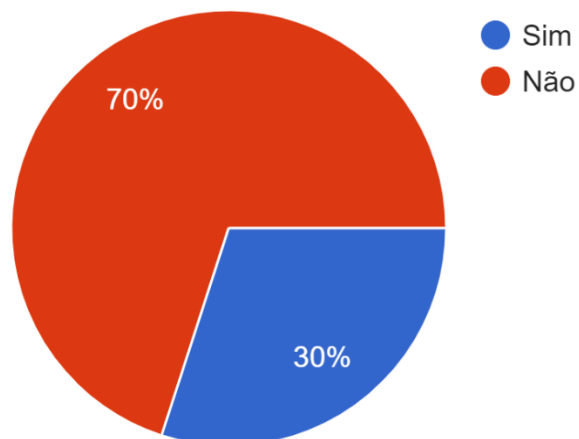
Algumas constatações sobre nosso curso (FIC-EAD). A primeira delas, foi sobre a pertinência da temática. As figuras abaixo denotam isso:

Figura 3—Percentual de cursistas que estudaram sobre a complexidade na graduação



Fonte: Elaborado pelo autor (2020)

Figura 4 –Percentual de cursistas que leram algum livro e/ou artigo sobre complexidade



Fonte: Elaborado pelo autor (2020)

Como o público era bastante diversificado, ou seja, de várias as partes do Estado (RS) e do País, podemos inferir ao observar as figuras, que o tema “complexidade” se fazia pertinente. Ainda mais no que concerne à sua relação com avaliação.

Conforme os dados fornecidos pelo Moodle (entrega de tarefas), pudemos perceber, também, que os dois primeiros módulos, que eram sobre o pensamento

complexo e a crise paradigmática, foram bem frequentados. Os dois posteriores, tipificação da avaliação e avaliação formativa, já sofreram algumas baixas.

Enviamos questionários suplementares (*Google Forms*) endereçados aos cursistas, que não concluíram a formação, perguntando sobre os motivos pelos quais desistiram. Todos, salientaram que, as atividades laborais, extras, advindas com a pandemia, os impossibilitaram de concluir o curso. Esperávamos respostas diferentes das obtidas. Algo como: a temática é difícil, as propostas de leitura possuem textos muito longos, o curso neste formato (EAD) é cansativo, etc. Porém estas respostas não vieram.

Os colegas que ultrapassaram as etapas alusivas aos módulos 3 e 4, cujo tema era “puramente” avaliação, seguiram até o final do curso. Como o mesmo era assíncrono, observar a execução das tarefas via Moodle foi, para nós, bem estressante. Por vezes, a “inatividade”¹¹ de alguns alunos do curso, nos passava a falsa ideia de que poucos iriam concluir a formação.

Outro fato interessante a se destacar é que, através do *feedback*, obtido pelo preenchimento do formulário “sua contribuição com o curso”, foi possível perceber uma “insatisfação” com a falta de “avaliação” das tarefas entregues pelos cursistas. Nossa versão do Moodle não dispunha da função “barra de progresso do aluno”. Para eles, é como se o curso estivesse “à deriva”, ou seja, sem observação do que haviam realizado. Evidentemente observávamos as tarefas entregues, porém, não interferíamos em sua produção, pois ao nosso ver, faz parte da característica e da metodologia de um curso MOOC (sem tutoria) a não interferência. Porém, foi necessário imiscuir-se (pelo número de pedidos observados nos formulários). Logo, disponibilizamos “uma resposta/orientação/apoio” a cada uma das tarefas entregues. A equipe entendeu que a temática suscitava tal auxílio. Ou seja, tornamos o curso em um MOOC “híbrido” - o fato é que este “apoio” foi muitíssimo bem recebido.

Objetivando a redação do relatório final do curso de extensão, concluímos a pouco, a fase das entrevistas semiestruturadas. A escolha pelas entrevistas, dá-se porque, esta é uma forma ou técnica alternativa para coletar “dados” não documentados sobre um determinado tópico. É uma técnica de interação social, uma forma de diálogo assimétrico, na qual uma das partes busca obter “dados” e a outra se apresenta como fonte de informação. Semiestruturada, pois o pesquisador organiza um conjunto de perguntas (roteiro) sobre o assunto, porém, permite e, às vezes, até encoraja o entrevistado a falar livremente sobre questões que surgem como desdobramento do tema principal (BARDIN, 2011, p. 93).

Para analisar, entender e interpretar um material qualitativo, é necessário penetrar nos significados que os atores sociais compartilham na experiência de suas realidades. Dessa forma, para atingir tal intento, adotaremos a análise textual discursiva (ATD). Segundo Moraes (2003) a ATD:

[...] pode ser compreendida como um processo auto-organizado de construção de compreensão em que novos entendimentos emergem de uma sequência recursiva de três componentes: a unitarização – desconstrução dos textos do corpus; a categorização – estabelecimento de relações entre os elementos unitários; e por último o captar de um novo emergente em que a nova compreensão é comunicada e validada. (p.192)

¹¹ Alusivo ao período sem acessar a plataforma.

Ainda segundo o autor, a ATD não possui a pretensão de testar hipóteses para sua comprovação ou refuta, mas sim, ao final da pesquisa oportunizar a sua compreensão. Estamos exatamente nesta etapa. Começamos pela desmontagem dos textos, posteriormente passamos ao estabelecimento de relações e nesta ocasião, estamos na fase de captação do novo emergente. Nossa intenção, seguindo Moraes, é aproximar-se de sistemas complexos e auto-organizado através da ATD.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Dos setenta e seis (76) colegas que efetuaram a matrícula, trinta e dois (32) concluíram integralmente o curso (entregaram todas as tarefas). Vinte e oito (28) ficaram infrequentes. Isto é, começaram a formação, realizaram duas ou mais tarefas e desistiram no meio da jornada. Dezesesseis (16) não realizaram nenhuma tarefa. Como dito anteriormente, questionários suplementares foram endereçados aos que abandonaram ou ficaram infrequentes, procurando aferir os motivos pelos quais não terminaram o curso. Todos, sem exceção, mencionaram a pandemia e as atividades laborais por ela demandada, como empecilho para a conclusão do curso. Destaque para a pouca participação dos colegas professores de Matemática de nossa Cidade (6%). Em contrapartida, obtivemos a alegria e a satisfação, de perceber que o nosso curso ganhou o Estado (RS) (65%) e o Brasil (29%).

Quanto a proposta de formação continuada. Tínhamos como objetivo, oportunizar aos colegas da área de Matemática, um (re)pensar sobre o ato de avaliar. Acreditávamos que ao descobrirem a complexidade como marco epistemológico, pudessem **colocar de lado a finalidade classificatória ou seletiva, de suas avaliações**¹². **Então pedimos aos participantes, ao final do curso, que criassem um esboço, de como seria para eles, uma avaliação partindo do paradigma da complexidade. Vejamos três (3) percepções diferenciadas de nossos cursistas:**

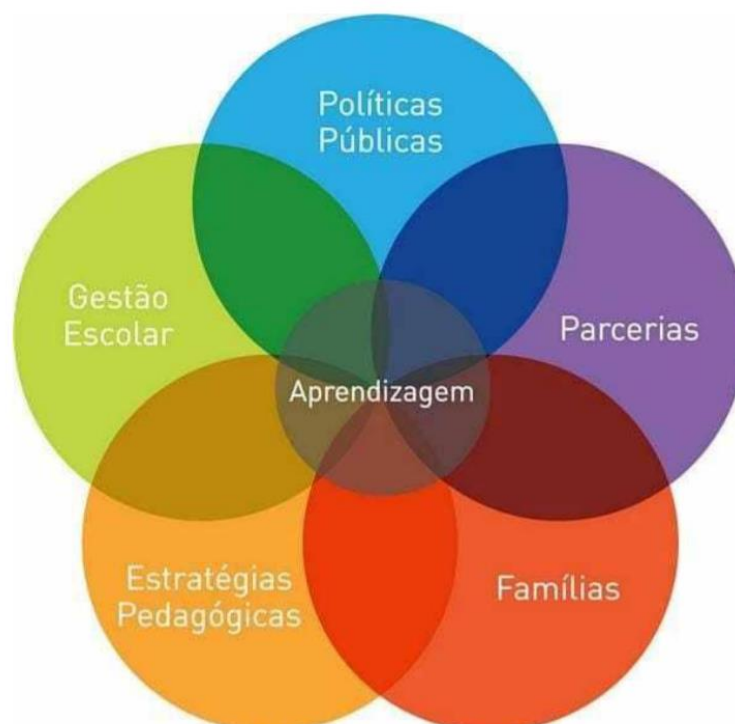
¹² Aferimos esta tendência observando uma das tarefas do curso. A mesma versava sobre a forma de avaliar do participante.

Figura 5 – Avaliação a partir do paradigma da complexidade segundo o sujeito 4.



Fonte: Elaborado por cursista.

Figura 6 – Avaliação a partir do paradigma da complexidade segundo o sujeito 25.



Fonte: Elaborado por cursista.

Figura 6 – Avaliação a partir do paradigma da complexidade segundo o sujeito 7.



Fonte: Elaborado por cursista.

Relatamos aqui apenas três(3) das trinta e duas (32) atividades entregues. Porém, podemos assegurar que, “as avaliações partindo do paradigma da complexidade” elaboradas pelos participantes, se aproximam, sobremaneira, de um olhar conjuntural sobre a avaliação. Isto é, denotam que a mesma, está necessariamente em rede, com outras dimensões de análise que compõem este processo. Tal percepção sobre a avaliação é facilitada, quando há um deslocamento de paradigma. Da simplicidade para a complexidade (Boggino e Bares, 2016, p.19).

Por fim, ao ler o questionário final intitulado: “sua contribuição com o curso”, no qual, oportunizávamos um espaço para críticas, elogios e sugestões sobre o curso, obtivemos como *feedback* a sugestão de oferta do curso em outro formato. Via *Zoom*, *Google Meet* ou Canal no *Youtube*. De certa forma isto nos surpreendeu. Pois até então, não tínhamos ideia do potencial que um curso de extensão poderia ter. Certamente pensaremos a respeito. Pois, poder diminuir distâncias, compartilhar conhecimentos, estabelecer novos laços de amizade e cooperação e realmente muito importante.

REFERÊNCIAS

Bardin, L. (2011). *Análise de conteúdo*. 1. Edições 70.

Beherens, M. A. y Oliari, A. L. T. (2007). A evolução dos Paradigmas na Educação: do pensamento científico tradicional a complexidade. *Revista Diálogo Educacional*. 7(22), 53-66.

Beherens, M. A.(2010). *O Paradigma Emergente e a Prática Pedagógica*. Vozes.

Boggino, N. y Barés, E. (2016). *Como evaluar desde el paradigma de la complejidad*. Homo Sapiens Ediciones.

BRASIL, nº 9394, Senado Federal (2020).

<https://www2.senado.leg.br/bdsf/handle/id/572694>

FERNANDES, C. O. y FREITAS, L. C. (2008). *Indagações sobre o currículo: currículo e avaliação*. Secretaria de Educação Básica.

Ferreira, J. de L, Carpim, L. y Beherens, M. A. (2010). Do paradigma tradicional ao paradigma da complexidade: um novo caminhar na educação profissional. *Boletim Técnico do Senac*. 36 (1), 51-60.

Luckesi, C. C. (2016, julho 6). 109- TIPIFICAÇÃO DA AVALIAÇÃO EM EDUCAÇÃO: UMA QUESTÃO EPISTEMOLÓGICA. *blog do luckesi*. <http://luckesi.blogspot.com/>

Morin, E. (2002) *Os sete saberes necessários à educação do futuro*. Cortez.

Morin, E., Ciurana, E. R. y Motta, R.D. (2003) . *Educar na era planetária*. Cortez.

Morin, E. (2005a). *A cabeça bem-feita: repensar a reforma, reformar o pensamento*. Bertrand Brasil.

Morin, E. (2005b). *Introdução ao pensamento complexo*. Sulina.

Morin, E. (2010). *Ciência com Consciência*. Bertrand Brasil.

RIBEIRO, W.C., LOBATO, W. y LIBERATO, R.C. (2010). Paradigma Tradicional e Paradigma Emergente: algumas implicações na educação. *Revista Ensaio*, 12 (1), 27-42.

MORAES, R. y GALIAZZI, M. C. (2007). *Análise textual discursiva*. Unijuí.

MORAES, R. (2003). Uma tempestade de luz: a compreensão possibilitada pela análise textual discursiva. *Ciência & Educação*, 9(2), 191-210.

SILVA, R. (2015). Provocações sobre as práticas avaliativas. *Revista Pátio*, 26, 44-47.



II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia



“Kahoot!” Como estrategia para el aprendizaje de las Matemáticas en la actualidad

Gloria Evelia Ussa Álvarez

“KAHOOT!” COMO ESTRATEGIA PARA EL APRENDIZAJE DE LAS MATEMÁTICAS EN LA ACTUALIDAD

Gloria Evelia Ussa Álvarez

glussal_27@yahoo.es



UNADE - México



Colegio de Boyacá - Colombia

Resumen

La educación actual demanda bastante creatividad e innovación, y siendo conscientes que las tecnologías de la información y la comunicación han ido absorbiendo la sociedad en todos los ámbitos. A continuación, se dan a conocer las percepciones de los estudiantes de grado séptimo del colegio de Boyacá, respecto al refuerzo de la asignatura de matemáticas mediante la aplicación informática denominada kahoot (Muñoz, 2016).

En 2020, la llegada de la pandemia (OMS, 2021), la suspensión de la educación presencial y el inicio el proceso educativo a través de redes, fue algo insospechado no solo para el sistema educativo colombiano, sino para el mundo entero. Esta situación hizo visualizar nuevas perspectivas para la educación en todas sus formas.

Los jóvenes generalmente están conectados permanentemente a aparatos tecnológicos, y en sus hogares se cuenta con conexión a internet, pero manejan mal su tiempo libre, generando bajos resultados académicos. Nuestro deber como docentes es orientar adecuadamente su proceso educativo propiciando un aprendizaje significativo y autónomo, mediante el reconocimiento a su esfuerzo y dedicación hacia el estudio.

Teniendo en cuenta que la mayoría de estudiantes cuenta con acceso permanente de conexión a internet y con herramientas tecnológicas como celulares y computadores, apoyados por sus familias. Además, la orientación permanente de la docente, puede contribuir al mejor desempeño de los estudiantes (Hernández, 2017).

Con este proyecto se pretende:

- ✓ Reforzar los conocimientos de matemáticas adquiridos después de la clase magistral, de forma presencial o virtual.
- ✓ Motivar el aprendizaje del área a través de un recurso de gamificación (juego y lúdica), dadas las características de la aplicación, los estudiantes al competir para ganar puntos, buscarán la excelencia en el área.
- ✓ Mejorar el desempeño académico en la asignatura de matemáticas.
- ✓ Hacer uso adecuado de las tecnologías.

Palabras clave: matemáticas, tecnología, proyecto, pandemia, kahoot

Abstract

Today's education demands a lot of creativity and innovation, and being aware that information and communication technologies have been absorbing society in all areas. In this article, the perceptions of the seventh grade students of the Boyacá school regarding the reinforcement of the mathematics subject through the computer application called kahoot are disclosed (Muñoz, 2016).

In 2020, the arrival of the pandemic (WHO, 2021), the suspension of face-to-face education and the beginning of the educational process through networks, was something unexpected not only for the Colombian educational system, but for the entire world. This situation made visualize new perspectives for education in all its forms.

Young people are generally permanently connected to technological devices, and their homes have an Internet connection, but they mismanage their free time, generating low academic results. Our duty as teachers is to adequately guide their educational process, fostering meaningful and autonomous learning, through recognition of their effort and dedication to study.

Taking into account that the majority of students have permanent access to the Internet and technological tools such as cell phones and computers, supported by their families. In addition, the permanent orientation of the teacher can contribute to the better performance of the students (Hernández, 2017).

This project aims to:

- ✓ Reinforce the knowledge of mathematics acquired after the master class, in person or online.
- ✓ Motivate the learning of the area through a gamification resource (game and playful), given the characteristics of the application, when students compete to earn points, they will seek excellence in the area.
- ✓ Improve academic performance in mathematics.
- ✓ Make appropriate use of technologies.

Keywords: mathematics, technology, project, pandemic, kahoot

Introducción

El desarrollo de esta investigación, se generó con la llegada de la pandemia a Colombia y sus efectos en la educación. En el Colegio de Boyacá de la ciudad de Tunja, se inició a trabajar a través de la virtualidad a partir del mes de marzo de 2020, fue un paso difícil dado que la situación se presentó de manera sorpresiva.

Se buscaron alternativas que permitieran continuar la educación en casa, de la forma que más se adaptara a la realidad del momento, iniciando las tutorías a través del paquete de aplicaciones informáticas G-Suite, que google ha creado como ayuda a los docentes en su práctica diaria. Inicialmente, los maestros de cada área se autocapacitaron a través de videotutoriales para programar sus clases de forma personalizada y eficiente, así los estudiantes, luego de un receso académico fueron contactados por cada docente a través de sus correos institucionales, quienes les dieron las orientaciones necesarias, y así, pudieron continuar su educación en casa, con el apoyo especialmente de los recursos meet, classroom y google drive (Edesa, 2018).

En la asignatura de matemáticas, los estudiantes, a pesar de asistir en forma virtual, según el horario programado por el colegio, requerían refuerzo permanente ya que el tiempo de conexión para las clases era demasiado corto. La docente buscó diversas alternativas para motivar el aprendizaje autónomo de la asignatura, entre ellas encontró que lo más pertinente sería buscar un enfoque basado la gamificación educativa, encontrando en la aplicación tecnológica “Kahoot” sería el recurso adecuado, teniendo en cuenta que reunía las variables que aportarían a su finalidad, como lo son: el desempeño académico, la motivación, el interés y la atención.

Aunque Kahoot es una plataforma, se encuentra disponible como app o versión web, para este proyecto, únicamente se utilizó la aplicación, descargada en los dispositivos móviles de los estudiantes. La docente fue quien creó los cuestionarios para que los estudiantes aprendieran y reforzaran sus conocimientos en matemáticas, la invitación se hizo a través de classroom, por consiguiente, cada estudiante tenía su usuario específico.

Para este proceso investigativo se cubrieron varias etapas entre ellas un marco teórico y su revisión, que posteriormente conllevó al desarrollo de las demás fases del proyecto.

Mediante el uso de TIC, la docente investigadora buscó que los estudiantes, a través de la motivación, reforzaran los conocimientos que recibían en las clases de matemáticas y así, afianzar los temas y reforzar las habilidades necesarias para ser competente en esta asignatura.

Revisión bibliográfica

Actualmente, la educación se ha visto afectadas por la pandemia, el uso de la gamificación permite a los educadores y estudiantes investigar, crear, colaborar y compartir conocimientos, como lo expresa (Martínez, 2017), kahoot es una plataforma de aprendizaje mixto basada en el juego que aúna tres de los conceptos que se plantean en este estudio: aprendizaje, juego y nuevas tecnologías. Igualmente, fomenta la atención y participación a través de preguntas y respuestas generadas por el profesor.

Fue diseñada en 2013 por el profesor Alf Inge Wang de la Norwegian University Of Science And Technology con el objetivo de crear un ambiente educativo cómodo, social y divertido. Permite a los educadores que se dediquen y centren sus estudiantes a través del juego y la creatividad.

En la investigación *Uso de recursos TIC en la enseñanza de las matemáticas: retos y perspectivas*, (Grisales, 2018), señala sobre el tema, que el uso de este tipo de recursos en clases de matemáticas tiene un impacto positivo en los estudiantes, sin embargo, hace falta realizar estudios que profundicen más respecto a este impacto, en períodos más amplios de tiempo. El autor plantea que para lograr aprendizajes significativos utilizando recursos tecnológicos es necesario articular en los currículos de formación las competencias comunicativas y tecnológicas, no solo en los estudiantes sino también en los docentes quienes deben transformar los métodos tradiciones de enseñanza de esta área.

De otra parte, (Jara, 2018) en su estudio sobre la integración de los dispositivos móviles, en su artículo titulado: *Kahoot! Una estrategia didáctica para la evaluación de matemáticas en el nivel superior*, analiza la problemática actual de la educación, al ser concebida como tediosa, aburrida y coercitiva, centrada en el castigo en lugar de destacar los méritos y virtudes. El uso de esta tecnología obedece a las necesidades de la sociedad actual, donde los docentes, cumplen un plan estratégico de intervención, haciendo del uso de la gamificación un proceso importante en la transformación del proceso enseñanza aprendizaje, que mejora significativamente el desarrollo del pensamiento crítico.

Metodología

La población para el desarrollo del presente proyecto fueron los estudiantes de la sección Rafael Londoño Barajas del colegio de Boyacá. Tomado como muestra 39 estudiantes del curso 706.

Su enfoque fue cuantitativo, la muestra se seleccionó mediante el método aleatorio simple probabilístico, para obtener la información de frecuencia y porcentajes de la muestra.

Se llevó a cabo un cuestionario diagnóstico inicial, se hicieron observaciones y pruebas de campo, para finalmente verificar el aprendizaje de los estudiantes a través de un cuestionario final.

Se tuvieron en cuenta las variables indicadas en la siguiente tabla:

Tabla 1 Variables

Variable	Naturaleza	Importancia	Tipo de medición	Valor Rango 0-5
Incremento de las actividades de tipo tecnológico	Variable dependiente	El uso de recursos tecnológicos incrementa la conceptualización	Cuestionarios diagnóstico y final, aplicados por la docente	5

en los estudiantes de secundaria del Colegio de Boyacá		básica de matemáticas en los estudiantes de secundaria en el colegio de Boyacá	investigadora al inicio y final del proyecto	
Aplicación de la estrategia metodológica Kahoot en los estudiantes de secundaria del Colegio de Boyacá	Variable independiente	Saber si la aplicación de la metodología genera resultados positivos en el desempeño del área de matemáticas	Encuesta que será aplicada por la docente investigadora al final del proyecto	5

Instrumentos para la obtención de datos

Teniendo en cuenta el marco teórico, las variables y objetivos de proyecto, se utilizarán los siguientes instrumentos:

- ✓ Solicitud de permiso para la investigación (por tratarse de estudiantes menores de edad)
- ✓ Cuestionarios: prueba diagnóstica virtual y prueba final virtual
- ✓ Anotaciones de campo
- ✓ Elaboración de actividades con kahoot

Posibles resultados

- ✓ Uso de la aplicación kahoot para reforzar los conocimientos matemáticos.
- ✓ Las actividades que requieren uso de TIC, incentivan el agrado por la asignatura de matemáticas.
- ✓ Elaboración de actividades lúdico-tecnológicas que permitirán mejorar el desempeño académico en los estudiantes de secundaria en la asignatura de matemáticas.

Conclusiones

La prueba diagnóstica, su tabulación e interpretación de resultados permitirá determinar fortalezas y dificultades en la asignatura de matemáticas.

La aplicación de los cuestionarios inicial y final, busca determinar la variación en el aprendizaje de los estudiantes.

De otra parte, la interacción a través de kahoot permitirá reforzar los contenidos temáticos de matemáticas, con ello se pretende mejorar los resultados académicos de los estudiantes, lo cual se determinará con la presentación de la prueba final.

El colegio de Boyacá ha pretendido innovar en el uso de tecnologías para mejorar los resultados académicos de sus estudiantes, pero la falta de herramientas tecnológicas actualizadas y suficientes, impide que algunos estudiantes puedan acceder.

Recomendaciones

- ✓ El colegio debe mejorar la infraestructura y adquisición de equipos de cómputo actualizados al que puedan acceder los estudiantes y refuercen los contenidos académicos propios de las diferentes áreas del conocimiento.
- ✓ Es importante que toda la comunidad educativa se comprometa para poder implementar proyectos de esta índole, que trascienden a nivel educativo y social.
- ✓ Teniendo en cuenta el momento que atravesamos por la pandemia es recomendable que los estudiantes cuenten al menos con un dispositivo electrónico en su casa.
- ✓ Algunos estudiantes carecen de internet y medios tecnológicos esto impide poder practicar los ejercicios asignados a través de kahoot.

Referencias

- Edesa, V. (2018). *G suite for education*. Madrid: RA-MA Editorial.
- Grisales, A. M. (2018). Uso de recursos TIC en la enseñanza de las matemáticas: retos y perspectivas. *Entramado*, 198–214.
- Hernández, R. (2017). Impacto de las TIC en la educación: Retos y perspectivas. *Revista de psicología educativa*, 325-347.
- Jara, F. J. (2018). La integración de los dispositivos móviles. Kahoot! Una estrategia didáctica para la . *MICA*, 35- 46.
- Martínez, G. (2017). Tecnologías y nuevas tendencias en educación: aprender jugando. El caso de Kahoot. *Opción. Revista de ciencias naturales y sociales*, 252 - 277.
- Muñoz, M. (01 de 01 de 2016). Las TIC en educación: "kahoot!" como propuesta de gamificación e innovación educativa para secundaria en Educación Física. Toledo, Toledo, España.
- OMS. (18 de 01 de 2021). <https://www.who.int/>. Obtenido de <https://www.who.int/who.int>

DOCENTES FRENTE A LA PANDEMIA
II CONGRESO IBEROAMERICANO DE DOCENTES
MADRID - 2021

“KAHOOT!” COMO ESTRATEGIA PARA EL APRENDIZAJE DE LAS MATEMÁTICAS EN LA ACTUALIDAD



UNADE- México

Gloria Evelia Ussa Álvarez
 glussal_27@yahoo.es



Colegio de Boyacá-Colombia

Resumen

La educación actual demanda bastante creatividad e innovación, y siendo conscientes que las tecnologías de la información y la comunicación han ido absorbiendo la sociedad en todos los ámbitos. A continuación se dan a conocer las percepciones de los estudiantes de grado séptimo del colegio de Boyacá, respecto al refuerzo de la asignatura de matemáticas mediante la aplicación informática denominada kahoot (Muñoz, 2016).

En 2020, la llegada de la pandemia (OMS, 2021), la suspensión de la educación presencial y el inicio el proceso educativo a través de redes, fue algo insospechado no solo para el sistema educativo colombiano, sino para el mundo entero. Esta situación hizo visualizar nuevas perspectivas para la educación en todas sus formas.

Los jóvenes generalmente están conectados permanentemente a aparatos tecnológicos, y en sus hogares se cuenta con conexión a internet, pero manejan mal su tiempo libre, generando bajos resultados académicos. Nuestro deber como docentes es orientar adecuadamente su proceso educativo propiciando un aprendizaje significativo y autónomo, mediante el reconocimiento a su esfuerzo y dedicación hacia el estudio.

Teniendo en cuenta que la mayoría de estudiantes cuenta con acceso permanente de conexión a internet y con herramientas tecnológicas como celulares y computadores, apoyados por sus familias. Además, la orientación permanente de la docente, puede contribuir al mejor desempeño de los estudiantes (Hernández, 2017).

Con este proyecto se pretende:

- Reforzar los conocimientos de matemáticas adquiridos después de la clase magistral, de forma presencial o virtual.
- Motivar el aprendizaje del área a través de un recurso de gamificación (juego y lúdica), dadas las características de la aplicación, los estudiantes al competir para ganar puntos, buscarán la excelencia en el área.
- Mejorar el desempeño académico en la asignatura de matemáticas.
- Hacer uso adecuado de las tecnologías.

Palabras clave: matemáticas, tecnología, proyecto, pandemia, kahoot

Abstract

Today's education demands a lot of creativity and innovation, and being aware that information and communication technologies have been absorbing society in all areas. In this article, the perceptions of the seventh grade students of the Boyacá school regarding the reinforcement of the mathematics subject through the computer application called kahoot are disclosed (Muñoz, 2016).

In 2020, the arrival of the pandemic (WHO, 2021), the suspension of face-to-face education and the beginning of the educational process through networks, was something unexpected not only for the Colombian educational system, but for the entire world. This situation made visualize new perspectives for education in all its forms.

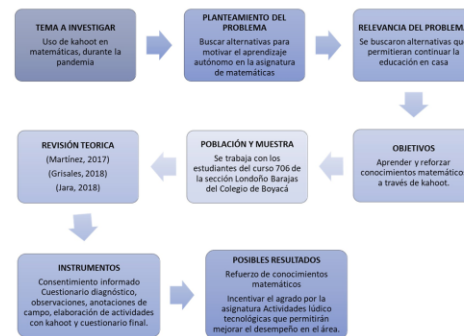
Young people are generally permanently connected to technological devices, and their homes have an Internet connection, but they mismanage their free time, generating low academic results. Our duty as teachers is to adequately guide their educational process, fostering meaningful and autonomous learning, through recognition of their effort and dedication to study.

Taking into account that the majority of students have permanent access to the Internet and technological tools such as cell phones and computers, supported by their families. In addition, the permanent orientation of the teacher can contribute to the better performance of the students (Hernández, 2017).

This project aims to:

- Reinforce the knowledge of mathematics acquired after the master class, in person or online.
- Motivate the learning of the area through a gamification resource (game and playful), given the characteristics of the application, when students compete to earn points, they will seek excellence in the area.
- Improve academic performance in mathematics.
- Make appropriate use of technologies.

Keywords: mathematics, technology, project, pandemic, kahoot



CONCLUSIONES

- La prueba diagnóstica, su tabulación e interpretación de resultados permitirá determinar fortalezas y dificultades en la asignatura de matemáticas.
- La aplicación de cuestionarios, busca determinar la variación en el aprendizaje de los estudiantes.
- Kahoot permitirá reforzar los contenidos temáticos, para mejorar los resultados académicos.
- La falta de herramientas tecnológicas actualizadas y suficientes, impide que algunos estudiantes puedan acceder.

RECOMENDACIONES

- El colegio debe mejorar la infraestructura y adquisición de equipos de cómputo actualizados al que puedan acceder los estudiantes y refuerzan los contenidos académicos propios de las diferentes áreas del conocimiento.
- Es importante que toda la comunidad educativa se comprometa para poder implementar proyectos de esta índole, que trascienden a nivel educativo y social.
- Teniendo en cuenta el momento que atravesamos por la pandemia es recomendable que los estudiantes cuenten al menos con un dispositivo electrónico en su casa.
- Algunos estudiantes carecen de internet y medios tecnológicos esto impide poder practicar los ejercicios asignados a través de kahoot.



**II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia**



Juegos y recursos tecnológicos para aprender operaciones con números enteros

**Elena Freire-Gard
Claudia Casillos-Carelli
Lucas Bentancur-Rodríguez**

Juegos y recursos tecnológicos para aprender operaciones con números enteros

Elena Freire-Gard, Claudia Casillos-Carelli, Lucas Bentancur-Rodríguez
Instituto de Profesores Artigas. Consejo de Formación en Educación. Montevideo-Uruguay
elenafreiregard@gmail.com

Resumen

Esta ponencia reporta experiencias de dos futuros profesores de matemática al implementar dos juegos y dos applets, creados con GeoGebra para trabajar con operaciones de números enteros. El primer juego fue inspirado en el modelo de bloques y permitió que los estudiantes aprendan a sumar números enteros. El segundo juego fue inspirado en las cartas Magic y permitió realizar operaciones combinadas y deducir las reglas de la multiplicación de números enteros. La metodología es de corte cualitativo y se orienta a mejorar las prácticas del futuro profesor. Se realizaron observación de clases de 1er año de educación Media Básica en las que los futuros profesores implementaron los juegos. La inclusión de los juegos permitió que los estudiantes formulen las reglas para sumar y multiplicar números enteros.

Introducción

El aprendizaje de los números enteros involucra dificultades tanto epistemológicas como cognitivas. Entre las dificultades epistemológicas, Parada et al. (2013) identificaron que los números negativos surgieron para realizar cálculos algebraicos, sin embargo en los programas de matemática se presenta en un contexto aritmético. Con respecto a las dificultades cognitivas cabe considerar que los estudiantes a los 11-12 años se encuentran en el estadio de las operaciones concretas y necesitan para comprender el tema darles sentido a las cantidades negativas (Glaeser, 1981, citado en Cid, 2000).

Antecedentes

Entre las experiencias que se reportan sobre la enseñanza mediada por actividades lúdicas se encuentran la de Castillo Banda (2019) y Castillo Angulo (2014). Estas autoras incluyeron materiales manipulativos para aprender a operar con números enteros. Castillo Angulo (2014) había identificado que los estudiantes experimentan mejoras en el aprendizaje de las operaciones de números enteros al incluir recursos manipulativos. A su vez, Castillo Banda (2019) en su experiencia para enseñar adición y sustracción incluyó un juego en el que los estudiantes utilizaron rondanas de diferentes colores, según si los números eran negativos o positivos. Esta última autora evidenció que los estudiantes a partir de utilizar las rondanas y manipularlas pudieron atribuir significado a la forma de realizar las sumas de enteros negativos o de diferente signo.

Asimismo, consideramos la experiencia realizada por Carmona Mesa y Villa Ochoa (2018) quienes sugieren incluir en formación inicial de profesores la enseñanza de diversos recursos tecnológicos. En particular retomamos la propuesta de analizar el juego plantas vs. Zombies para que los futuros profesores conozcan las posibilidades que ofrecen para la enseñanza de números enteros. A partir de la experiencia de estos autores se identificó que el conocimiento de estos recursos modificó la percepción que los futuros profesores tenían de los recursos tecnológicos y comenzaron a valorarlos para incluirlos en la enseñanza de las matemáticas.

Preguntas de investigación

¿Cómo favorecer el aprendizaje de las operaciones de números enteros en estudiantes de 11-12 años? ¿Qué repercusiones se evidencian en el aprendizaje de los números enteros al incluir actividades lúdicas y applets en GeoGebra para su enseñanza?

Entre algunos de los aspectos que llevaron a incluir juegos para la enseñanza es que las actividades lúdicas permiten aumentar la motivación de los estudiantes, desarrollan habilidades sociales y estrategias para resolver problemas cuando aprenden matemática mediada por estos recursos (Rojas, 2009).

Objetivo

Analizar las repercusiones de incluir actividades lúdicas y applets en dos grupos de 1er año de Educación Media Básica para aprender operaciones con números enteros.

Contexto

La experiencia que se reporta corresponde a experiencias de clase en las que dos futuros profesores diseñaron actividades para sus grupos de práctica docente. Estos dos futuros profesores (Claudia y Lucas, segunda y tercer autor de este reporte), cursan su último curso de Didáctica en la formación de profesores de matemática de Uruguay. En Uruguay la formación inicial de profesores tiene un plan de estudios de cuatro años de duración (Plan 2008) y se desarrolla en el nivel terciario. En el último año de formación docente los futuros profesores al realizar el curso de Didáctica III desarrollan su práctica docente en grupos de Educación Media Básica (1° a 3° de Educación Secundaria). En estos grupos cada futuro profesor desempeña el rol docente y es el profesor titular durante todo el año. La profesora formadora del curso de Didáctica III los orienta y realiza un acompañamiento durante todo el año y va a observar su práctica en al menos 5 ocasiones en el año.

El contexto de enseñanza se inscribe dentro del período de tiempo en que se desarrolló la pandemia mundial provocada por el COVID 19, durante el año 2019. La enseñanza tuvo modalidad mixta: virtual y presencial. En la enseñanza presencial los grupos se encontraron divididos en 3 subgrupos. Claudia y Lucas utilizaron una plataforma virtual Schoology en las que incluyeron los materiales del curso (tareas, actividades, foros, videos y evaluaciones).

En particular Claudia y Lucas desempeñaron cada uno el rol de profesores en un grupo de 1er año de Educación Media Básica de dos Instituciones de Educación Secundaria diferentes. En dichos grupos incluyeron dos juegos y dos applets creados con GeoGebra para enseñar operaciones con números enteros.

Marco teórico

El primer juego tiene como base el modelo de bloques (Freudenthal, 1983), el mismo es utilizado para aprender números negativos como un modelo de neutralización que involucra bloques opuestos que se anulan entre sí. El segundo juego continúa con esta idea e involucra cartas en su implementación. Este modelo ha sido utilizado por otros autores como por ejemplo Calvo et al. (2016) quienes incluyeron cargas con diferente signo para realizar sumas y restas con números enteros.

Método

Esta investigación utilizó un enfoque cualitativo según Kilpatrick (1988, citado en Sierra-Vázquez, 2011, p.183) con la intencionalidad de mejorar la práctica del profesor a partir de la investigación-acción sobre el propio desempeño del docente. Se profundiza en dos estudios de caso que corresponden a dos futuros profesores (Claudia y Lucas) quienes desarrollaron su práctica docente en grupos de 1er año de Educación Secundaria con la supervisión de la profesora formadora de didáctica (primera autora de este documento).

Los dos futuros profesores además de desempeñar el rol docente en sus grupos de 1er año, realizan el rol de investigadores. Esta idea de superponer roles se orienta a eliminar la brecha entre investigación y práctica.

La investigación se realiza en dos etapas. Una primera etapa correspondió a la observación de clases realizada por la profesora formadora cuando Claudia y Lucas implementaron las actividades lúdicas en sus dos grupos de práctica docente. Asimismo, se realizó observación de las plataformas virtuales de Claudia y Lucas. La segunda fase corresponde al análisis de una evaluación escrita y la realización de entrevistas a los dos futuros profesores estudio de caso, para indagar sobre sus percepciones luego de haber implementado las actividades lúdicas y los applets.

Entre las técnicas utilizadas se encuentran: observación de aula, observación de la plataforma virtual Schoology y entrevistas a futuros profesores. Los instrumentos utilizados fueron grabadores de audio y filmadora.

Los juegos

Los futuros profesores (Claudia y Lucas) diseñaron dos juegos. El primer juego consta de fichas que representan una unidad negativa (zombies) o una unidad positiva (plantas) y dos dados, uno común y otro con plantas en tres caras y zombies en las otras tres. Las plantas representan el signo “+” y los zombies representan el signo “-”, si sale en un dado un zombie y en el otro un 4, el número que representa es “-4”. Se tiran dos veces los dados y se suman los números. Para realizar una operación se ponen en la mesa tantos zombies y plantas como el valor de cada sumando de la adición. Se enfrentan los zombies y las plantas de tal forma que un zombie se neutraliza con una planta. Las fichas que no se han neutralizado muestran el resultado de las sumas de enteros (ver Imagen 1). Para registrar las operaciones que los equipos van realizando el profesor registra en el pizarrón y analizan los resultados en forma grupal (ver Imagen 2)



Imagen 1. Fichas del juego, resolución de la operación $(+3) +(-5)$.

Equipos	Turno Plantas	Turno Zombies	Resultado Unidades	Resultado números	Operación	
Plantas vs Zombies 1 ^{ra} MANO	⊖ ⊖ ⊖ ⊖	⊕ ⊕ ⊕ ⊕ ⊕ ⊕	⊕ ⊕	+2	$-4 + (+6) = +2$	Plantas win
Plantas vs Zombies 2 ^{da} MANO	⊕ ⊕ ⊕ ⊕ ⊕	⊖ ⊖ ⊖ ⊖ ⊖ ⊖	⊖	-1	$+5 + (-6) = -1$	Zombies win
Plantas vs Zombies 3 ^{ra} MANO	⊖ ⊖ ⊖	⊖ ⊖ ⊖ ⊖	⊖ ⊖ ⊖ ⊖ ⊖ ⊖ ⊖	-7	$-3 + (-4) = -7$	Zombies win
Plantas vs Zombies 4 ^{ta} MANO	⊖ ⊖ ⊖ ⊖	⊕ ⊕ ⊕ ⊕		0	$-4 + (+4) = 0$	Empate

Imagen 2: registro del juego en el pizarrón

El segundo juego tiene como objetivo involucrar además de sumas de números enteros otras operaciones como multiplicaciones y trabajar con operaciones combinadas. A la vez, pretende que los estudiantes puedan intuir propiedades de la multiplicación de números enteros. Este segundo juegos está basado en las cartas de Ju-Gi-Oh y en sus cartas se han incluido imágenes de plantas y zombies (ver Imagen 3).



Imagen 3. Algunas de las cartas del juego.

A su vez, el juego de cartas posee hechizos anuladores, multiplicadores y convertidores. A continuación se describe una situación que es un ejemplo de aplicación de hechizos. Si un estudiante tiene en su mazo de cartas el hechizo convertidor, puede modificar el signo de los puntos de cualquier carta. En específico, si en la mesa hay una carta con “-6” el hechizo convertidor la transforma en “+6”. En cada partida participan dos equipos (2 a 4 participantes) uno de plantas, que representan números enteros positivos y otro de zombies que representan números enteros negativos.

La partida consiste en que cada equipo tendrá que aplicar los hechizos para obtener el número entero mayor y así podrá ganar a su oponente. Para ello cada equipo tendrá que identificar cuáles son las operaciones que tiene que realizar para ganar la partida. A los efectos de saber el proceso de razonamiento y las operaciones que se presentan en cada partida el profesor solicita a un representante de cada equipo que realice el registro. El estudiante encargado del registro de las operaciones corroborará si los planteos son correctos junto con sus compañeros de equipo y corroborarán cuáles serán los resultados. Luego el profesor hará una puesta en común registrando las operaciones y sus resultados en el pizarrón.

Finalmente se incluyeron dos applet para reforzar lo aprendido. Un primer applet fue incluido para realizar adiciones de números enteros y un segundo applet para realizar sustracciones con números enteros (ver imagen 4).

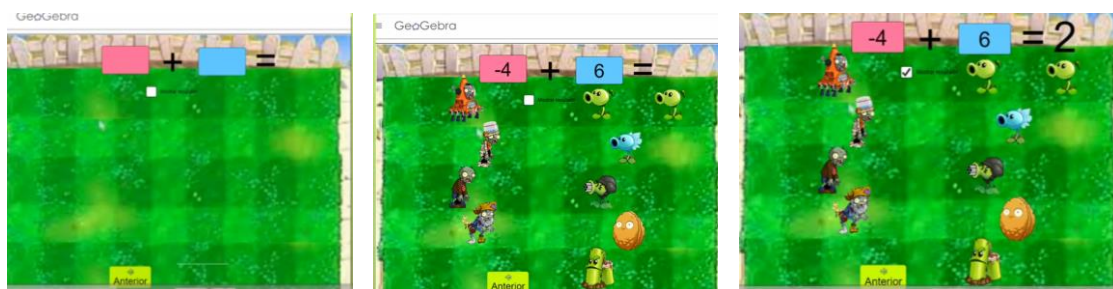


Imagen 4. Visualización del primer applet. El estudiante introduce cada sumando, aparecen las imágenes de zombies o plantas, escribe el resultado y comprueba.

Los juegos y la familia

Con el fin de involucrar a las familias las plantillas de las fichas del primer juego y del segundo juego fueron compartidas con los estudiantes de 1er año en la plataforma virtual de cada futuro profesor. Uno de los profesores practicantes solicitó a los estudiantes que grabaran el juego al usarlos en sus casas, a fin de dejar evidencias del hecho. Los videos fueron enviados por whatsapp al profesor y luego compartidos en la clase.

Resultados

Al aplicar el juego los profesores practicantes percibieron que los alumnos se entusiasmaron pues se combinaba la interacción entre el aprendizaje y los personajes de videojuegos. Los propios estudiantes comentaron que les resultó muy motivante.

Los estudiantes fueron aprendiendo a realizar sumas algebraicas de números enteros a partir de realizar la trasposición desde objetos manipulativos hacia la representación aritmética de las operaciones que se presentaron.

Conclusiones

La implementación de las actividades lúdicas incrementó la motivación de los estudiantes y permitió desarrollar la argumentación. Este hecho se observó en que los estudiantes fueron quienes realizaron la deducción de las reglas para sumar y multiplicar números enteros.

La implementación de los juegos permitió identificar tres fases en el proceso de aprendizaje de la adición de números enteros. Primero el estudiante necesita los objetos manipulativos para identificar los resultados de las sumas de números enteros. Segundo el estudiante puede comenzar a desprenderse de los objetos manipulativos y anticipar algunos de los resultados, comprobándolos a partir del juego. Tercero, el estudiante no necesita los objetos manipulativos para obtener los resultados de las sumas de números enteros. Estas tres fases dependen de los tiempos personales de cada estudiante y su tránsito se favorece cuando el profesor les permite continuar con los objetos manipulativos si los necesitan.

Se observó que algunos estudiantes desarrollaron habilidades argumentativas al explicarles a sus compañeros cómo obtener los resultados de las operaciones que fueron surgiendo en ambos juegos.

Referencias

- Calvo, C., Deulofeu, J., Jareño, J., y Morera, L. (2016). *Aprender a enseñar matemáticas en la educación secundaria obligatoria*. Madrid: Editorial Síntesis.
- Carmona-Mesa, J. y Villa-Ochoa, J. (2018). Uso de calculadoras simples y videojuegos en un curso de formación de profesores. *Uni pluriversidad*, 18(1), 13-24. <https://doi.org/10.17533/udea.unipluri.18.1.02>
- Castillo Angulo, C. (2014). *Aprendizaje de adición y sustracción de números enteros a través de objetos físicos*. Maestría en Enseñanza de las Ciencias Exactas y Naturales. <http://repositorio.autonoma.edu.co/jspui/handle/11182/883>
- Castillo Banda, N. Y. (2019). *Propuesta de un modelo didáctico para la enseñanza aprendizaje de la aritmética de números enteros en la educación primaria*. <http://repositorio.unjfsc.edu.pe/handle/UNJFSC/3835>
- Cid, E. (2000). Obstáculos epistemológicos en la enseñanza de los números negativos. Actas de las XV Jornadas del Seminario Interuniversitario de Investigación en Didáctica de las Matemáticas, Boletín del SI-IDM, 10.
- Freudenthal, H. (1983). *Didactical Phenomenology of Mathematical Structures*. Reidel Publishing Company, Dordrecht.
- Parada, S., Pluinage, F. y Sacristán, A. (2013). Reflexiones en una comunidad de práctica de educadores matemáticos sobre los números negativos. *Recherches en didactique des mathématiques*, 33(3), 233-266. <https://cutt.ly/YjcyXu>
- Rojas, I. R. (2009). Aplicación de juegos lógicos en la Juventud Salesiana. *UNIÓN*, 19, 150-156. http://www.fisem.org/www/union/revistas/2009/19/Union_019_017.pdf
- Sierra Vázquez, M. (2011). Investigación en Educación Matemática: objetivos, cambios, criterios, método y difusión. En *Educatio Siglo XXI*, 29(2), 173-198.



II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia



Geometría, arte y literatura para la Ciudadanía

Yetza Ximena Díaz Pinzón

Geometría, arte y literatura para la Ciudadanía

Yetza Ximena Díaz Pinzón

Secretaría de Educación de Tunja - Colombia

yetza.diaz@uptc.edu.co

Resumen

Las concepciones geométricas durante los primeros años están sujetas al reconocimiento que el niño haga de las formas básicas, mediante patrones e imágenes aprende a identificar un círculo, un triángulo, un cuadrado y las posibilidades se amplían de acuerdo a su interacción con el entorno. Posteriormente en la escuela se introducen términos y fórmulas mecánicamente, sin realizar procesos metacognitivos que permitan comprender el significado de los elementos estudiados. Estas concepciones trascienden y es común que, por ejemplo, un adulto deba tomarse un momento para entender que “todo cuadrado es un rectángulo, pero que no todo rectángulo es cuadrado” y otras restricciones vinculadas a la comprensión de las figuras geométricas. Fundamentar aprendizajes geométricos es útil para facilitar el conocimiento del espacio, mientras se desarrolla la creatividad y los procesos de matematización (Alsina, 2021).

Esta es una experiencia desarrollada de manera informal, involucra niños, jóvenes, padres de familia y ciudadanos en general, sin protocolos escolares, pero sin abandonar intenciones de enseñanza. En un espacio no escolarizado, se han adoptado cuatro fragmentos de la primera parte del el libro planilandia de (Abbott) y elementos de la obra de (Kandinsky, 2020) tales contenidos narran y describen elementos geométricos. Aunque no es común que la enseñanza de la geometría se vincule con la lectura por la aparente escasez de literatura sobre el tema, o con el arte por desconocimiento, las actividades se orientan desde la lectura y análisis de fragmentos del libro, cuya narrativa satírica recrea el mundo jerárquico de la Inglaterra victoriana usando elementos de la bidimensionalidad. De la obra de Kandinsky se han tomado composiciones con motivos geométricos. Se involucra discusión, dibujo, representación, y reconocimiento de formas y propiedades de figuras geométricas básicas, mientras se promueve el aprecio por la lectura, el arte, la geometría, y la libre expresión, aspectos claves en la cultura ciudadana.

En Colombia el (Ministerio de Educación Nacional, 2006) contempla a través de los estándares básicos en competencias que al finalizar el bachillerato nivel que la mayoría de los ciudadanos alcanza, se es competente en el pensamiento espacial y sistemas geométricos, si se han desarrollado procesos cognitivos que permiten al individuo construir, manipular, relacionar, transformar las representaciones mentales de los objetos del espacio, hacer múltiples representaciones materiales, y construir conceptos que a su vez permitan nuevas creaciones.

Los anteriores criterios están discriminados en los EBC sin embargo las descripciones que presenta la lectura de planilandia y las practicas que pueden generar la obra de kandinsky permiten tácitamente que los aprendices adquieran habilidades de

razonamiento geométrico al menos hasta el nivel tres de acuerdo a la caracterización del modelo Van Hiele y de esa manera ampliar esta experiencia no solamente a lo que el currículo colombiano espera, sino a lo que la geometría le puede permitir a cualquier ciudadano del mundo.

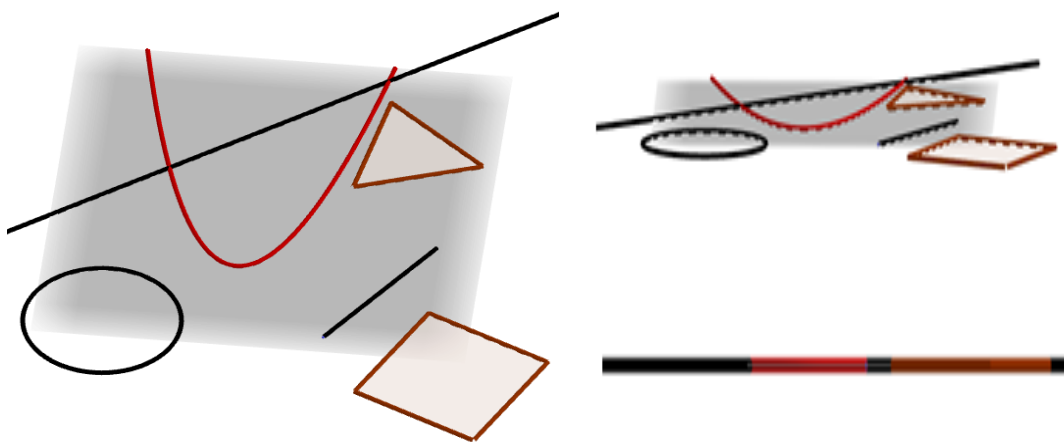
Literatura y geometría, caso planilandia. A continuación, se presentan las descripciones y elementos más destacados de planilandia, usando el software geogebra se han ilustrado las situaciones más apreciadas de la lectura.

Este mundo. Así se titula la primera parte de la novela planilandia, para empezar este proyecto se han considerado solamente los cinco primeros fragmentos debido a que el contenido es apto para empezar una etapa elemental:

Sobre la naturaleza de planilandia. El autor recrea la existencia de las figuras geométricas planas que se mueven sobre una superficie sin producir relieves, por lo tanto, lo único que pueden ver sus habitantes es líneas rectas, el denominado genero sólido allí no existe.

FIGURA 1

Tres vistas desde Espaciolandia



Nota. Usando geogebra se ha simulado la vista de planilandia en tres momentos, desde el espacio y cambiando gradualmente la perspectiva hasta observar en el borde del plano que todas las figuras se reducen a rectas.

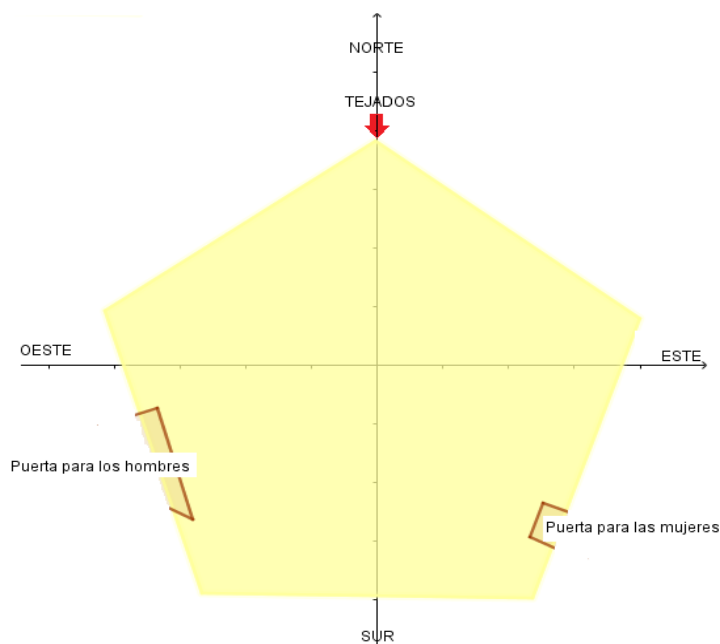
Esta idea se ha simulado desde tres perspectivas diferentes en espaciolandia¹³, En su narración (Abbott) permite comprender por ejemplo, que al poner una moneda en el centro de una mesa, e inclinarla, la moneda parecerá un círculo, pero al retroceder hasta el borde de la mesa, e ir bajando la vista gradualmente (adoptando la posición de un habitante de planilandia) se nota como la moneda se va transformando en un ovalo y al final cuando la vista esté exactamente en el borde de la mesa, solo parecerá una línea recta; lo mismo pasa con cualquier otra figura (pág 11).

¹³ Espaciolandia corresponde al espacio de tres dimensiones

El clima y las casas en Planilandia. En planilandia existen los cuatro puntos cardinales, pero no hay cuerpos celestes que permitan la orientación, sin embargo, hay ciertos sucesos orientadores: una ley natural produce atracción hacia el sur, este fenómeno es más fuerte en climas fríos, por otra parte, las lluvias siempre vienen del norte, así que las casas tienen los techos en este punto y aunque no tienen ventanas llega la luz, hecho inexplicable para los para los habitantes comunes.

FIGURA 2

Una casa en Planilandia



Nota. Imagen generada usando geogebra de acuerdo a la descripción del libro.

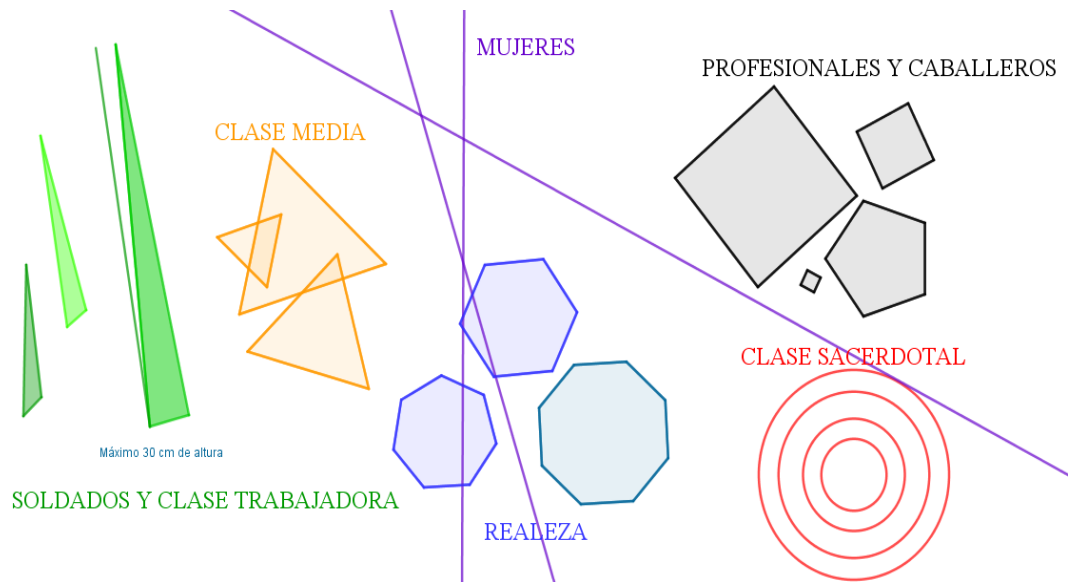
La Figura anterior ilustra la explicación que sobre las casas hace Abbott, aunque la mayoría de ellas no tiene puertas, cuando sí las tienen, aparece en el este una pequeña para las mujeres y en el oeste, una grande para los hombres. Desde el siglo XI fueron prohibidas las construcciones cuadradas o triangulares, ya que los ángulos de estas formas son mucho más puntiagudos que los de un pentágono, y al ser las líneas de las casas mucho menos nítidas que las de los hombres y las mujeres, las puntas de una casa cuadrada o triangular podrían herir a los transeúntes, además la legislación de planilandia considera que para poblaciones de más de diez mil habitantes, el ángulo de un pentágono es el más pequeño que se considera compatible con la seguridad pública en las viviendas. Solamente los edificios públicos pueden tener formas triangulares y ocasionalmente en los sectores rurales atrasados pueden encontrarse viviendas cuadradas.

Los habitantes de planilandia. La altura máxima de un planilandés está entre los veintisiete centímetros y medio y los treinta centímetros, las mujeres son líneas rectas, los soldados e individuos de clases bajas son triángulos isósceles con ángulos muy agudos, los menos favorecidos intelectualmente casi que parecen líneas rectas, es decir mujeres, mientras que los triángulos equiláteros conforman la clase media y los caballeros y profesionales pueden ser cuadrados y pentágonos. Por su parte a la nobleza corresponden los hexágonos y de acuerdo al grado aumenta el número de lados

hasta alcanzar el título de poligonales, la clase sacerdotal, la más alta de todas, la representan aquellos polígonos cuyos lados son tan pequeños y numerosos que se convierten en un círculo. Hasta este punto no hay referencia sobre colores distintivos.

FIGURA 3

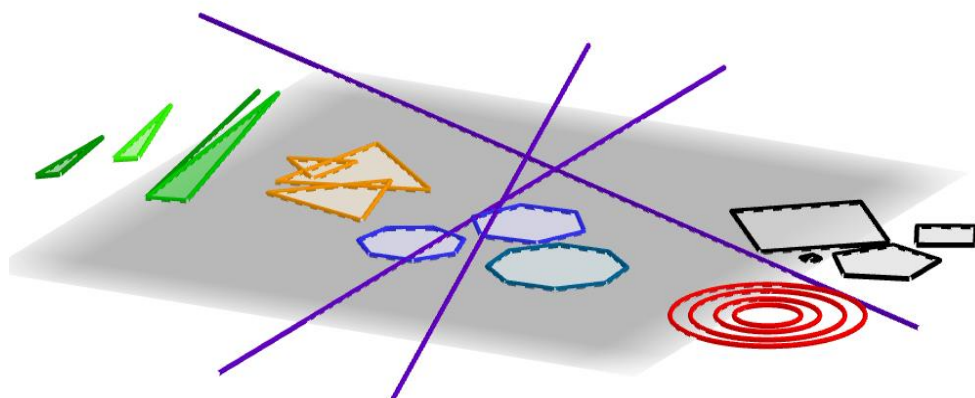
Clases sociales en Planilandia



Nota. En geogebra se han ilustrado las seis formas básicas de los habitantes d planilandia, estas formas son adoptadas de acuerdo a la condición intelectual y social de los habitantes.

FIGURA 4

Habitantes de planilandia vistos desde espaciolandia.

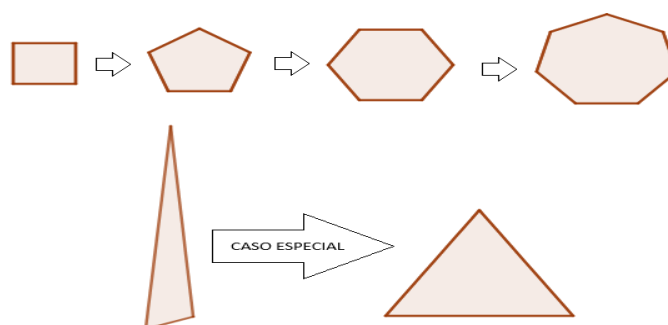


Nota. Representación geométrica de la sociedad en planilandia, generada con geogebra.

Para los individuos de cuatro o más lados regulares, es natural que sus hijos varones nazcan con un lado adicional, es una forma de desarrollo y acercamiento a la nobleza. En el caso de los individuos de clase media y clase trabajadora no sucede lo mismo, los hijos de triángulos equiláteros conservan esa estructura. Solo en condiciones muy particulares como resultado de esfuerzos militares, estudios o inteligencias sobresalientes y evolución intelectual puede resultar que el hijo de un isósceles nazca equilátero, pero en tal caso el vástago es adoptado por equiláteros y apartado de sus progenitores para evitar cualquier riesgo de retroceder en su evolución, este individuo es alabado por las clases bajas y usado como barrera de revolución por las clases altas.

FIGURA 5

Evolución de la especie en planilandia



Nota. La evolución de la especie se manifiesta mediante la aparición de un lado adicional a los hijos varones. Las mujeres se consideran criaturas sin capacidad evolutiva.

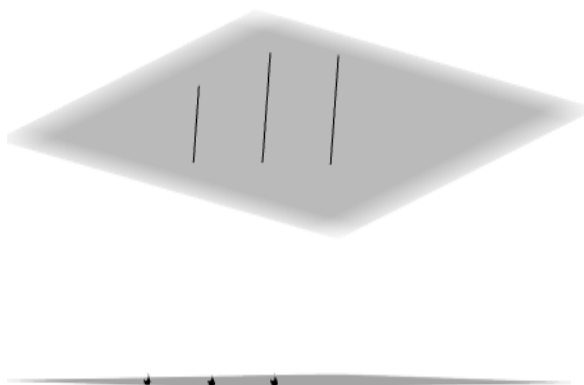
Cuando un individuo de clase baja adquiere de alguna manera limitada la posibilidad de evolucionar sus capacidades mentales e intelectuales, paradójicamente se agudiza su ángulo. En planilandia la resistencia física es inversamente proporcional a las virtudes intelectuales. De esta manera las clases circulares gobiernan y usan a los desdichados isósceles como caudillos, de vez en cuando y para sus propios fines convierten a un individuo irregular en regular permitiéndole empezar a escalar hacia la nobleza, mientras que a las mujeres las consideran las criaturas de más escasa inteligencia por debajo de los más puntiagudos isósceles.

Las mujeres. Rechazando el estatus que se le da a la mujer en planilandia por su “escasa inteligencia”, ampliamos su descripción: siempre son líneas rectas y es precisamente esta forma la que permite que puedan hacerse invisibles y a su vez peligrosas para cualquier otro planilandés, por su capacidad de penetración, este riesgo lo han medido en planilandia con cuatro estrictas medidas que controlan los movimientos, comportamientos y desplazamientos de las mujeres para evitar roces que desaten en tragedia. Una imposición que ha terminado como comportamiento distintivo ente las mujeres de las diferentes clases sociales, es el movimiento en vaivén, desde el más monótono e insignificante de las mujeres de clase baja, que las hace sumisas, imperceptibles y vulnerables; hasta el más imponente y llamativo de las de clase alta, mecanismo de defensa que les evita ataque no solo a ellas sino a sus familias.

Lamentablemente la ausencia de cerebro y de ángulo que se atribuye a las planilandesas hace que su actuación sea inconsecuente y sean víctimas de los ataques del género masculino indiscriminadamente también impide que puedan evolucionar a otra forma.

FIGURA 6

Mujeres en planilandia



Nota. En planilandia las mujeres carecen de cerebro y de ángulos, condiciones que no les permite la evolución y les resta importancia social.

La imagen anterior ilustra lo siguiente:

Poned una aguja en una mesa. Luego, con la vista al nivel de la mesa, miradla de lado, y veréis toda su longitud; pero miradla por los extremos y no veréis más que un punto, se ha hecho prácticamente invisible. Lo mismo sucede con una de nuestras mujeres. (Abbott. P. 18)

A pesar de lo anterior, todas las figuras de Planilandia presentan la apariencia de una línea recta. La táctica de reconocimiento individual es a través del oído, y está más desarrollada en los individuos de clases bajas que en la aristocracia.

Leer e ilustrar planilandia permite adentrarse no solamente en la comparación de las formas geométricas, sino en una confrontación con algunos fenómenos socioculturales que permanecen aún después de diez siglos. Este factor es útil en la construcción de procesos de lectura crítica.

Estas ideas aparentemente simples, no cotidianas, son aptas para explorar y lograr nociones de horizontalidad, verticalidad, paralelismo y perpendicularidad en distintos contextos y su condición relativa con respecto a diferentes sistemas de referencia; representar el espacio circundante para establecer relaciones espaciales; realizar construcciones y diseños utilizando figuras geométricas bidimensionales y desarrollar habilidades para relacionar dirección, distancia y posición en el espacio.

También permiten comparar y clasificar figuras bidimensionales de acuerdo con sus (ángulos, vértices) y características, identificar representar y utilizar ángulos en giros, aberturas, inclinaciones, figuras, puntas y esquinas en situaciones estáticas y dinámicas, utilizar sistemas de coordenadas para especificar localizaciones y describir relaciones espaciales, identificar y justificar relaciones de congruencia y semejanza entre figuras, conjeturar y verificar los resultados de aplicar transformaciones a figuras en el plano para construir diseños a partir de representaciones bidimensionales y realizar el proceso contrario en contextos artísticos.

Arte y geometría, caso Kandinsky.

Se han retomado las ideas de los talleres y experiencias de (Badillo & Edo, 2004), (Badillo E. E., 2005) quienes integran el arte a la enseñanza de la geometría creando entornos de enseñanza y aprendizaje a partir de la selección de obras de arte para analizar los aspectos matemáticos inmerso en ellas.

En esta propuesta solamente se introducen dos obras de Wassily Kandinsky las cuales se presentan a los espectadores, quienes a partir de la observación empiezan a identificar elementos geométricos, siempre hay espectadores más observadores o más aventajados que otros en cuanto al concepto, por lo tanto la interacción va enriqueciendo el reconocimiento de la obra, entonces paulatinamente se van fortaleciendo las capacidades de diferenciar atributos y propiedades de objetos, reconocer nociones de horizontalidad, verticalidad, paralelismo, perpendicularidad, simetría, congruencia y semejanza, reconocer transformaciones, mejorar habilidades para relacionar dirección, distancia y posición en el espacio y posteriormente replicar las construcciones y realizar diseños propios pero con la concepción consiente y funcional de los elementos geométricos apprehendidos.

Este ejercicio permite además sensibilizar a los participantes ante la estética del arte y el desarrollo del pensamiento geométrico y comprensión de los sistemas geométricos.

FIGURA 7

Composición VIII de Wassily Kandinsky, 1923.



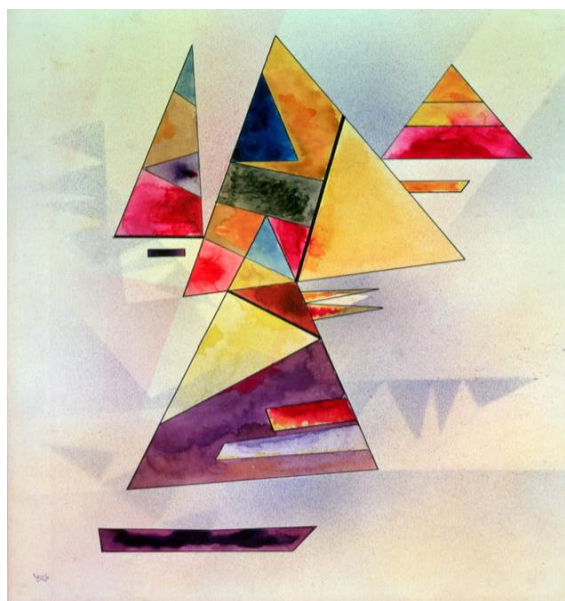
Nota. Adaptado de Todocuadros [fotografía]
<https://www.todocuadros.com.co/kandinsky/composicion-viii.htm>

A través de las imágenes se puede acercar al espectador a diversos elementos de la geometría, la heterogeneidad de las formas permite recopilar y contrastar ideas y de esa manera formalizar conceptos.

En la siguiente obra el espectador puede clasificar los triángulos de acuerdo con componentes (caras, lados) y propiedades, (ángulos, vértices) y características. También identificar, ángulos en giros, aberturas, inclinaciones, figuras, puntas y esquinas tanto estática como dinámicamente, además de poder identificar y justificar relaciones de congruencia y semejanza, construir y descomponer las figuras desde ciertas condiciones dadas, aplicar transformaciones sobre un plano y adaptar sus propios diseños.

FIGURA 7

Composición WC y tinta india, 1930

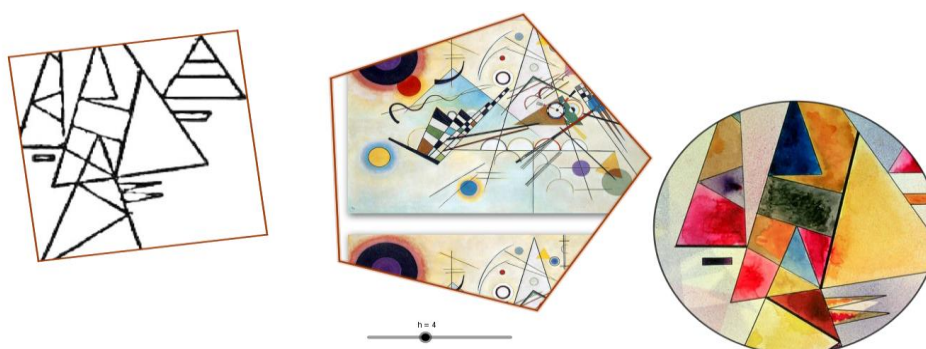


Nota. Adaptado de Meisterdrucke [fotografía], [https://www.meisterdrucke.es/impresion-art%C3%ADstica/Wassily-Kandinsky/103908/Composici%C3%B3n,-1930-\(wc-y-tinta-india\).html](https://www.meisterdrucke.es/impresion-art%C3%ADstica/Wassily-Kandinsky/103908/Composici%C3%B3n,-1930-(wc-y-tinta-india).html)

Tanto la actividad de lectura de planilandia como la actividad con las obras de *Kandinsky* se ha complementado con el uso de geogebra como recurso de simulación y dinamización de las construcciones.

FIGURA 8

Composición WC y tinta india, 1930



Accediendo a través de <https://www.geogebra.org/m/merbvija> se pueden apreciar cada una de las imágenes en polígonos dinámicos que cambian de tamaño y aumentan el número de lados mediante la ejecución de un deslizador.

Una ventaja de realizar este tipo de experiencias de manera informal es el acercamiento desinteresado que hacen los participantes, ya que no están sujetos a una calificación, sino que simplemente a través de la lectura o de la observación y análisis de imágenes

va descubriendo elementos de la geometría y empieza a inmiscuirse y perfeccionar su lenguaje, su concepción ante cada objeto y se sorprende cuando refina su idea, sin importar la edad o la condición social.

La reseña anterior nace de una práctica informal, se espera continuar sistematizando la información para crear un dispositivo didáctico que sea híbrido para atender requerimientos sincrónicos, asincrónicos, analógicos y digitales para conformar un instrumento útil a todos los tipos de ciudadanos.

Bibliografía

- Abbott, E. (s.f.). *Planilandia, una novela de muchas dimensiones*. Barcelona.
- Alsina, C. (15 de 03 de 2021). *Geometría y realidad*. Obtenido de Geometría y realidad: <http://claudialsina.com/geometria-y-realidad>
- Badillo, E. E. (2005). Taller de arte y geometría I: Documentación para el taller. Obtenido de <https://docplayer.es/20699917-Badillo-e-edo-m-2005-taller-de-arte-y-geometria-i-documentacion-para-el-taller-desarrollo-curricular-estrategias-e-instrumentos.html>
- Badillo, E., & Edo, M. (2004). Taller de Arte y Geometría I: Ángulos. Obtenido de https://gent.uab.cat/mequeedo/sites/gent.uab.cat.mequeedo/files/TallerarteygeometriaCS_1angulos.pdf
- Badillo, E., & Edo, M. (s.f.). Orientaciones didácticas para el taller de arte y geometría III. Obtenido de https://gent.uab.cat/mequeedo/sites/gent.uab.cat.mequeedo/files/taller_3_2.pdf
- Badillo, E., & Edo, M. (s.f.). XIII. Taller de arte y geometría en el ciclo superior de primaria II. *Praxis*. Obtenido de https://gent.uab.cat/mequeedo/sites/gent.uab.cat.mequeedo/files/taller%202_1a_parte.pdf
- Kandinsky, W. (10 de 2020). *Reproart.com*. Obtenido de <https://www.reproart.com/a/wassily-kandinsky.html>
- Meisterdrucke*. (s.f.). Obtenido de [https://www.meisterdrucke.es/impresion-art%C3%ADstica/Wassily-Kandinsky/103908/Composici%C3%B3n,-1930-\(wc-y-tinta-india\).html](https://www.meisterdrucke.es/impresion-art%C3%ADstica/Wassily-Kandinsky/103908/Composici%C3%B3n,-1930-(wc-y-tinta-india).html)
- Ministerio de Educación Nacional. (2006). https://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-340021_recurso_1.pdf. Recuperado el Junio de 2021, de https://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-340021_recurso_1.pdf
- Todocadros*. (s.f.). Recuperado el Abril de 2021, de <https://www.todocadros.com.co/kandinsky/composicion-viii.htm>



**II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia**



La reconfiguración del trapecio isósceles con GeoGebra para determinar su medida de área

Isela Patricia Borja Rueda

LA RECONFIGURACIÓN DEL TRAPECIO ISÓSCELES CON GEOGEBRA PARA DETERMINAR SU MEDIDA DE ÁREA

Isela Patricia Borja Rueda, I.E. Andahuasi Perú,
iselaborja@gmail.com

Resumen

Esta comunicación de investigación es parte de la tesis de maestría (Borja, 2015). En la cual, estudiantes del segundo grado de educación secundaria (12 a 15 años) de una institución educativa pública de la Región Lima del Perú, según la Teoría de Registros de Representación Semiótica realizan la modificación mereológica en el trapecio isósceles que se encuentra en dimensión dos a través del tratamiento figural con el software GeoGebra, para transformarlo en un triángulo también de dimensión dos y a partir de esta figura geométrica hallar el área del trapecio al hallar el área del triángulo por ser una figura geométrica con la misma medida de área que el trapecio dado. Asimismo, se presenta el contraste entre el análisis a priori y el análisis a posteriori, según la metodología de la Ingeniería Didáctica, es decir, entre lo que se esperaba que realicen los estudiantes al realizar la modificación mereológica a través del tratamiento figural y la operación de reconfiguración con los resultados obtenidos para determinar la medida del área del trapecio isósceles.

Palabras claves: Reconfiguración, trapecio isósceles, Geogebra, medida del área.

Introducción

Douady y Perrin-Glorian (1987) mencionan que los inconvenientes que presentan los estudiantes con relación a la medida del área se deben al uso prematuro de las fórmulas. En vista de esta situación, Borja (2015) desarrolla una investigación con estudiantes del segundo grado de educación secundaria con edades comprendidas entre los 12 a 15 años de edad, de la Institución Educativa “Andahuasi”, a través del desarrollo de una secuencia de actividades. Sin embargo, para la presente comunicación nos referiremos a la Actividad 2: Trabajemos con el Geogebra, la cual tuvo como objetivo obtener figuras geométricas equivalentes al transformar trapecios, entre ellos el trapecio isósceles en triángulos con la misma medida de área, al movilizar los conocimientos de diagonal, recta paralela, punto de intersección, herramienta área y función arrastre del Geogebra. Esta investigación fue en base a aspectos de la Teoría de Registros de Representación Semiótica de Duval (2004) y de la Ingeniería Didáctica de Artigue (1995) como metodología de la investigación cualitativa.

Aspectos de la Teoría de Registros de Representación Semiótica

Duval (2004), representante de la Teoría de Registros de Representación Semiótica, menciona que para aprender matemáticas se requiere de las representaciones que son expresadas a través de signos, figuras geométricas, etc. y cuando estas representaciones semióticas cuentan con tres actividades cognitivas como la formación, el tratamiento y la conversión, estas representaciones se denominan registros.

Además, Duval (2004) indica que son cuatro los registros de representación semiótica que movilizan las matemáticas: el registro de lengua natural, el registro algebraico, el registro figural y el registro gráfico. En esta oportunidad nos referiremos al registro figural que permite designar a las figuras y sus propiedades. Según, Duval (1994) hay

cuatro maneras de aprehender este registro en geometría: la aprehensión perceptiva, la aprehensión discursiva, la aprehensión secuencial y la aprehensión operatoria. Esta última es cuando el estudiante realiza modificaciones en la figura como la mereológica, que consiste en fraccionar en varias sub-figuras a la figura inicial a través de la descomposición.

Al respecto, Duval (2005) manifiesta que se puede realizar tres tipos de descomposición mereológica en la figura geométrica: la descomposición estrictamente homogénea, descomposición homogénea y la descomposición heterogénea. Pero, en este trabajo nos referiremos a la descomposición heterogénea que se da en la figura cuando obtenemos unidades figurales de formas diferentes entre ellas (Figura 1).

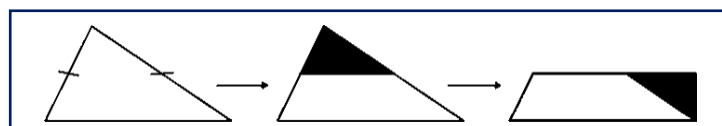


Figura 1. Descomposición heterogénea

Fuente: Duval (2005, p. 22)

Luego, de la descomposición se reagrupan las sub-figuras obtenidas a través de la operación de reconfiguración que consiste en reorganizar una o varias de estas sub-figuras obtenidas en otra figura. Además, un soporte perceptivo como la cuadrícula de fondo en la cual se encuentre la figura geométrica (Duval 2004), puede contribuir a la descomposición de la figura como veremos más adelante.

Aspectos de la Ingeniería Didáctica

En la investigación cualitativa de Borja (2015) se utilizó como metodología aspectos de la Ingeniería Didáctica de Artigue (1995), la cual se caracteriza por ser experimental basada en una secuencia de actividades desarrolladas en clase por los estudiantes. Actividades que deben ser planificadas, implementadas, observadas y analizadas, cuya validación se obtiene al confrontar el análisis a priori, es decir, los comportamientos esperados por los estudiantes con el análisis a posteriori que vienen a ser los resultados obtenidos en la fase experimental.

Sin embargo, en esta comunicación nos referiremos a la figura geométrica trapecio isósceles de la actividad 2: Trabajemos con el Geogebra y el análisis a posteriori de la estudiante Melissa.

Es así que, se entregó a los estudiantes los archivos de los trapecios construidos en Geogebra como el archivo trapecio 1.ggb correspondiente al trapecio isósceles y la ficha de la actividad de la cual de la cual presentamos la Parte A en la que se presenta el trapecio isósceles (ver Figura 1). Cabe señalar que, los estudiantes conocen las herramientas necesarias y la función arrastre del software Geogebra.

Parte A

- Abra el archivo **trapecio1.ggb** y construya un triángulo con la misma medida de área del trapecio isósceles dado.
- Utilice la herramienta área para obtener la medida del área del trapecio dado y del triángulo construido.
- Arrastre el vértice A del trapecio ¿qué sucede con las medidas de las áreas? Explique.
- Guarde el archivo con **Primer Nombre_Apellido Paterno_A**

Figura 1. Parte A de la actividad 2: Trabajemos con el Geogebra.

Fuente: Borja (2015, p. 60)

Análisis a priori

Según, Borja (2015) se esperaba que los estudiantes dividieran el trapecio isósceles $ABCD$ en dos triángulos al trazar una de las diagonales del trapecio, ya sea la diagonal \overline{AC} o \overline{BD} , considerada como una variable en esta actividad. Para transformar esta figura geométrica en un triángulo con la misma medida de área del trapecio dado, con un contorno global diferente a la figura geométrica inicial, los estudiantes realizarán la operación de reconfiguración. Una posible construcción geométrica de esta transformación es la que mostramos en la Figura 2, al trazar la diagonal \overline{AC} . De esta manera desarrollarán la aprehensión operatoria de reconfiguración, al realizar modificaciones mereológicas de descomposición heterogénea en el trapecio isósceles $ABCD$ y la aprehensión secuencial al realizar los pasos de manera secuencial para construir el triángulo, con las herramientas ya mencionadas del Geogebra. Es así que, la figura cumpliría su función heurística por la diversidad de operaciones que los estudiantes pueden realizar sobre esta figura geométrica.

Pasos	Construcción Geométrica
Paso 1: Trace el segmento \overline{AC} y divida el trapecio $ABCD$ en dos triángulos isósceles: ABC y ACD .	
Paso 2: Trace la recta paralela al segmento \overline{AC} que pase por el punto D .	
Paso 3: Prolongue el segmento \overline{BC} hasta interceptar con la recta paralela que pasa por el punto D .	
Paso 4: Ubique el punto intersección E entre las dos rectas.	
Paso 5: Construye el triángulo BDE .	
Paso 6: Halle la medida del área del trapecio $ABCD$ y del triángulo BDE .	

Figura 2. Aprehensión operatoria y secuencial del trapecio isósceles.
Fuente: Adaptado de Borja (2015, p. 60 y 61).

Luego, esperamos que con la función arrastre del GeoGebra del vértice A del trapecio isósceles $ABCD$, los estudiantes observarán que las formas (superficies) como la posición de las figuras geométricas cambian y las medidas de sus áreas son las mismas, es decir, son figuras geométricas equivalentes. Es así, que desarrollarán las aprehensiones perceptivas y operatorias (ver Figura 3).

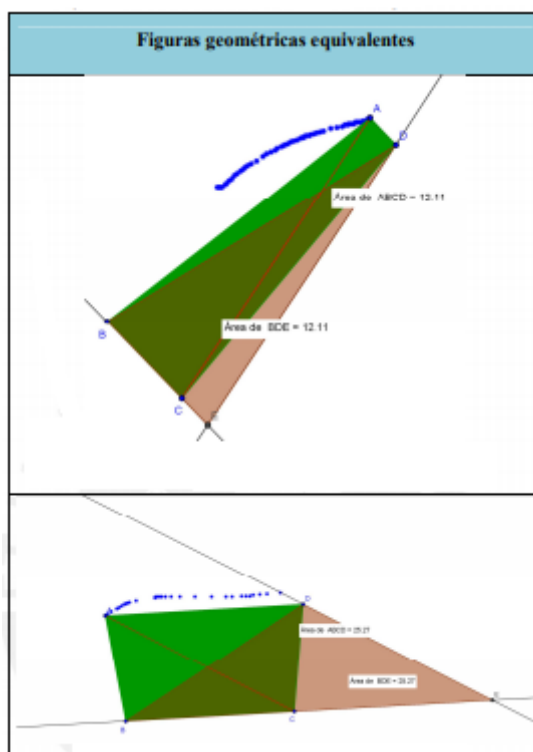


Figura 3. Arrastre del vértice A del trapecio ABC

Fuente: Borja (2015, p. 62)

Posteriormente, los estudiantes responderán a la siguiente pregunta: ¿qué sucede con las áreas? Explique. Pensamos que los estudiantes puedan manifestar su respuesta a través del uso del registro de la lengua natural luego de realizar la función arrastre en el vértice A del trapecio, es decir, realicen una aprehensión discursiva de su aprehensión discursiva y operatoria, acerca de que las medidas de las áreas son las mismas, aunque varían las formas de las figuras geométricas. Porque ambas figuras geométricas comparten la misma altura y la misma base.

Análisis a posteriori

La estudiante Melissa en la Parte A de la actividad 2 realizó los siguientes pasos, según se muestra en la revisión del protocolo de construcción del Geogebra (ver Figura 4).


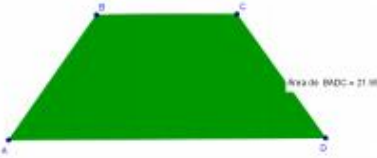
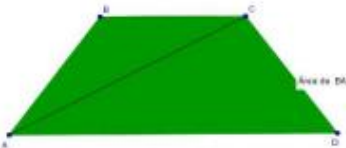
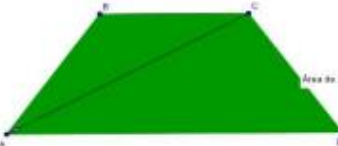
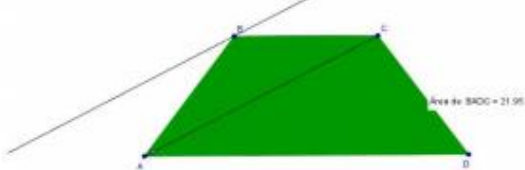
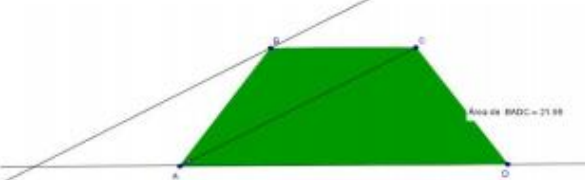
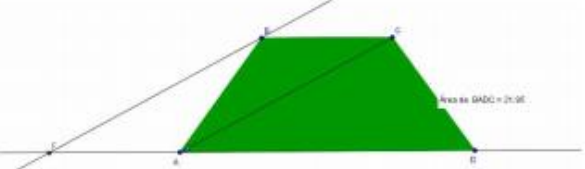
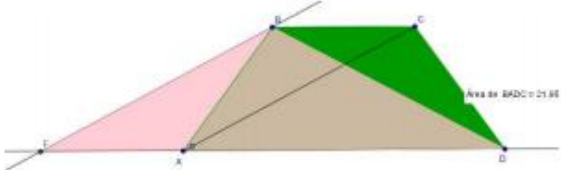
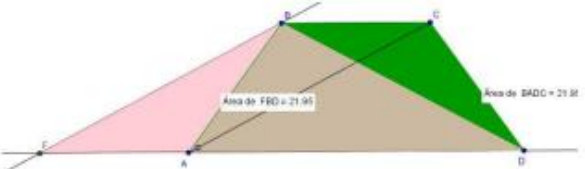
Pasos	Construcción Geométrica
<p>Paso 1: Cambió la posición del trapecio inicial $ABCD$, donde la base mayor del trapecio lo ubicó debajo de la base menor del trapecio.</p>	
<p>Paso 2: Halló la medida del área del trapecio $BADC$.</p>	
<p>Paso 3: Trazó el segmento \overline{AC} y dividió al trapecio $BADC$ en dos triángulos: $\triangle BAC$ y $\triangle CAD$</p>	
<p>Paso 4: Ubicó un punto en el segmento \overline{AC}.</p>	
<p>Paso 5: Trazó la recta paralela al segmento \overline{AC} que pase por el punto B.</p>	
<p>Paso 6: Prolongó el segmento \overline{AD} hasta interceptar con la recta paralela que pasa por el punto B.</p>	
<p>Paso 7: Ubicó el punto intersección F entre las dos rectas.</p>	
<p>Paso 8: Construyó el triángulo FBD.</p>	
<p>Paso 9: Halló la medida del área del triángulo FBD.</p>	

Figura 4. Aprehensión operatoria y secuencial de la parte A de Melissa**Fuente:** Borja (2015, p. 63 y 64)

La estudiante Melissa, a diferencia de lo previsto en el análisis a priori, empezó con un cambio posicional del trapecio, es decir, realizó una aprehensión operatoria (posicional).

Invirtió la posición de las bases del trapecio isósceles, pensamos que se debe a su aprehensión perceptiva acerca de este objeto matemático, donde la base mayor debe estar debajo de la base menor del trapecio. Luego, realizó una modificación mereológica al dividir la configuración del trapecio en dos triángulos: $\triangle ABC$ y $\triangle ACB$ al trazar la diagonal \overline{AC} , para realizar la construcción del triángulo FBD con la misma medida de área del trapecio isósceles dado, es decir, realizó la operación de reconfiguración y la aprehensión secuencial, pero a diferencia de los pasos previstos en el a priori añade un paso que es un punto en la diagonal \overline{AC} , creemos que lo obtuvo por su uso del software y que olvidó borrarlo. Con respecto a la pregunta formulada en esta parte de la actividad, la estudiante Melissa utilizó el registro de lengua natural y explicó lo siguiente: (ver Figura 5).


Figura 5. Respuesta de Melissa a la pregunta de la Parte A.**Fuente:** Borja (2015, p. 65)

Como observamos en la Figura 36, la estudiante Melissa escribió lo siguiente: Varían las áreas al mismo tiempo. Aunque no contamos con evidencia acerca de si utilizó la función arrastre, por lo realizado por la estudiante, pensamos que logró obtener una figura geométrica equivalente al trapecio isósceles ABC como fue el triángulo FBD ya que, ambas figuras geométricas tuvieron la misma medida de área.

Validación de la Actividad 1 en relación al triángulo y al trapecio

De la confrontación del análisis a priori con el análisis a posteriori de la estudiante Melissa percibimos que se logró el objetivo de obtener una figura geométrica equivalente al transformar el trapecio isósceles ABC en el triángulo FBD con la misma medida de área, al movilizar los conocimientos de diagonal, recta paralela, punto de intersección, herramienta área y función arrastre en la vista Geométrica del Geogebra. Asimismo, la estudiante desarrolló la aprehensión operatoria al realizar modificaciones mereológicas de descomposición heterogénea en el trapecio isósceles $ABCD$ y la aprehensión secuencial al realizar los pasos de manera secuencial para construir el triángulo, con las herramientas ya mencionadas del Geogebra, correspondientes al registro figural.

Consideraciones Finales

Podemos concluir manifestando que para determinar la medida del área del trapecio no siempre es a través del uso de una fórmula matemática contamos con recursos como el software dinámico Geogebra.

Esperamos dar nuestra contribución al aprendizaje de los estudiantes en el tema en cuestión e incentivar otros estudios de este tema en las investigaciones de la Educación Matemática.

Referencias

- Artigue, M. (1995). Ingeniería didáctica en educación Matemática. Un esquema para la investigación y la innovación en la enseñanza y aprendizaje del cálculo. Bogotá, Colombia. Editorial Iberoamérica.
- Borja, I. (2015). Reconfiguración del trapecio para determinar la medida del área de dicho objeto matemático con estudiantes del segundo grado de Educación Secundaria. (Tesis de maestría). Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima, Perú. Disponible en <http://hdl.handle.net/20.500.12404/6659>
- Duval, R. (2004). Semiosis y pensamiento humano. (Myriam Vega, trad). Cali, Colombia: Universidad del Valle, Instituto de Educación y Pedagogía, Grupo de Educación Matemática (Obra original publicada en 1999).
- Duval, R. (2005). Les conditions cognitives de l'apprentissage de la géométrie: développement de la visualisation, différenciation des raisonnements et coordination de leurs fonctionnements. En *Annales de Didactique et Sciences Cognitives*, 10, 5-53.



**II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia**



**Construcción de capacidades en educación CTS
en el área de matemática y sus tecnologías con apoyo
de las TIC, en el nivel medio de Alto Paraná**

**Estela Noemí Torres.
Luciano Morínigo.
Rosana Villalba
Luis González
Carlos Augusto Osorio Marulanda**

Construcción de capacidades en educación CTS en el área de matemática y sus tecnologías con apoyo de las TIC, en el nivel medio de Alto Paraná

Autores:

Estela Noemí Torres.
estelatorres@fpune.edu.py

Facultad Politécnica – UNE, Paraguay.

Luciano Morínigo.
lucianomorinigo73@gmail.com

Facultad Politécnica – UNE, Paraguay

Rosana Villalba
rsn_villalba@fpune.edu.py

Facultad Politécnica – UNE, Paraguay

Luis González
luismullerr@gmail.com

Facultad Politécnica – UNE, Paraguay

Carlos Augusto Osorio Marulanda
carlos.osorio@correounivalle.edu.co
Universidad del Valle, Colombia

Introducción

La alfabetización científica ha sido abordada desde la tradición de los estudios en educación en Ciencia, Tecnología y Sociedad -CTS-, bajo dos aspectos medulares: aquellos aspectos que hacen referencia a la construcción social del conocimiento, es decir, cuestiones con carácter explicativo acerca de la génesis, apropiación y utilización del conocimiento científico y tecnológico en la sociedad; y de otro lado, el tema de los impactos de la ciencia y tecnología, impactos con implicaciones sociales y ambientales.

Promover la alfabetización científica y tecnológica para el conjunto de la ciudadanía, o como en el contexto que nos ocupa, para estudiantes y docentes del Alto Paraná, se puede llevar a cabo desde la educación formal y no formal, así como en todos los niveles educativos. Ocuparse de la alfabetización científica constituye el propósito general de la educación CTS (Osorio y Martins, 2010).

Se considera que la alfabetización científica y tecnológica constituye hoy día una parte esencial de la educación general de todas las personas, la cual no se reduce al mero conocimiento científico y tecnológico, sino que los objetivos y capacidades a desarrollar deberán tener un enfoque más holístico y una auténtica relevancia social, incluyendo valores éticos y

democráticos que se ponen en juego cuando intervienen la ciencia y la tecnología en la sociedad (Holbrook, 2000; citado por Bennàssar, García-Carmona, Vázquez y Manassero, 2010). En este sentido, coincidimos en que la Educación CTS es el paradigma educativo que "...mejor puede guiar la selección de contenidos básicos, relevantes y más útiles para todos los estudiantes. Unos contenidos que se relacionen con la vida cotidiana, que contribuyan realmente a su alfabetización científica y tecnológica, y que ofrezcan pautas metodológicas que la lleven a la práctica" (Acevedo, Manassero y Vázquez, 2002; Acevedo, Vázquez y Manassero, 2003, P. 15). La alfabetización científica implica la adquisición de una cultura en y sobre la ciencia y la tecnología "...la adquisición de una cultura científica más holística permite a las personas interesarse y comprender el mundo que las rodea; implicarse en las discusiones en y sobre la ciencia; adoptar una actitud escéptica y cuestionadora; indagar para obtener conclusiones basadas en la evidencia y tomar decisiones informadas respecto a asuntos como, por ejemplo, el medioambiente o su propia salud y bienestar" (Acevedo-Díaz y García-Carmona, 2017, P. 19). Con este estudio se pretende presentar una estrategia formativa transversal para la construcción de capacidades en materia de Educación CTS, en el área de matemática y sus tecnologías del Nivel Medio, en el Alto Paraná. Para esto, se busca determinar la percepción de los estudiantes en el área de matemática del nivel medio sobre la ciencia y la tecnología a partir de una encuesta de vocaciones científicas; diseñar una estrategia educativa CTS mediante un programa de formación docente; generar unos recursos didácticos para la enseñanza del área de matemática, aplicados a los contextos socio-económico, ambientales y culturales del Este de Paraguay con la participación activa de docentes y; describir las buenas prácticas de la incorporación de los recursos didácticos en la enseñanza de la Educación CTS en el área de matemática, en los niveles de educación media.

Método

La población en el contexto de esta investigación está compuesta por estudiantes pertenecientes al nivel medio de los 22 distritos, considerando las zonas urbana y rural del Departamento del Alto Paraná. Según el Ministerio de Educación y Ciencias de Paraguay, para el período lectivo 2020 el número total de alumnos matriculados para este nivel asciende a 30.046 estudiantes.

A partir de estos datos de población, se utilizó la técnica de Muestreo Aleatorio Simple con un nivel de confianza del 95% (margen de error del 5%), para determinar una muestra que terminó conformada por 1.254 estudiantes.

Los resultados obtenidos en las encuestas siguieron dos procesos. En primer lugar, un análisis descriptivo de resultados de las muestras de participantes, considerando los valores de frecuencias y porcentajes; y para algunas respuestas, la media, la desviación estándar, la asimetría y la curtosis o grado de concentración que representan los valores de una variable alrededor de la zona central de la distribución de frecuencias. De otro lado, se llevó a cabo un análisis hermenéutico de los resultados descriptivos, teniendo en cuenta una interpretación basada en la educación CTS.

Para el diseño de estrategia educativa CTS, participaron 19 docentes a través de un programa de formación docente, cuyos resultados se concentran en la elaboración de unos recursos didácticos para la enseñanza del área de matemática, aplicados a contextos socio- económico, ambientales y culturales del Este de Paraguay. Tales didácticas fueron usadas por los estudiantes en sus aulas de clase. Y como parte de los resultados, se identificaron buenas prácticas de implementación de estos recursos didácticos para la enseñanza del área de matemática, con apoyo de la educación CTS,

Resultados

La muestra estuvo formada por 1.254 sujetos, de los cuales 425 (33,9%) corresponden al género masculino y 829 (66,1%) al femenino. En cuanto a la edad, el 2,4% de los participantes de la

muestra son ≥ 14 años, el 80,5% entre 15 y 17 años y el 17,1% \leq a 18 años. Hay un porcentaje mayor de mujeres en los intervalos menor o igual a 14 años y entre 15 – 17 años, y un porcentaje mayor de hombres en el intervalo mayor o igual a 18 años.

La encuesta sobre vocaciones científicas diligenciada por los estudiantes mostró una percepción favorable hacia las ciencias naturales, contrastada con el reporte de sus calificaciones en diversas asignaturas. Al respecto, los estudiantes declaraban buenas calificaciones en varias asignaturas de ciencias naturales, pero no para los casos de la química, la física y la matemática. De otro lado, es importante señalar, que las mujeres manifestaron calificaciones más altas que las calificaciones de los jóvenes, en todas las áreas del currículo consultadas, tal como se observa en la Tabla 1:

Tabla 1. Calificaciones en las materias a lo largo de este último año

Asignaturas	Masculino				Femenino			
	Malas	Regulares	Buenas	Muy buenas	Malas	Regulares	Buenas	Muy buenas
Lengua castellana	8,7%	34,4%	27,8%	29,2%	2,3%	22,1%	29,7%	46,0%
Inglés	10,6%	35,1%	27,1%	27,3%	7,0%	23,5%	25,1%	44,4%
Matemática	13,7%	33,6%	27,8%	24,9%	8,8%	23,6%	24,6%	42,9%
Química	14,4%	36,2%	26,6%	22,8%	10,2%	26,4%	25,8%	37,6%
Física	12,5%	33,4%	26,4%	27,8%	7,9%	25,0%	26,8%	40,4%
Ciencias Naturales	6,3%	25,9%	28,9%	38,8%	2,8%	17,5%	26,1%	53,7%
Historia y geografía	6,9%	27,5%	26,4%	39,3%	3,0%	17,2%	26,5%	53,2%

Tales aspectos adquieren una gran significación, el que los estudiantes valoren favorablemente los aprendizajes de las ciencias, como la matemática, la física, la química y la biología. Es más, piensan que mejoraría su aprendizaje si estas asignaturas pudieran ser bien explicadas y articuladas a situaciones de interés personal, como el medio ambiente y la salud, tal como se aprecia en la Tabla 2. En conclusión, los estudiantes consideran como muy importantes las actividades de apoyo práctico y contextualizado con relación a los aprendizajes de las ciencias.

Tabla 2. Pensando en sus clases de MATEMÁTICA, FÍSICA, QUÍMICA Y BIOLOGÍA ¿Qué tan de acuerdo está con las siguientes afirmaciones?

Pensando en sus clases de MATEMÁTICA, FÍSICA, QUÍMICA Y BIOLOGÍA:	En desacuerdo		Indiferente		De acuerdo	
	f	%	f	%	f	%
Aumentaron mi interés por la naturaleza	160	12,8%	264	21,1%	830	66,2%
Las cosas que aprendo en estas clases me ayudaron en mi vida diaria	259	20,7%	369	29,4%	626	49,9%
Me han hecho pensar sobre cómo cuidar mejor mi salud	141	11,2%	247	19,7%	866	69,1%
Me han hecho pensar sobre cómo cuidar mejor el medioambiente	116	9,3%	201	16,0%	937	74,7%

La mayoría de los estudiantes pueden entender bien los temas de ciencia si son bien explicados	169	13,5%	271	21,6%	814	64,9%
--	-----	-------	-----	-------	-----	-------

Con base en estos resultados, se propuso desarrollar una *estrategia educativa CTS para los estudiantes*, a partir de un proceso de formación docente en educación CTS que condujera al diseño de didácticas. La metodología implementada en la propuesta de formación docente, tuvo en cuenta diferentes procesos y dinámicas con actividades programadas. Con relación a la formación conceptual: se partió de lecturas y análisis de temas, investigación documental, presentación y organización del material escrito y visual, discusión con perspectiva sistémica, y argumentación de las ideas mediante ensayos y exposiciones. Con relación a la formación del pensamiento crítico, creativo y a la construcción ética y de formación en valores, se desarrollaron casos de discusión valorativa, dilemas éticos, actividades de formación ciudadana, entre otros.

Además de la participación activa, mediante la realización de preguntas y aportes pertinentes, la formulación de interrogantes buscando generar reflexiones conjuntas; se trabajó de manera colectiva en el diseño de tres materiales didácticos de educación matemática para los estudiantes, teniendo en cuenta las características de la educación CTS. En este sentido, los materiales diseñador buscaron promover el razonamiento lógico-científico, el compromiso ético, conceptos de Ciencia y Tecnología; y específicamente a nivel matemático, los temas de función lineal, funciones trigonométricas y sucesiones, con base en el conocimiento sobre la Represa de Itaipu y su aporte al desarrollo social, económico, educativo de las ciudades del Alto Paraná.

Los docentes implementaron en sus aulas estas unidades diseñadas por ellos mismos con los estudiantes de la muestra señalada. Al respecto, se pudo determinar que estos recursos didácticos despiertan un mayor interés por la matemática, así como un mayor conocimiento alrededor de los aspectos matemáticos y su relación con el tema de los ROYALTIES y FONACIDE, que implican la distribución de los fondos sociales genuinos de la Itaipu binacional. Tales aspectos se abordaron por los estudiantes en un ambiente de argumentación, con ideas propias, además de escuchar y entender los argumentos de otros compañeros; discutir y dialogar sobre el tema, buscando ser parte de la solución mediante comentarios, opiniones y sugerencias.

Las lecciones aprendidas, según los docentes, son: el haber participado en un trabajo colaborativo para diseñar materiales didácticos; la recopilación de las informaciones del contexto; asumir nuevos paradigmas de enseñanza con apoyo de quinielas, historietas, argumentaciones y justificaciones del contexto a partir de los problemas. Por tanto, se logró generar la imaginación como capital humano en el diseño del material didáctico. El enfoque CTS abre una nueva perspectiva sobre la enseñanza, con la posibilidad de ser creadores de la propia práctica docente, generando además mayor innovación en el aprendizaje de los estudiantes.

Conclusiones

Hemos visto a lo largo de estos resultados un conjunto de elementos que permiten mostrar el grado de interés de los estudiantes en relación con los temas de ciencia y tecnología, y especialmente con la formación matemática.

Con la participación activa de docentes en el programa de formación se pudieron diseñar recursos didácticos para la enseñanza del área de matemática, aplicados a contextos socio-económicos, ambientales y culturales, teniendo como eje ITAIPU y sus fondos sociales (FONACIDE y Royalties).

La implementación de los recursos didácticos ha permitido beneficiar alrededor de 1853 estudiantes. Las experiencias de las buenas prácticas recogidas de los docentes destacaron un ambiente de aprendizaje reflexivo, dinámico, creativo y recreativo, colaborativo y participativo;

generando interés y predisposición de los estudiantes para entender los argumentos de otros compañeros, discutir y dialogar y ser parte de la solución mediante comentarios, opiniones, sugerencias. Esta experiencia contribuyó además a desarrollar el pensamiento crítico y el razonamiento lógico, en un contexto de aprendizaje significativo.

Referencias

Acevedo, J.; Manassero, M. A. y Vázquez, A. (2002). «Nuevos retos educativos: Hacia una orientación CTS de la alfabetización científica y tecnológica». *Revista Pensamiento Educativo*, 30, 15-34.

Acevedo, J.; Vázquez, A., y Manassero, M. A. (2003). «El papel de la educación CTS en una alfabetización científica y tecnológica para todas las personas». *Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias*, 2 (2). Disponible en: www.saum.uvigo.es/reec.

Acevedo-Díaz, J.A. y García-Carmona, A. (2017). *Controversias en la historia de la ciencia ciencia y cultura científica*. Madrid: OEI- Los libros de la Catarata.

Bennássar, A.; García-Carmona, A.; Vázquez, A. y Manassero, M. A. (2010). 1. Introducción: Educación científica y naturaleza de la ciencia. En: Bennássar, A.; Vázquez, A.; Manassero, M. A. y García-Carmona, A. (Coords.) (2010). *Ciencia, tecnología y sociedad en Iberoamérica: una evaluación de la comprensión de la naturaleza de ciencia y tecnología*. Madrid, España: Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI).

Holbrook, J. (2000). *School Science Education for the 21st Century - Promoting Scientific and Technological Literacy (STL)*. Wirescript Magazine - Education.

Osorio, C. y Martins, I. La educación científica y tecnológica para el Espacio Iberoamericano de Conocimiento. En: Albornoz, M. y López, J. A. (eds.). *Ciencia, tecnología y universidad en Iberoamérica*. Buenos Aires: Eudeba, 2010.



**II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia**



Matemática Lúdica Digital

**Leandra Tapia
Juan Amílcar Pérez
Nurys del Carmen González
Aida Alexandra González**

Matemática Lúdica Digital

Leandra Tapia, Juan Amílcar Pérez, Nurys del Carmen González, Aida Alexandra González

Instituto Tecnológico de Santo Domingo, INTEC

Avenida de Los Próceres #49, Los Jardines del Norte 10602, Santo Domingo,
República Dominicana • Apartado postal 342-9 y 249-2.

leandra.tapia@intec.edu.do

El proyecto Matemática Lúdica Digital (MLD), implica la concepción, diseño, elaboración y prueba de prototipos, implementación, seguimiento y evaluación de una estrategia de gamificación de los procesos de enseñanza y aprendizaje de la Matemática, en 306 estudiantes de 6to grado de primaria, de siete centros educativos de la Regional 15, de Santo Domingo. El proyecto tiene dos componentes: A) JUEGOS: Concepción, diseño, elaboración y prueba de los juegos y B) EVALUACIÓN: Utilización de la Teoría Moderna de Respuesta al Ítem para la evaluación de los aprendizajes por medio de los juegos, y para proveer experiencias lúdicas adaptadas a los niveles de habilidad de los y las estudiantes.

La MLD está basada en el diseño curricular vigente, y promueve el desarrollo de competencias en las áreas de Numeración, específicamente de Números Enteros. La MLD funciona en una plataforma digital que consta de un **Banco de Ítems**, un **Sistema Adaptativo de Gestión de Pruebas** integrado a los juegos y un **Sistema automatizado de Monitoreo de los Juegos**.

La MLD surge como respuesta a los bajos resultados de aprendizaje de la matemática en la República Dominicana. En efecto, diferentes estudios evaluativos realizados dan cuenta de esto y reflejan que la situación del aprendizaje de la matemática no ha mejorado a través de los años (Vincent et al, 2002); (Tapia et al, 2010); (Domínguez et al, 2011); (SERCE, 2008); (TERCE, 2014); (PISA, 2015); (PISA, 2018); (MINERD, 2017).

El proyecto consta de una fase investigativa de carácter cuali-cuantitativo en la que se estudia el efecto de la MLD en el aprendizaje y la motivación del estudiantado, y la pertinencia de los juegos como mecanismos de evaluación de los aprendizajes en matemática.

El objetivo general de la MLD es fortalecer y mejorar significativamente la enseñanza y el aprendizaje de la Matemática en el Nivel Primario, mediante la implementación de

tres videojuegos (**Sube y Baja**; **Escala y Gana**; y **Gira y Avanza**) sobre Números Enteros en un entorno virtual inmersivo, integrado con un sistema de gestión de pruebas de evaluación alineadas al currículo nacional. El Proyecto persigue determinar el impacto de esta estrategia en el rendimiento de los estudiantes.

Modelo Didáctico y de Aprendizaje

El Modelo Didáctico y de Aprendizaje (MDA) base de la propuesta formativa orientadora de la MLD, articula las dimensiones siguientes: Fines Educativos, Supuestos Teóricos y Conceptuales, Aprendizaje, Concepción del Aula y de la Práctica Escolar, como se presenta en la figura1 y se explica brevemente a continuación.

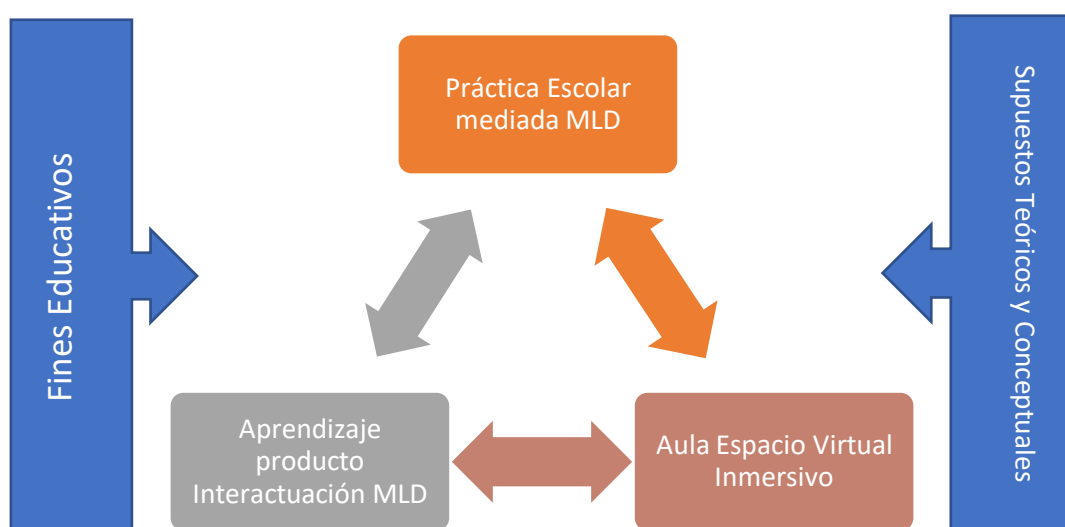


Figura 1. Modelo Didáctico y de Aprendizaje MLD

Fines Educativos

Incrementar positivamente los niveles de logros de aprendizaje matemático escolar de estudiantes ubicados en el nivel primario del sistema educativo dominicano.

Disminuir significativamente los factores que generan miedo, apatía o desinterés frente al estudio de la Matemática, incrementando los niveles de satisfacción que los estudiantes sienten al estudiar Matemática.

Supuestos Teóricos y Conceptuales

El aprendizaje es una construcción individual pero socioculturalmente mediada, es decir, apoyada en procesos de mediación social que proporcionan apoyo al desarrollo cognitivo del aprendiz a partir de su Zona de Desarrollo Próximo (Vygotsky)

El aprendizaje sólo es posible cuando el aprendiz se hace consciente de las modificaciones que se producen en su estructura cognitiva (Neurociencias, Metacognición).

Los aspectos emocionales son fundamentales en el aprendizaje (Inteligencia Emocional, Teoría de la Diversión).

La motivación intrínseca es un elemento esencial en el aprendizaje (Teoría de la Autodeterminación).

El estilo de aprendizaje es una cualidad intrínseca de cada quien, que ha de tenerse presente en todo proceso de enseñanza (Neurolingüística).

Aprendizaje

La actividad principal de aprendizaje consiste en interacciones intrínsecamente motivadoras de cada estudiante en el Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA) propuesto, a través de las cuales va desarrollando esquemas mentales que sirven de soporte a procesos de búsqueda de solución a problemas con distintos niveles de complejidad, asociados con nociones matemáticas escolares del nivel primario.

El sistema provee retroinformación instantánea sobre el efecto de cada interacción que se efectúa, de modo que se pueda conocer, el grado de dominio sobre determinado tópico, incrementar su satisfacción y compartir sus logros con otros estudiantes, creándose así la posibilidad de constituir "Comunidades Virtuales de Aprendizaje Matemático" (Lagos, 2016).

Concepción del Aula

Se concibe como *espacio virtual inmersivo, EVI*, es decir un “entorno interactivo digital de acceso concurrente mediante conexión online, el cual admite la creación de contenidos propios y la interacción multiusuario mediante texto, audio y video (Jiménez, Muñoz, & Muñoz del Castillo, 2012); el “aula” se concibe como un “*entorno gamificado*” (González, 2015) poniendo en práctica principios y elementos propios de los juegos para construir un ambiente de “aprendizaje adaptativo”.

Práctica Escolar

Se propone un nuevo tipo de relación entre docente, estudiantes, conocimientos escolares, mediada tecnológicamente en un ambiente lúdico (gamificado). Los roles y funciones, tanto del docente como de los estudiantes, se modifican cualitativamente; al primero le corresponde acompañar el progreso de los estudiantes, en tanto éstos deben participar protagónicamente en el proceso de construcción de su aprendizaje, compartir logros con sus pares, robustecer su autoconcepto matemático y alcanzar niveles cada vez mayores de motivación hacia el estudio de la Matemática.

Filosofía del diseño

Para abordar la filosofía de diseño es importante caracterizar el tipo de juego de la MLD. Entre los muchos tipos de videojuegos, de acción, simulaciones, de estrategias, aventuras, etc., el proyecto se ocupa del diseño de Juegos Serios (Serious Games), que son aquellos que tienen una intencionalidad educativa, y que, en este caso, persiguen el dominio de contenidos especializados ligados a las asignaturas del currículo escolar, de manera más específica al desarrollo de competencias matemáticas relacionadas con el manejo de números enteros.

La naturaleza de un juego serio es generar algún tipo de aprendizaje que se traduzca en un mejor y mayor desarrollo del estudiante a nivel intelectual, social y emocional. Ahora bien, la diferencia con cualquier otro tipo de aprendizaje es que este debe generar diversión, es decir, producir una sensación de que al jugar se aprende algo nuevo, se gana algo que genera una sensación placentera.

Para el diseño del videojuego, la MLD se ha enfocado en tres aspectos esenciales. Por un lado, en el conocimiento matemático que necesitan desarrollar los estudiantes de 10 a 12 años que cursan el 6to grado del Nivel Primario, establecido por el diseño curricular de dicho Nivel. En segundo lugar, en los aspectos pedagógicos relacionados con la secuenciación de los contenidos matemáticos y el cierre conceptual al final del mismo, así como una adecuada y oportuna retroalimentación en cada etapa del juego, y, por

último, que los juegos sean divertidos, es decir, que aseguren los niveles de emoción y disfrute necesarios para que los usuarios, en este caso, los estudiantes de 6to grado, quieran seguir jugando y, por tanto, aprendiendo matemática.

En conclusión, el proceso de diseño, si bien ha tomado en cuenta los aspectos estéticos de color, sonido, movimiento, etc., se ha centrado de manera especial en las necesidades y características del usuario, en las acciones y actividades que debe realizar el estudiante para alcanzar las metas de aprendizaje del juego y poder alcanzar la experiencia divertida de jugar, aprender y sentirse ganador.

¿Por qué la Gamificación?

En la actualidad, dados los avances tecnológicos, se han podido desarrollar juegos que trascienden lo tradicional; se trata específicamente de los videojuegos que, dadas sus características, ostentan un alto potencial para propiciar el aprendizaje de disciplinas como la Matemática Escolar.

Autores, como Erdele (2009), vinculan los procesos de matematización con los juegos. ya que, tanto en la Matemática como en las actividades lúdicas propias de los juegos, especialmente los de estrategia, es necesario: actuar conforme a reglas preestablecidas, aplicar técnicas específicas, y desarrollar trayectorias complejas que semejan el éxito en el juego, con la solución de problemas matemáticos. También, el avance de la Neurociencia ha posibilitado dimensionar la importancia de las emociones en los aprendizajes (Mora, 2017) y el juego está vinculado a las emociones.

Los videojuegos se han convertido en un asunto que convoca el interés indagatorio de los investigadores de la matemática educativa; por ejemplo, (M. Kebritchi A. H., 2010) examinaron los efectos sobre el rendimiento en Matemática y la motivación de los estudiantes cuando éstos utilizan juegos de computadora para estudiar temas de la matemática escolar; también este grupo de investigadores, (Bay, Pan, & Kebritchi, 2012) evaluaron la efectividad de juegos instruccionales tridimensionales para mejorar el rendimiento y la motivación de los estudiantes de escuelas secundarias.

Con estudiantes del nivel primario trabajaron Van den Hevel-Panhizen, Kolovou y Robitzsch (2013) quienes usaron juegos en línea para estudiar las estrategias que estos estudiantes utilizan para resolver problemas de la denominada “álgebra temprana” (early algebra); con niños de primaria también realizaron estudios Bottino, Ferlion, Ott y Tavella (2007) sobre el desarrollo de las habilidades de razonamiento, así como de su pensamiento estratégico cuando usan juegos de computadoras. Otros que han abordado el tema son Katmada, Mavridis y Tsiatsos (2014) quienes implementaron juegos para promover el aprendizaje de la Matemática.

Los trabajos de Hernández-Sabaté, Joanpere, Gorgorió y Albarracín (2015), quienes describieron las oportunidades para aprender matemática que ofrecen ciertos

videojuegos; de Kiili, Devlin, Pettula, Tuomi & Lindstedt (2015), quienes aplicaron videojuegos para estudiar, combinadamente, los procesos de aprendizaje y evaluación en matemática; de Pope y Mangram (2015), quienes examinaron la influencia de juegos digitales de matemática en el desarrollo del sentido numérico de escolares de nivel primario; de Macías y Quintero (2011), quienes los utilizaron para estudiar el desarrollo de la orientación espacial; y los de Gutiérrez, Arnau y González (2015), quienes los aplicaron como una herramienta para la resolución de problemas algebraicos, constituyen antecedentes de la MLD realizados en contextos internacionales.

Además, **estudiantes en cursos gamificados se desempeñaron mejor que en los cursos no gamificados** (Hakulinen, L. et al. 2015; Austin, 2016); los videojuegos **mejoran la motivación y disposición de aprender** (Kebritchi, Hirumi & Bay, 2010; Bay, Pan, Hirumi & Kebritchi, 2012); (Redondo, 2017); los videojuegos contribuyen al **desarrollo de habilidades cognitivas de orden superior** (Bottino, Ferlion, Ott & Tavella, 2007; Katmada, Mavridis & Tsiatsos, 2014); finalmente, los videojuegos contribuyen a la **mejora en los logros de los aprendizajes** (McFarlane, Sparrowhawk & Heald, 2002; Connoly, Boyle & McArthur, 2012), son referentes de importancia en el trabajo investigativo vinculado con la utilización de videojuegos en la formación matemática.

Teoría de Respuesta al Ítem y Gamificación de las evaluaciones.

Dentro de la MLD se utiliza la Teoría Moderna de Respuesta al Ítem (TRI) para evaluar los niveles de aprendizaje en Matemática en el contexto de los juegos. Esta Teoría se basa en modelar la probabilidad de que un estudiante obtenga una respuesta correcta a un ítem basado en su nivel de habilidad. La TRI permite el desarrollo de pruebas adaptativas utilizando la computadora y son eficientes en el sentido de que optimizan la cantidad de ítems necesarios para estimar con precisión el nivel de habilidad de los estudiantes. Tanto el desarrollo de los videojuegos, como de la TRI para la evaluación son campos que han crecido significativamente. La integración de ambas áreas de forma efectiva representa un reto (Buckley, 2014) que abre numerosas líneas de investigación. (Euzébio, 2013); (Goldstein, 2011); (Wainer, 2015).

Puesta en marcha de la MLD

Se han desarrollado los procesos 1-3 siguientes; y, se trabaja en los de 4. Evaluación:

1. Análisis de los objetivos del juego	2. Diseño creativo y gráfico de los elementos de la gamificación	3. Desarrollo e Implementación	4. Evaluación
<ul style="list-style-type: none"> • Identificación de las necesidades, objetivos y alcance. • Elección de contenidos. • Análisis de las características de los estudiantes y ambientes de aprendizaje. 	<ul style="list-style-type: none"> • Diseño de estrategias motivacionales. Recompensas. • Diseño de la historia y dinámica del juego. • Diseño de la mecánica del juego. Implican una manera de pensar. 	<ul style="list-style-type: none"> • Programación del juego. • Diseño de las bases de datos. • Diseño de las herramientas de prueba. • Pilotaje y monitoreo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis de los efectos en el aprendizaje del uso de la MLD • Análisis de los aspectos éticos. • Satisfacción con el uso de la plataforma por parte de docentes y estudiantes. • Sistematización del desarrollo.

Figura 2. Desarrollo procesos MLD

Resultados preliminares

A partir de la utilización de los juegos por parte del estudiantado de los centros educativos seleccionados, se está en el proceso de analizar los efectos en el aprendizaje, a partir de un pre y post test y a partir de los análisis de las jugadas en la plataforma. Dos primeros resultados se han obtenido con el desarrollo del proyecto:

1. La implementación de los procedimientos bayesianos en los juegos de la MLD es efectiva para seleccionar los ítems óptimos, lo que dinamiza la experiencia de los juegos.
2. La progresión en el nivel de dificultad en cada juego sugiere que el diseño de los juegos responde a un diseño coherente con la curva de aprendizaje esperada de los estudiantes de matemática en el grado trabajado.

Para el juego Sube y Baja, la media del nivel de dificultad de los ítems, utilizando la escala construida a partir del modelo de Teoría de Respuesta al Ítem, es de -1.14 ($s = 1.225$). Para el juego de Escala y Gana, la media del nivel de dificultad es de 1.042 ($s = 1.606$). En el juego de Gira y Avanza, la media del nivel de dificultad es de 2.42 ($s = 1.65$). La medición del nivel de habilidad se realiza en la fase final de cada juego, permeando ítems de los niveles anteriores en la evaluación.

Inicio proyecto: noviembre 2018.

Duración: 36 meses.

Financiamiento: Fondo Nacional de Innovación y Desarrollo Científico y Tecnológico de la República Dominicana.

Bibliografía.

- Austin, J. (2016). *Assessment is no game... or can it be? Evaluating Gamified Assessment for measuring cognitive ability*. Teleagent Whitepaper.
- Bay, H., Pan, W., & Kebritchi, M. (2012). *Assessing the effectiveness of a 3-D instruccional game on improving mathematics achievement and motivation of middle school students*. (Vol. 43 No. 6). British Journal of Educational Technology.
- Bottino, R., Ferlino, L., Ott, M., y Tavella, M. (2007). *Developing strategic and reasoning abilities with computer games at primary school level*. (Vol. 49 No. 4). Computers & Education.
- Buckley, P. (2014). *Gamification and student motivation*. Routledge.
- Connoly, T., Boyle, E., y MacArthur, E. (2012). *A systematic literatura review of empirical evidence on computer games an serious games*. (Vol. 59 No. 2). Computers & Education.
- Cruz, R. y Mones, P. (2019) *Programa Internacional para la Evaluación de los Estudiantes PISA 2018: Informe Nacional*. IDEICE
- Domínguez, L. (2011). *Realidad de la enseñanza de la matemática en el nivel básico y medio de la República Dominicana*. Santo Domingo: Sin publicar.
- Erdele, A. (2009). *Matemática y juegos ¿se puede aprender matemáticas jugando?* (Vols. ISSN 1514-5603, N°. 62). Revista argentina de psicopedagogía. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/38291564_Matematica_y_juegos_se_puede_aprender_matematicas_jugando
- Euzébio, H. (2013). *Using the Item Response Theory (IRT) for Educational Evaluation Through Games*. International Journal of Information and Communication Technology Education (IJICTE).
- Goldstein, H. (2011). *Multilevel Statistical Models* (4th ed.). London: Wiley.
- Gonzalez, D. (2015). *Gamificación del proceso de enseñanza-aprendizaje sobre un LMS integrando xAPI. Trabajo de fin de grado, presentado ante la Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología, sección de Ingeniería Informática de la Universidad de La Laguna*. España. Obtenido de <http://riull.ull.es/xmlui/handle/915/1407>
- González, F. (2010). Un modelo didáctico para la formación inicial de profesores de matemática. *SAPIENS*, vol. 11, n.1, 47-59.
- González, N. (2013). *Dominio de los contenidos matemáticos por parte del docente, como factor de éxito o fracaso escolar en el primer Ciclo del Nivel Básico en República Dominicana*. . Santo Domingo.
- Gutiérrez, G., Arnau, D., y González, J. (2015). *Un estudio exploratorio sobre el uso de DragonBox Algebra como herramienta para la enseñanza de la resolución de ecuaciones*. (Vols. 30, N° 1). Ensayos; Revista de la Facultad de Educación de Albacete.

- Hakulinen, L., Auvinen, T. y Korhonen, A. (2015). *The Effect of Achievement Badges on Students' Behavior: An Empirical Study in a University-Level Computer Science Course*. International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET). 10. 10.3991/ijet.v10i1.4221.
- Hernández-Sabaté, A., Joanpere, M., Gorgorió, N., & Albarracín, L. (2015). *A Mathematics learning opportunities when playing a Tower Defense Game*. (Vols. Vol. 2, Nº 4). International Journal of Serious Games.
- IDEICE (2018) *Programa Internacional para la Evaluación de los Estudiantes PISA 2015: Informe Nacional*. Santo Domingo.
- Jiménez, J., Muñoz, B., & Muñoz del Castillo, A. (2012). *Modelo Virtual Inmersivo 3D como estrategia didáctica en la educación presencial. Ponencia presentada en el XIII Encuentro Virtual Educa Panamá 2012, realizado durante los días 18-22 de junio de 2012*. Obtenido de www.virtualeduca.info/ponencias2012/81/ModeloVirtualinmersivo3D.docx
- Katmada, A., Mavridis, A., & Tsiatsos, T. (2014). *Implementing a Game for Supporting Learning in mathematics*. *Electronic Journal of e-Learning* (Vol. 12 No. 3).
- Kiili, K., Devlin, K., Perttula, T., Tuomi, P., & Lindstedt, A. (2015). *Using video games to combine learning and assessment in mathematics Education*. (Vols. Vol. 2, Nº 4). International Journal of Serious Games.
- Lagos, C. (2016). *Comunidades Virtuales de Aprendizaje. Experiencias de innovación educativa en la formación práctica de carreras de pedagogía en Chile; 57-80*. Santiago, Chile: Ediciones de la Organización de Estados Iberoamericanos, OEI.
- M. Kebritchi, A. H. (2010). *The effects of modern mathematics computer games on mathematics achievement and class motivation*. *Computers & Education*, 55(2), 427-443.
- Macías, G., & Quintero, R. (2011). *Los videojuegos como una alternativa para el estudio y desarrollo de la orientación espacial*. Investigación en Educación Matemática XV, Sociedad Española de Investigación en Educación Matemática, SEIEM.
- McFarlane, A., Sparrowhawk, A., & Heald, Y. (2002). *Report on the educational use of games. TEEM (Teachers evaluatin educational multimedia)*. Cambridge.
- MINERD (2017). *Evaluación diagnóstica nacional de tercer grado de primaria 2017*. Dirección de Evaluación de la Calidad de la Educación. MINERD. Santo Domingo, República Dominicana, 2017.
- Mora, F. (20 de Febrero de 2017). *Hay que acabar con el formato de clases de 50 minutos, 2017*. *El País*.
- Pacto Nacional para la Reforma Educativa en la República Dominicana (2014-2030)*. (2014). Santo Domingo: Palacio Nacional. Obtenido de <https://pactoeducativo.do/wp-content/uploads/2013/09/Pacto-Nacional-para-la-Reforma-Educativa-en-la-Republica-Dominicana.pdf>

- Pope, H., & Mangram, C. (2015). *Wuxxit Trouble: The Influence of a Digital Math Game on Student Number Sense*. (Vols. Vol. 2, N° 4). International Journal of Serious Games.
- Redondo, J. L. (2017). *Gamificación desde la neuroeducación. Escuela con Cerebro: Un espacio de documentación y debate sobre Neurodidáctica. Documento Electrónico*.
<https://escuelaconcerebro.wordpress.com/2017/02/20/gamificacion-desde-la-neuroeducacion/>.
- Tapia, L., González, A., González, N. & Ramírez, L. (2010). *Evaluación diagnóstica de Inicio de 4to grado de la Educación Básica*. MINERD.
- UNESCO. (10 de julio de 2008). Segundo Estudio Regional Comparativo y Explicativo (SERCE 2006). UNESCO. Obtenido de UNESCO:
<https://es.unesco.org/fieldoffice/santiago/llece/SERCE2006>
- UNESCO. (4 de Diciembre de 2014). UNESCO. Obtenido de UNESCO:
[http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Santiago/pdf/Primer a-Entrega-TERCE-Final.pdf](http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Santiago/pdf/Primer_a-Entrega-TERCE-Final.pdf)
- Van den Heuvel-Panhuizen, M., Kolovou, A., & Robitzsch, A. (2013). *Primary school students' strategies in early algebra problem solving supported by an online game*. (Vol. 84 No. 3). Educational Studies in Mathematics.
- Vincent, M. (2002). *Perfil del estudiante dominicano del nivel básico*. (SEE, Ed.) Serie Investigación Educativa.
- Wainer, H. (2015). *Computerized Adaptive Testing: A primer*. . NY: Routledge.



**II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia**



Un Paseo matemático por la ruta del Acueducto de San Telmo (Málaga)

Jorge Javier Frías Perles

Un Paseo matemático por la ruta del Acueducto de San Telmo (Málaga)

Jorge Javier Frías Perles. IES Ciudad Jardín (Málaga)

jorgejfrías@gmail.com

Resumen

El acueducto de San Telmo es una gran obra de ingeniería del siglo XVIII que en su día fue capaz de llevar el agua de los montes de Málaga hasta el mismísimo puerto, dando así solución a la escasez de suministro de la ciudad; y que aún permanece en funcionamiento en su tramo superior. Su canal y su historia permanecen enterrados en el casco urbano de la ciudad, donde su recuerdo comienza a perderse.

Un paseo matemático es una ruta a través de lugares históricos que permite al estudiante resaltar los conceptos matemáticos aprendidos en clase, de forma que puedan ser usados en el análisis de estos hitos; dando así una visión distinta al conjunto monumental. Los paseos matemáticos son un proyecto de la Fundación Descubre.

En esta experiencia hemos trabajado con alumnos de 1º ESO para conocer un poco más sobre el acueducto, que pasa por los lugares donde ellos viven, aprender a respetarlo, y ayudarse de GeoGebra para analizar sus arcos, segmentos, proporciones, etc.

En primer lugar, se hace una visión histórica del lugar, con varios puntos de interés (el recorrido real es inabarcable, con más de 10 kilómetros). Luego está el trabajo de campo, con visita de algunos de los acueductos más populares, que se fotografían, y luego se analizan con GeoGebra. Los conocimientos necesarios son simples, y están integrados dentro del currículo de la materia de Matemáticas en ese curso. Gracias a este enfoque, el alumno refuerza los conocimientos, además de encontrar una aplicación práctica.

Bibliografía

Acueducto de San Telmo y molinos del canal (Patrimonio hidráulico). (2021). Costa del Sol Málaga - Diputación de Málaga.

https://www.malaga.es/es/turismo/patrimonio/lis_cd-3844/acueducto-de-san-telmo-y-molinos-del-canal-patrimonio-hidraulico

Colaboradores de Wikipedia. (2021, 16 mayo). *Acueducto de San Telmo*. Wikipedia, la enciclopedia libre. https://es.wikipedia.org/wiki/Acueducto_de_San_Telmo

Martínez, A. (2017). *Paseos Matemáticos por Granada*. EUG.

Paseos Matemáticos. (2017). Paseos Matemáticos. Fundación Descubre.

<https://paseosmatematicos.fundaciondescubre.es/>

Educación para el Desarrollo



**II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia**



Intervención educativa para la producción de hongos (*Pleurotus* spp.) en una Unidad de Producción Familiar en la comunidad de San Juan Yatzona

**Yanet Vargas Mendoza
Patricia Araceli Santiago
Rigoberto Gaitán-Hernández**

Intervención educativa para la producción de hongos (*Pleurotus* spp.) en una Unidad de Producción Familiar en la comunidad de San Juan Yatzona

“A falta de amor, produce unos hongos con sabor”

Vargas Mendoza Yanet¹, Patricia Araceli Santiago¹, Rigoberto Gaitán-Hernández³.

¹Instituto Politécnico Nacional. CIIDIR-Unidad Oaxaca, México. ² Instituto de Ecología, A.C., Xalapa, Veracruz, México

1yvargasm2000@alumno.ipn.mx, 1psantiago@ipn.mx, 2rigoberto.gaitan@inecol.mx

Introducción

En la comunidad de San Juan Yatzona ubicado en la parte noreste del estado de Oaxaca, existe la cultura de recolección y consumo de hongos silvestres en épocas de lluvia, sin embargo, las temporadas son cortas y escasas. Por otro lado, sus actividades agrícolas generan posibilidad de aprovechar sus residuos como sustratos para la producción de setas en una forma de trabajo comunitaria, por lo cual, es importante dar una alternativa de producción para tener acceso a los alimentos que son parte de su cultura y su seguridad alimentaria, de manera que ellos puedan producir, consumir e incluso generar ingresos por la venta de sus productos, para eso se necesita que aprendan todo lo que involucra la producción de hongos.

El aprendizaje de las personas en muchas ocasiones depende de cómo se les proporciona la información, esto incluye que ellos experimenten lo que aprenden, que a través de las informaciones reflexionen, entender los conceptos que involucra la información y de volver a la experiencia y llevarla a campo para verificar lo que aprendieron, esto es su ciclo de aprendizaje (Kolb, 1984, citado en Ramírez, 2010).

Este sistema 4MAT comprende este ciclo de aprendizaje para el desarrollo de una intervención educativa en donde es importante considerar espacios, tiempos y formas de progresar en las etapas de aprendizaje. Las etapas son conectar, examinar, imaginar, definir, practicar, extender, pulir y por último integrar (Rasilla, 2018).

Por lo tanto, en este trabajo se detalla la estructura de la intervención educativa que se llevara con un grupo que integra una Unidad de Producción Familiar que se establecerá en la comunidad de San Juan Yatzona donde se pretende que el grupo conozca, aprenda y ponga en práctica la producción de hongos (*Pleurotus* spp.) por lo que se plantea que el proceso de enseñanza se base en el sistema 4MAT.

Objetivo de aprendizaje: producir hongos comestibles (*Pleurotus* spp.) mediante una tecnología de producción rural en la comunidad de San Juan Yatzona.

Objetivo de enseñanza: capacitar y dar a conocer los beneficios del uso de recursos disponibles en la población para la producción de hongos comestibles a través del fortalecimiento de las capacidades técnicas de las personas

Perfil del capacitador: tendrá competencias generales y específicas para guiar al grupo de trabajo.

El capacitador para el cultivo de los hongos tendrá competencias generales y específicas para acompañar al grupo en el proceso de cultivo de los hongos, será experto en el tema y que ya ha trabajado con comunidades rurales.

Grupo de aprendizaje: El grupo con el que se trabajará comprende a mujeres indígenas zapotecas, amas de casa y campesinas que saben de la recolección y consumo de hongos, de su tradición, conocen su comunidad, su historia y desarrollo. Se caracterizan por el trabajo en equipo, saben leer y escribir. Valoran la naturaleza, costumbres, a la familia, valoran los conocimientos. Saben convivir con la comunidad, respetar a sus paisanos y ser responsables.

Diseño de la intervención

Espacio de aprendizaje:

La intervención se llevará a cabo en el municipio de San Juan Yatzona ubicado a una altura de 1,300 metros sobre el nivel del mar, el clima que predomina es el templado. La temperatura generalmente varía de 11 °C a 31 °C (Plan municipal de San Juan Yatzona para el Desarrollo con identidad en el marco de la estrategia SIN HAMBRE, Cruzada Nacional, 2014).

El espacio donde se desarrollará el taller está ubicado en una casa de las integrantes, en donde se dispone de un espacio libre en el segundo piso y una cocina en donde se hará la preparación y degustación de los platillos.

Para la parte de cultivo del hongo se dispondrá de un módulo ubicado en las afueras de la comunidad cerca del afluyente natural, acondicionado el espacio para cultivo.

Materiales:

Materiales didácticos: Lámina de papel bond, dos computadoras, libretas, lápices y lapiceros,

Materiales de cocina, ingredientes para los platillos, mesas, sillas, materiales e insumos para cultivo de hongos.

Ciclo de aprendizaje

De acuerdo con el ciclo de aprendizaje propuesto por McCarthy, citado en Rasilla (2018) el ciclo de aprendizaje se trabaja en ocho etapas.

Desarrollo de la intervención

Sesión 1. Como primera actividad será la presentación en la lengua materna de la comunidad (zapoteco) del coordinador del proyecto, proveniencia, intenciones y objetivo del taller (15 min)

Etapas 1: Conectar, relacionar con experiencias que tengan un sentido personal

Materiales didácticos: papel bond, computadora, marcadores, libretas, lápices y lapicero.

Ingredientes y utensilios para los platillos.

Amarillo de hongos: hongos, ajo, cebollina, chile guajillo, chile de árbol, sal, agua, hierba santa, bandeja, olla, cucharas, platos.

Sopa de hongos: hongos, cebollas, chile pasilla, ajo, caldo de pollo, epazote, aceite y sal, bandeja, cazuela, cucharas, platos.

Hongos a la mexicana: hongos, cebolla picada, tomates verdes, sal, aceite, carne de pollo, chiles serranos y ajo, sartén, espátula, cucharas, platos.

Actividad:

1. Se les mostrará en una bandeja las setas comercializadas y en otra unas especies de hongos silvestres.
2. Se indicará al grupo que identifiquen y escriban en sus hojas las características que ellas identifican en los hongos, como apariencia, color, olor, se les dirá el precio de las setas comercializadas.
3. Posteriormente se procederá a la preparación de los platillos con las setas y hongos silvestres, al mismo tiempo que se esté preparando se estará anotando todos los materiales que requieran para la preparación de los platillos.
4. Una vez terminados los platillos se servirán en la mesa para posteriormente hacer la degustación. (3 horas)

Una vez finalizada la degustación de los platillos se procederá a la siguiente etapa.

Etapa 2: Examinar: reflexionar, analizar la experiencia

Materiales didácticos: papel bond, marcadores, libretas, lápices y lapicero.

1. Se les planteará que reflexionen la actividad con las siguientes preguntas:
 - ¿Hay diferencias en el color, olor y apariencia de los tipos de hongos?
 - ¿Cambió el sabor de los hongos silvestres de los hongos comercializados ya preparados?
 - ¿¿Se ve más apetitoso el hongo silvestre, el comercializado o no hay diferencias?
 - ¿El precio de los hongos comercializados es muy alto o cree que es lo justo?
 - ¿Qué les parece consumir los hongos comercializados?
 - ¿Cree que a las demás personas les agrada consumir los hongos cultivados?

(30 minutos)

Una vez respondidas estas preguntas se compartirán entre todas las respuestas, sobre esas respuestas se identificará la percepción que tienen de los hongos silvestres y de los comercializados y entonces se prosigue a la siguiente etapa.

Etapa 3: Imaginar/criticar: integrar a la experiencia la necesidad de mayor conocimiento

Materiales didácticos: papel bond, marcadores, libretas, lápices y lapicero.

De las preguntas se sabrá que opinan de consumir hongos cultivados, los beneficios de sus nutrientes, su potencial mercado, se cuestionará y se les pedirá que imaginen y dibujen en una lámina entre todas como imaginan como se ven ellas a futuro como una unidad productora propia y establecida de hongos en su comunidad. (1 hora).

Con su dibujo se observará si ellas se ven como unas mujeres productoras, si les provoca entusiasmo producir hongos y sus ganas de aprender, por lo que se terminará con esta primera parte de la sesión para indicarles la próxima sesión en donde ya se les indicará el proceso de cultivo.

Etapa 4. Definir: aprender conceptos y habilidades (sesión 2)

Materiales didácticos: computadora, internet, libretas, lápices y lapiceros.

En esta etapa se presentará al capacitador experto en la producción de hongos, la reunión será virtual debido a la pandemia y que la población no permite la entrada de personas ajenas a la comunidad, se conecta la reunión y el capacitador procederá a explicarles el proceso de cultivo y todas las implicaciones necesarias para obtener una buena cosecha del hongo (*Pleurotus* spp). Se les dará el espacio para dudas y en caso

de que ellas pregunten en su lengua materna se les hará la respectiva traducción hacia el capacitador.

Una vez terminada la intervención del capacitador se les informará que en la próxima sesión se realizará la práctica en la unidad acondicionada para el cultivo, lo que indica la entrada a la siguiente etapa. (5 horas).

Etapa 5: Practicar, uso y aplicación (sesión 3)

Insumos y materiales: inóculo, paja de trigo, rastrojo, báscula digital, bolsas de siembra, solución desinfectante de alcohol, cinta transparente, navajas, mesas de trabajo, leña, vaporera de 100 litros, contenedores de 130 y 85 litros, marcador, tijeras y termómetro.

En esta actividad el grupo hará su cultivo experimental en la unidad con la guía y el apoyo del capacitador, a la par individualmente cada una desarrollará un cultivo experimental en el mismo espacio para desarrollar lo que aprendieron de la capacitación. (1 día)

Esta etapa termina cuando ya tienen sus hongos incubados y esperar el tiempo correspondiente para su crecimiento el cual es aproximadamente de 2 meses y medio.

Etapa 6: Entender, explorar y desarrollar aplicaciones (sesión 4)

Materiales didácticos: computadora, internet, libretas, lápices y lapiceros.

En el proceso de crecimiento y producción de los hongos, al grupo se les presentarán cinco problemáticas, las cuales son (contaminación del cultivo, falta de crecimiento y desarrollo del cultivo, la alternativa de uso de bolsas de plástico, y que en su caso tuvieran una sobreproducción de que otras maneras podrían distribuir su producto), de estas problemáticas cada integrante del grupo elegirá una en donde buscará por su parte una solución y la presentará al grupo, del mismo modo, en sus respectivos espacios individuales cada quien se enfrentará a sus respectivas situaciones problemáticas en donde buscaran también sus propias soluciones. (1 hora)

Una vez que se hayan presentado sus soluciones se procederá a la siguiente etapa.

Etapa 7: Refinar, analizar la aplicación para relevancia y utilidad

Materiales didácticos: computadora, internet, libretas, lápices y lapiceros.

En esta etapa se mostrarán los resultados obtenidos de todo el proceso de cultivo de los hongos tanto en grupo como del individual, se mostrarán las situaciones que se les haya presentado y como las superaron, si las lograron superar se darán cuenta de que efectivamente aprendieron el proceso de cultivo y supieron superar sus problemáticas a través de sus propias estrategias. (1 hora)

Etapa 8: Integrar, compartir y celebrar el aprendizaje, aplicar a experiencias nuevas o complejas.

Materiales didácticos: computadora, internet, libretas, lápices y lapiceros.

Se planteará de nuevo el objetivo de la intervención, se platicarán las experiencias que tuvieron, como se sintieron en el grupo y en el taller, que pueden mejorar y en todo lo que les servirá este aprendizaje además de que ellas reflexiones y tengan la intención de invitar a más personas para la producción de hongos (*Pleurotus* spp.) (1 hora)

Finalmente se dará fin a la intervención y se agradecerá el tiempo destinado por cada integrante.

Conclusión

La intervención planteada permitirá el establecimiento de una Unidad de Producción familiar de hongos en San Juan Yatzona, también que exista una disponibilidad de hongos (*Pleurotus* spp.) en la comunidad. Se contará con mujeres de la comunidad capacitadas para la producción de hongos y que ellas involucren a más personas de la comunidad para transmitir ese proceso de enseñanza-aprendizaje lo que ayudará a que fortalezcan su técnica aprovechando los recursos disponibles en su población haciendo crecer su unidad.

Bibliografía

- Rasilla Cano M. (2018). Elementos para la docencia multidisciplinaria. Derechos de autor: Número de Registro 03-2018-032010335900-01. ISBN-13: 978-84-17211-86-8. Versión electrónica Disponible en: <https://www.eumed.net/libros/1734/index.html>.
- Kolb, D. (1984). *Experiential Learning: Experience as the source of Learning and Development*. Englewood cliffs, New Jersey: Prentice Hall.
- Ramírez, M. (2010). Aplicación del sistema 4MAT en la enseñanza de la física a nivel universitario. *Revista Mexicana de física*, 56(1). 29-40.
- Plan municipal de San Juan Yatzona para el Desarrollo con identidad en el marco de la estrategia SIN HAMBRE, Cruzada Nacional. (2014). *San Juan Yatzona, Villa Alta, Oaxaca*. San Juan Yatzona: Honorable Ayuntamiento Municipal.



**II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia**



Formación docente en posgrado para gestores de proyectos de desarrollo solidario en Oaxaca, México.

Margarita Rasilla Cano

Formación docente en posgrado para gestores de proyectos de desarrollo solidario en Oaxaca, México.

Margarita Rasilla Cano

Instituto Politécnico Nacional. Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional del, Unidad Oaxaca, México. mrasilla@ipn.mx

Resumen

En México, el Estado de Oaxaca se caracteriza por la continuidad de la cultura indígena, su diversidad natural y la diversidad y belleza de sus artesanías, haciéndolo un atractivo turístico cultural, sin embargo, también lo caracterizan altos índices de marginación y todas las consecuencias que esto implica. El Instituto Politécnico Nacional, impulsa el desarrollo local de la región a través de un centro de investigación interdisciplinario, que desde el 2013 oferta un posgrado que responde al contexto y se orienta a contribuir a atender las necesidades locales. La Maestría en Gestión de Proyectos para el Desarrollo Solidario, incluyó en su diseño curricular una unidad de aprendizaje que integra elementos docentes a la formación de los gestores. Esto se aborda a través de experiencias, proceso reflexivo y desarrollo de una propuesta docente que aporte a la problemática abordada en el proyecto de tesis de grado de cada maestrante. Se presentarán los resultados obtenidos durante la pandemia referentes al proceso formativo y las propuestas de intervenciones de los aprendices destacando las estrategias significativas y contextualizadas. Se concluirá sobre la necesidad de la formación docente dirigida a coadyuvar a la apropiación de desarrollos tecnológicos en las comunidades marginadas.

INTRODUCCIÓN

La marginación es una característica permanente en grandes regiones del entorno iberoamericano, de manera específica la región sur-sureste del territorio mexicano no ha podido superar los altos índices de carencia de los servicios mínimos para un buen vivir y la falta de respeto a la dignidad humana. La marginación es un sistema complejo y abatirla, no es posible de manera unilateral. Nos atrevemos a asegurar que es consecuencia de vicios ocultos que deben ser expuestos, disgregados y abordados de manera puntual, para así, contribuir a dinamizar el sistema de bienestar al que todos los seres humanos tenemos derecho.

La educación responde al objetivo universal de bienestar personal y social, sin embargo, los altos índices de marginación en nuestro contexto cercano nos hacen preguntarnos sobre la calidad educativa. A su vez esto nos lleva a conceptualizar la educación en varias vertientes, de tal manera que no podemos seguir acotando al proceso educativo a un espacio determinado (escuela) y a una temporalidad de la vida humana.

Las instituciones educativas de nivel superior tienen objetivos de alto impacto, refiriéndonos a calidad educativa y cobertura. En el caso del Instituto Politécnico Nacional (IPN) de México, sus objetivos se operativizan a través del desarrollo del talento humano (docencia), la generación de conocimiento (investigación) y el servicio a la comunidad (extensión). Por su carácter nacional cuenta con campus en todo el territorio nacional, que contribuyen al desarrollo de cada región del país, como el Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Regional Integral, del estado de Oaxaca, (CIIDIR-IPN unidad Oaxaca) ha realizado asesoría en proyectos de desarrollo local, de investigación científica y tecnológica sobre uso y conservación de los recursos naturales, y ha contribuido con la formación del talento humano de alto nivel, ofertando

maestría y doctorados dirigido a la investigación científica en ciencias experimentales y administrativas, y una maestría con orientación profesional.

Desde el segundo semestre del 2013 se oferta la Maestría en Gestión de Proyectos para el Desarrollo Solidario, que fue incorporada al Programa Nacional de Posgrados de Calidad del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (PNPC-CONACYT) desde su primera generación. El diseño curricular contemplo la intervención de 22 docentes quienes enriquecieron el diseño con su experiencia y el conocimiento de la situación real del entorno, generando una propuesta con visión multidisciplinaria y sustentada en evidencias. El objetivo de la maestría es formar profesionales a nivel posgrado, capaces de generar y gestionar proyectos que respondan a las necesidades actuales de la sociedad con visión integral y comunitaria, su operatividad se desarrolla tanto en las instalaciones del campus como en las comunidades en donde se desarrolla el proyecto de tesis de cada maestrante.

Los ejes transversales que caracterizan al diseño curricular son la sustentabilidad y los principios de economía solidaria, lo que contribuye a la definición de la selección de los grupos sociales que son beneficiados con los proyectos de tesis, otro indicador en la selección de los proyectos de tesis es el nivel de significatividad de los maestrantes hacia estos grupos sociales o/y territorios, ya que entre un 30-45 % son alumnos de origen indígena¹⁴. Lo anterior, ha permitido que los proyectos se dirijan a propuestas de solución a largo plazo y no solo a resolver situaciones puntuales. Para lograrlo hemos integrado al proceso formativo una unidad de aprendizaje que genere en el maestrante la visión de afianzar la apropiación de los proyectos en la comunidad y no solo de dar solución temporal. Es decir, contribuir a que la tecnología que podría resolver una problemática de la comunidad sea adoptada por los pobladores, nos referimos a la apropiación tecnológica en su vertiente educativa.

Esta unidad de aprendizaje (asignatura) contribuye a la formación de un gestor de proyectos en la apropiación de estos, a través del aprendizaje, por lo que ha sido clasificada como una acción de formación docente. *Elementos para la Docencia Multidisciplinaria* tiene carácter de créditos optativos y contribuye directamente al desarrollo del proyecto a través del diseño, por parte del maestrante, de las intervenciones educativas dirigidas a la población objetivo. Por lo que su operatividad consiste en mostrar y demostrar a través de la experiencia los elementos a considerar en la planeación de toda acción educativa.

DESARROLLO

La unidad de aprendizaje *Elementos para la Docencia Multidisciplinaria*, tiene como objetivo darle significatividad a la formación docente, por lo que su didáctica está centrada en actividades que se vivan como aprendiz (estudiante) pero que se reflexionen como enseñante (docente) y se evalúa a través del diseño de una intervención educativa adecuada a su proyecto de tesis.

La operatividad siempre fue a través de la presencialidad, lo que permitía una relación personal cercana y la interpretación del lenguaje corporal, interpretación que como docentes es muy valiosa. La pandemia nos obligó a desarrollarla en el campus virtual, sincrónico y asincrónico, soportada en la plataforma Teams, correo electrónico y redes sociales.

Para lograr el objetivo planteado es muy importante caracterizar al grupo, por lo que indagamos cómo aprenden individualmente y en grupo, como es su contexto cotidiano,

¹⁴ El perfil de ingreso incluye hablantes de lenguas originarias o de lengua extranjera.

sus expectativas de vida, su visión ante el aprendizaje y todo sobre su proyecto de tesis de cada integrante. Esta caracterización es conducida a la par, por la facilitadora y los aprendices, induciendo la reflexión como punto de partida para la indagación de su propia práctica enseñanza-aprendizaje. Por lo que usamos estrategias de recopilación de información basadas en la expresión icónica como medio de interpretación de textos y de ideas previas, también la observación sistemática sobre el comportamiento y argumentación de los aprendices en situaciones de análisis de casos.

Durante la pandemia: circulamos instrumentos virtuales de caracterización de estilos de aprendizaje, solicitamos interpretación de conceptos usando dibujos realizados a mano y posteriormente subir una fotografía a la plataforma, se propiciaron discusiones sobre aquellas observaciones que durante las visitas de campo nadie comenta por ser parte de la normalidad de la comunidad, como la identificación de recursos naturales y culturales, la división de labores en función del género de la población, la relación entre la escolaridad y las responsabilidades dentro de la dinámica comunitaria, usos y costumbres relacionadas con la vida cotidiana familiar, la vivienda y la satisfacción de necesidades básicas. Indagamos las aportaciones al aprendizaje en la educación escolarizada y no escolarizada a través de la historia escolar personal; se analizaron documentos, principalmente en formato de video, en función de los contenidos, la intencionalidad del autor y sobre todo aquello que aportara a su proyecto de tesis. Para las discusiones contábamos con sesiones virtuales sincrónicas de dos horas dos veces a la semana durante 15 semanas.

A la par del transcurso de la formación, debían realizar el producto final el *Diseño de una unidad de aprendizaje* que cada maestrante desarrolla de tal manera que contribuya con el desarrollo de su proyecto de tesis. Por lo que cada actividad vivida y reflexionada tenía que ser rediseñada para su propio entorno de trabajo de su proyecto, que al final se integraría. Estas actividades estaban directamente relacionadas con cada elemento a considerar para una planeación didáctica con visión integradora. Cada elemento está reflejado en la organización de contenidos que se muestran en la figura 1. El diseño didáctico usado se sustenta en el ciclo de aprendizaje 4MAT, que integra cuatro estilos de aprendizaje cada uno con dos vertientes, la lógica y la significativa, de tal manera que durante todo el ciclo el ritmo de trabajo lo marcan los aprendices. La evaluación del proceso formativo se concluye con el diseño, validación y mejora de una intervención educativa específica para su comunidad objeto de su proyecto de tesis.

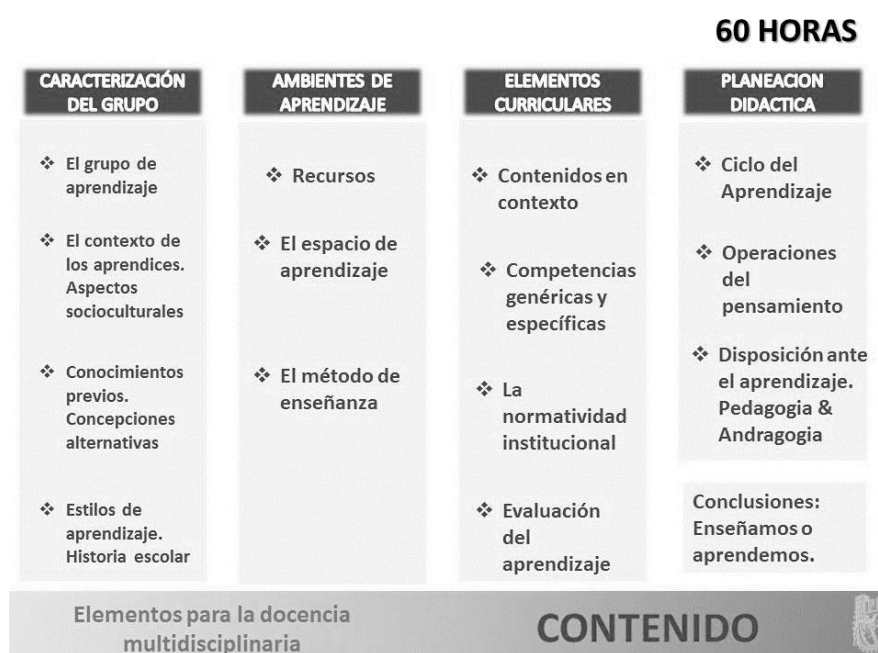


FIGURA 1. Estructura general de los contenidos de la unidad de aprendizaje: Elementos para la docencia multidisciplinaria, del currículum de la Maestría profesional Gestión de proyectos, del CIIDIR-IPN unidad Oaxaca, cada columna representa los módulos que se abordan y en cada módulo los elementos que se consideran para una visión multidisciplinaria de la formación docente.

RESULTADOS

El primer semestre del 2020 la operatividad del grupo fue casi nula, ya que las integrantes del grupo (75% del grupo) no tenían las condiciones mínimas necesarias de conectividad ya que el aislamiento las obligo a regresar a su comunidad de origen (comunidades indígenas en donde los servicios de luz, telefonía e internet son nulos o escasos). Así que se usaron las redes sociales como Facebook y WhatsApp para la comunicación que fue asincrónica y no efectiva, afortunadamente contaban con equipos de cómputo. Por otro lado, la emergencia dejó al descubierto que los docentes no estábamos preparados para responder ante una contingencia sanitaria que nos obligó a trabajar desde casa. No se contaba con los servicios de internet de calidad mínima para operar clases virtuales, ni con el equipo y software básico, ni con la formación en el uso de las tecnologías de información y comunicación aplicadas a la educación, aunque nuestra institución lo había promovido desde el inicio del siglo.

Para el segundo semestre del 2020, ya se contaba con una somera formación docente en el uso de la plataforma Teams y el conocimiento de algunas experiencias de instituciones sobre la educación a distancia. Sin embargo, la situación de las alumnas en comunidades indígenas (75% del grupo) no había cambiado, por lo que la operatividad presentó grandes dificultades, pero se podían tener reuniones sincrónicas de baja calidad soportadas con intercambio de documentos a través de la plataforma y del correo electrónico.

El primer semestre del 2021, el grupo se integró con alumnas con mejores condiciones de conectividad (85%), aunado a la experiencia adquirida como docente a través de capacitación permanente, permitió una operatividad fluida y con excelentes resultados. La cooperación entre los integrantes del grupo fue significativa.

A continuación, se muestran los productos de los semestres que se han operado en situación de pandemia (2020-2021).

AUTOR	Título de la intervención educativa	Dirigido a:
JOSUÉ DANIEL SALAZAR RUIZ	<i>La escuela de mis sueños</i>	Comunidad de la escuela telesecundaria de Rancho Galea, Ocotlán, Oaxaca
LIDIA GARZÓN GARCÍA	<i>Conceptos de los elementos naturales y culturales del ecoturismo</i>	Comisariado de bienes comunales y cabildo municipal de San Miguel Maninaltepec, Ixtlán, Oaxaca
SARA ROCÍO RAMÍREZ VARGAS	<i>Plan de negocios</i>	Familias artesanas de Santa María Atzompa, Oaxaca
CONCEPCIÓN SANTIAGO HERNÁNDEZ	<i>Manipulando bien, nos cuidamos todxs</i>	Organización del Valle de Nochixtlán, Oaxaca
MARÍA MAGDALENA PABLO CRUZ	<i>Si me conoces, me cuidas y ganas más</i>	Pobladores de San Isidro, Jaltepec, Mixteca Alta, Oaxaca.
TERESA HERNÁNDEZ VELASCO	<i>Pensemos en el futuro de nuestros hijos, dejémosles algo bonito, así como los venados</i>	Comisariados de Bienes Comunales de San Pedro Yólox, Oaxaca
SELIM SÁNCHEZ LARA	<i>Bicinos</i>	Vecinos con bicicleta de Santa María Zaachila, Oaxaca
ROCÍO NASHIELY SANTIAGO OLIVERA	<i>Conociendo mi UMA</i>	Comisariado de Bienes Comunales de San Pedro Yólox
ABRIL VELASCO MURGÍA*	<i>El bosque después de la milpa</i>	Comuneros mixtecos de San Miguel Cuevas, Municipio de Santiago Juxtlahuaca, Oaxaca, México
FLOR GABRIELA RÍOS VENTURA	<i>Ve'e. El patio de mi casa</i>	Familias propietarias de viviendas de remesas en Guadalupe Victoria de San Pablo Tijaltepec, Oaxaca,
CAROLINA CRUZ MORENO	<i>El retorno del agua</i>	Familia productoras de trucha arcoíris en Latuvi, Santa Catarina Lachatao, Oaxaca.
MARLENE VÁSQUEZ RAMOS	<i>La ruta del queso a la fuente de la felicidad</i>	Mujeres productoras de queso de San Pablo Huixtepec, Oaxaca
ANANIAS ENRIQUEZ ENRIQUEZ	<i>Tu popo es tu abono</i>	Familias zapotecas del San Agustín Loxicha, Oaxaca
YANET VARGAS MENDOZA	<i>A falta de amor, produce unos hongos con sabor</i>	Unidad de Producción Familiar en la comunidad zapoteca de San Juan Yatzonea, Oaxaca

*Estudiante de doctorado

Cada uno de estos diseños atiende la necesidad de intervenir en la comunidad (objeto de su proyecto) haciendo transferencia de tecnología (entendida como la facilitación de la apropiación de la tecnología por parte del usuario); de tal manera que la comunidad resuelva alguna situación real y de interés colectivo. El diseño didáctico se base en la metodología del ciclo de aprendizaje 4MAT con perspectiva de transversalidad y considerando los elementos básicos para la docencia multidisciplinaria. Las estrategias que se proponen para resolver la transferencia de tecnología a una comunidad que no tiene los hábitos de estudio tradicionales, ni las concepciones sobre el aprendizaje que se desarrolla en los sistemas escolarizados, responden a un diagnóstico de la comunidad objetivo en su contexto, es decir el diseño responde a los conocimientos previos, sus entorno natural y cultural.

CONCLUSIONES

En esta pandemia aprendimos que las acciones de apropiación les dan significatividad a los procesos, en el caso de los resultados obtenidos en este trabajo, lo logramos optimizando recursos de conectividad, tiempos de trabajo real sincrónico y asincrónico;

realizando actividades que se fueran integrando al producto final, pero que cada actividad fuera significativa tanto al proyecto de tesis como a la vida cotidiana de los maestrantes. Concientización de que el binomio enseñanza-aprendizaje está presente en cada momento de nuestra vida cotidiana y que hay soporte científico para explicarlo y optimizarlo es una de las conclusiones a las que los maestrantes llegaron.

La pandemia descubrió las carencias en varios sectores del sistema educativo, aunque también mostró la capacidad de respuesta de todos sus actores ante la situación adversa que hemos vivido.

Se confirma que el aprendizaje en tiempos de crisis es acelerado. Comportamientos caracterizados por la cooperación, la compasión y la sonoridad han marcado los procesos educativos durante esta pandemia. Es importante no olvidar que somos partes de un sistema en donde cada acción repercute ya sea para sumar, restar, multiplicar o dividir la educación de nuestra sociedad.

La resiliencia requiere tiempo, requiere fortaleza y objetivos claros, sin el acompañamiento de otros los procesos tardan, se debilitan y se desorientan, aprendemos y seguimos adelante unos con los otros, con todos.

AGRADECIMIENTOS

Se agradece al Instituto Politécnico Nacional de México, Este trabajo fue realizado con apoyo del proyecto de investigación SIP-20211970.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

IPN (2021) Maestría en gestión de proyectos para el desarrollo solidario. Obtenido de: <https://www.ciidiroaxaca.ipn.mx/oferta-educativa/mgpds/inicio.html>

Rasilla Cano M. (2018). *Elementos para la docencia multidisciplinaria*. Disponible en: <https://www.eumed.net/libros/1734/index.html>. ISBN: 970-9710-50-2

Rasilla Cano Margarita (2016) Elementos para una docencia multidisciplinaria. Lat. Am. J. Sci. Educ. 3, 12023. ISSN 2007-9842 Recuperado en: http://www.lajse.org/may16/12023_Rasilla_2016.pdf

IPN-CIIDIR (2012) Diseño curricular de la maestría con orientación profesional: Gestión de proyectos para el desarrollo solidario. CIIDIR Oaxaca, IPN

Díaz Barriga, Frida (2005). Enseñanza situada: Vínculo entre la escuela y la vida. México: McGraw Hill. Goodrich, H. Understanding Rubrics. Recuperado del sitio <http://learnweb.harvard.edu/alps/thinking/docs/rubricar.htm>

Tobón S. (2013). Los Proyectos Formativos: Transversalidad y desarrollo de competencias para la sociedad del conocimiento. México D.F. Instituto

Educación para la Sostenibilidad



**II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia**



Intercambio virtual sobre temáticas ambientales en época de Pandemia COVID 19

**María Esther Urrutia Aguilar
Vivian Aurelia Minnaard
Claudia Lilia Minnaard
María Cecilia Rabino
Marta Comoglio**

Intercambio virtual sobre temáticas ambientales en época de Pandemia COVID 19

María Esther Urrutia Aguilar

mariau@unam.mx

Facultad de Medicina- Universidad Nacional Autónoma de México

Minnaard, Vivian Aurelia

vivianminnaard@gmail.com/minnaard@ufasta.edu.ar

UFASTA/ISFD 19/ Colegio Illia

Minnaard, Claudia Lilia

minnaardclaudia@gmail.com

Instituto de Investigaciones de Tecnología y Educación (IIT&E) -Centro Asociado CIC

Facultad de Ingeniería- Universidad Nacional de Lomas de Zamora

María Cecilia Rabino

mariaceciliarabino22@gmail.com

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. UNdMdP

Marta Comoglio

mcomoglio@gmail.com

Instituto de Investigaciones de Tecnología y Educación (IIT&E) -Centro Asociado CIC

Facultad de Ingeniería- Universidad Nacional de Lomas de Zamora

Mail de contacto:vivianminnaard@gmail.com

Resumen

Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) se han transformado en las primeras figuras en la escena de la Pandemia COVID 19. Desde el 2017 conformamos una red latinoamericana, integrada por diferentes especialistas para diagramar estrategias didácticas virtuales que promuevan el intercambio de estudiantes de carreras de nivel superior sobre temáticas ambientales. En octubre y noviembre 2020, durante la pandemia, se desarrollo el IV Intercambio Virtual y como disparador se seleccionó la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. Es así que estudiantes provenientes de México Colombia y Argentina y de diversas carreras como Medicina, Licenciatura en Historia, en Biología, en Lenguas Extranjeras, Fonoaudiología, Ingeniería Industrial, Ingeniería Mecánica y de la Maestría en Docencia para la Educación Media Superior, resolvieron una serie de desafíos que les permitieron

intercambiar ideas, establecer acuerdos, trabajar en forma colaborativa, socializando producciones que sorprendieron por su creatividad.

Palabras claves: Estrategias didácticas virtuales, Intercambio virtual, Desarrollo sostenible,

Abstract

Information and Communication Technologies(itc) have become the leading figures on the scene of the COVID 19Pandemisc. Since 2017 we have formed a Latin American network, made uo of different specialists to diagram virtual didactic strategies that promote the exchange of students from higher level careers on environmental issues. In October and November 2020, during the pandemic, the IV Virtual exchange was developed and the 2030 Agenda of Sustainable Development was selected as a trigger. Thus, students from various careers such as Medicine, Bachelor of History, Biology, Foreign Languages, Speech Therapy, Industrial Engineering, Mechanical Engineering and the Master's Degree in Teaching for Higher Secondary Education from Mexico, Colombia and Argentina solved a series of challenges that allowed them to exchange ideas, establish agreements, work collaboratively, socializing productions that were surprising for their creativity.

Keywords: Virtual didactic strategies, Virtual exchange, Sustainable development.

Introducción

La pandemia por COVID 19, impactó indudablemente en todas las actividades humanas del planeta. Sin lugar a dudas interpeló fuertemente a la humanidad ofreciendo una fuerte oportunidad para revisar y repensar cada una de las acciones sobre la dinámica del planeta.

Este contexto, indudablemente magnifico el valor que brinda el uso de las Tecnologías de la Comunicación y de la Información (TIC) y del aprendizaje dialógico cooperativo dentro de un paradigma social de la enseñanza.

De acuerdo con Molina Sena y Domingo Mateo (2005), se entiende el diálogo como un método de organización del pensamiento y la cooperación como un método para desarrollar actitudes propositivas. El diálogo y la cooperación posibilitan la acción reflexiva orientada a la transformación personal, social y comunitaria como así también lleva a una propuesta interdisciplinaria.

Los contenidos elegidos para la presente experiencia vinculados con problemáticas ambientales que afecta indefectiblemente a todo el planeta, posibilita generar un espacio de intercambios reflexivos, deliberativos y creativos entre todos los participantes.

Con el trabajo cooperativo, y los intercambios generados a través del diálogo académico, la experiencia educativa propuesta permite tener una visión más amplia e integral donde no sólo se trabajan contenidos, sino se estimulan capacidades diferentes comunicativas implicando el compromiso social de los actores.

Las TIC, pasan a ser un invaluable mediador sin fronteras, que permite generar espacios de construcción de aprendizaje basados en el diálogo y cooperación. La comunicación es la base de la socialización de la información, y las nuevas tecnologías ofrecen múltiples oportunidades para difundirla, conocerla, abrir el diálogo, y generar transformaciones.

La perspectiva de la cognición ampliada o distribuida propuesta por Salomón y otros, (1992) en Lion (2017), se sostiene sobre la idea central que a se aprende con otros, a

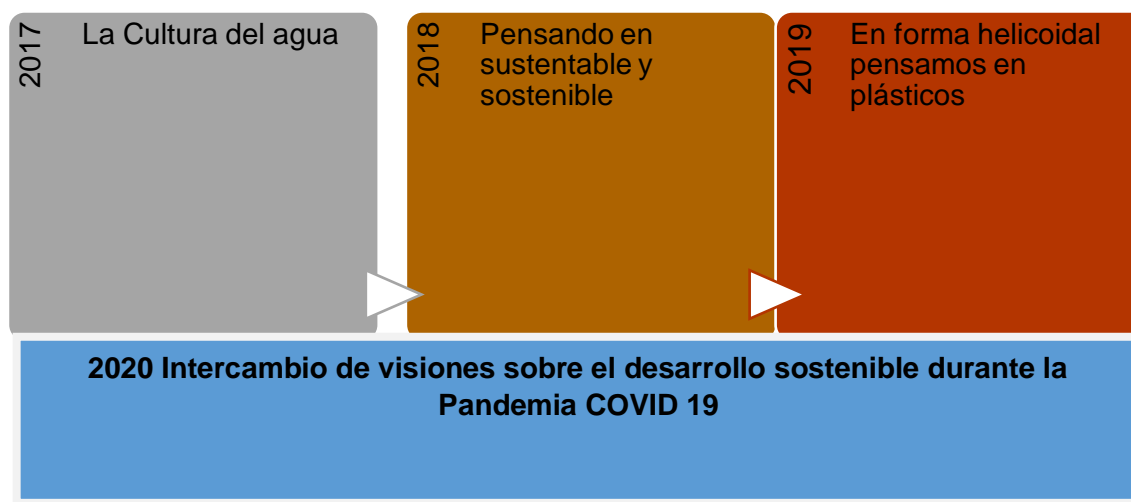
través de un sistema de representaciones simbólicas y de manera situada. Como expresa Lion (2017)

“El aprendizaje situado presenta como idea fuerte la prótesis. Esta idea está basada en la metáfora bruneriana de las tecnologías como extensión de la propia mente, es decir como una caja de herramientas que no permiten expandir el pensamiento” (p.46).

En nuestra propuesta de trabajo basada en el diálogo y la cooperación, el mundo digital se convierte en un amplio espectro de herramientas para generar contenidos, producir audiovisuales, representaciones gráficas, edición de imágenes, acceso e intercambio de información, entre otros, potenciando en forma ilimitada la creatividad, aumentando la profundidad en el conocimiento y generando vínculos de respeto y empatía entre los participantes que caracterizan a la presente experiencia .

Desarrollo

El Intercambio virtual que se desarrolló en el 2020, se apoya sobre los hombros de los realizados en el 2017, 2018, 2019



El intercambio se desarrolla en dos Bloques de trabajo

Cuadro 1: Secuencia de actividades desarrolladas en el intercambio virtual

Fases		Actividades propuestas
PAUTAS	DE	¡¡Bienvenidos!! En esta primera actividad nos presentamos con el objetivo de saber qué hacemos, de dónde venimos, que nos motivó a realizar esta actividad y a conocer nuestras expectativas. Además, contar si han tenido experiencia en investigación y cualquier otra información que nos permita conocernos. Es importante que realices un click donde indica responder para seguir el hilo de intercambio virtual dentro del mismo foro. Algunas pautas de participación: <ul style="list-style-type: none"> · Todas las intervenciones se registrarán en los foros destinados a cada actividad y deberán estar relacionadas con la temáticas abordadas · Cada intervención debe sumar nuevas miradas a lo publicado
PARTICIPACIÓN		

	<ul style="list-style-type: none"> · Se deben evitar apreciaciones de tipo político · El domingo 18 de octubre recibirán información indicando la actividad correspondiente al Bloque 1 y a qué grupo de trabajo pertenecen, ya que todas se realizan en forma colaborativa entre los integrantes. <i>¡Nos leemos!</i>
<p>FORO DE PRESENTACIÓN</p>	<p>El objetivo es: conocer qué hacen, de dónde vienen, qué los motivó a realizar la actividad y expectativas. Contar si han tenido experiencia en investigación y cualquier otra información que permita conocerlos.</p>
<p>LECTURA SUGERIDA</p>	<p>Informe de los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2019 en https://unstats.un.org/sdgs/report/2019/The-Sustainable-Development-Goals-Report-2019_Spanish.pdf</p>
<p>FORO DE INTERCAMBIO</p>	<p>Se publican los grupos de trabajo diagramados en forma estratégica para que estén conformados de manera heterogénea. El foro se produce para generar intercambio de opiniones entre los participantes frente a las propuestas de actividades</p>
<p>ACTIVIDADES DEL BLOQUE 1</p>	<p>Se presentan dos historietas de Mafalda, una creación original de Joaquín Salvador Lavado conocido como Quino como disparadores iniciales. A partir de la lectura de las páginas 2 y 3 del informe sobre Desarrollo Sostenible 2019 se describen diferentes medidas urgentes encaminadas a cumplir los Objetivos de la Agenda 2030. Con el propósito de poder visualizarlas de un modo más destacado y jerarquizado, deben elaborar en forma colaborativa entre todos los integrantes del grupo asignado un mapa mental utilizando recursos gratuitos disponibles en la web¹⁵ de modo que pueda ser difundida. En caso de incorporar imágenes recuerden que deben su autoría, evitando personas o marcas de productos.</p> <p>En el foro de debate, deben quedar reflejados los intercambios de ideas entre los diferentes integrantes del grupo como así también, los acuerdos que se realizan durante la construcción del mapa mental.</p> <p>El número mínimo de intervenciones es de dos por participante y el máximo es de cuatro.</p>
<p>ACTIVIDADES DEL BLOQUE 2</p>	<p>En esta oportunidad les presentamos una serie de desafíos que resolverán en forma grupal. La fecha de entrega está estipulada para el 15 de noviembre a las 22:00</p>

¹⁵<http://tugimnasiacerebral.com/mapas-conceptuales-y-mentales/que-es-un-mapa-mental-caracteristicas-y-como-hacerlos>

En primer lugar crear un poster interactivo, donde incorporarán todas las actividades indicadas, pondrán a las organizadoras como colaboradoras para poder acompañarnos en el proceso

- 1- Adjuntar el mapa mental que elaboraron en el Primer Bloque
- 2- Aplicar la técnica de los 5 Por qué , asociando en la primer pregunta los temas indicados según grupo de trabajo
- 3- Realizar la tela de araña, haciendo capturas de pantalla que permitan visualizar su evolución. Esta técnica favorece el intercambio en forma interdisciplinaria
- 4- Completar el diagrama de Ishikawa, también conocido como diagrama de espina de pescado con un problema asociado a la temática pero desde una mirada interdisciplinaria
- 5- Elaborar un haiku

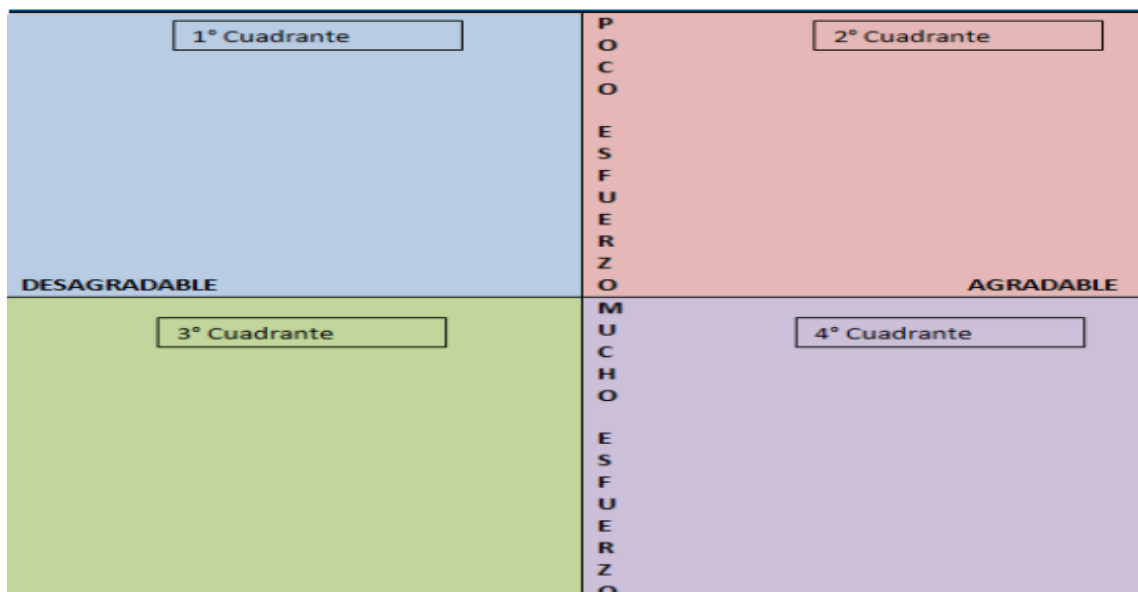
Deben respetar la secuencia indicada y recordar que la intención es buscar soluciones a pequeña escala que se podrían implementar en nuestras comunidades

PRESENTACIÓN
FINAL

Se sociabilizan los productos terminados y se realiza una encuesta final

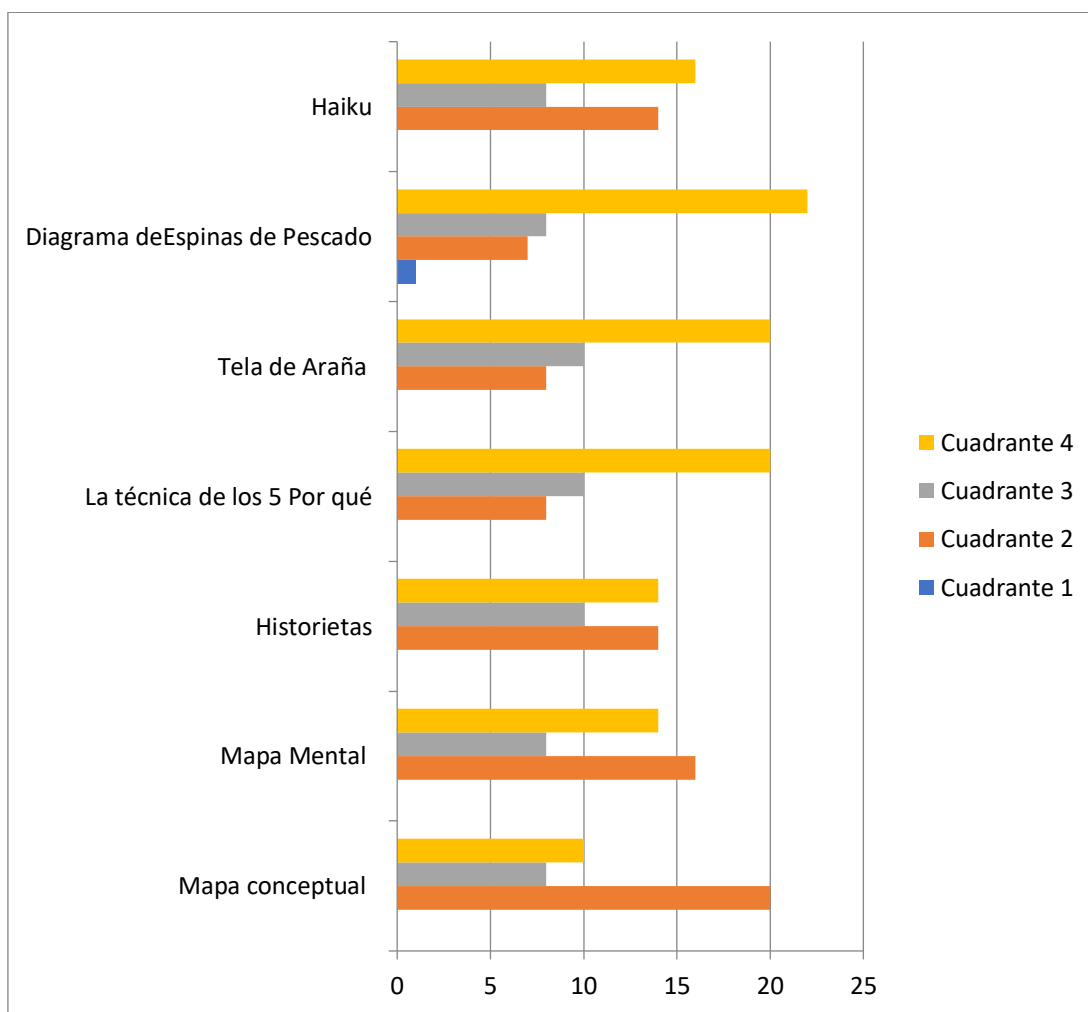
Fuente: Elaborado por las autoras de la presente investigación

Gonzalez(2011) propone una tipología muy interesante de recursos entre los que se destacan los de información, comunicación y de aprendizaje en la incorporación de las Tecnología de la Información. Al finalizar el intercambio se realiza un cuestionario on line para analizar la percepción de los estudiantes sobre las actividades seleccionadas ya que esto permitirá nuevos giros en futuros encuentros. A continuación se presenta una imagen adaptada de la propuesta de Craig Smith y Phoebe Ellsworth, 1985 (citados por Scott Weems, 2014). Se observan cuatro cuadrantes , el primero corresponde a lo desagradable que demanda poco esfuerzo, el segundo a lo agradable que combina con poco esfuerzo, el tercero a lo desagradable que demanda gran esfuerzo y finalmente el cuarto a lo agradable que se asocia a mucho esfuerzo



Fuente: Adaptado de Craig Smith y Phoebe Ellsworth, 1985

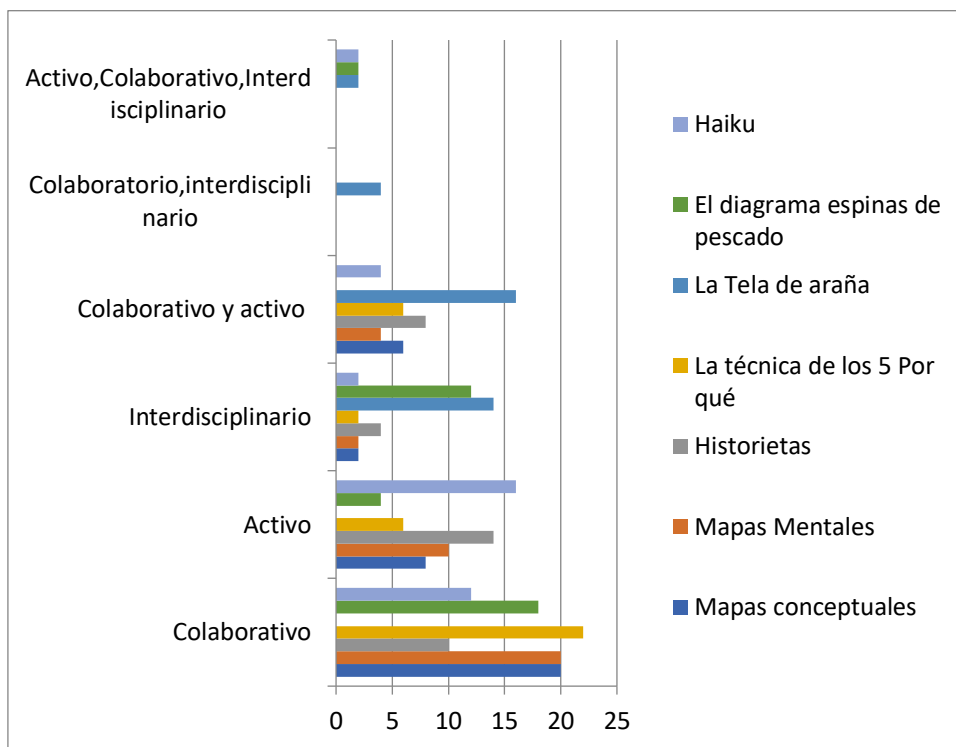
Grafico 1: Reconocimiento de actividades desarrolladas según cuadrante



Fuente: Elaborado sobre datos de la investigación

Se indaga en los participantes en cuál de las actividades propuestas han percibido que se ha realizado un trabajo activo, colaborativo, interdisciplinario

Grafico 2: Tipo de trabajo percibido en las actividades desarrolladas



Fuente: Elaborado sobre datos de la investigación

Se consulta que indicadores emplearían para evaluar la variedad de actividades realizadas. A continuación se adjuntan algunas respuestas

Nivel de participación, preguntas sobre dudas acerca de la actividad

Trabajo colaborativo

Aprendizaje, motivación

Podría ser nivel de producción en cada actividad, participación, trabajo grupal, cumplimiento de actividades

Que base en cuanto demore en hacerlos y cuánto me gustó hacerlo o no hacerlo.

Actividad continua

Que no se responda con "cosas obvias"

Lista de cotejo

Muy agradables y sencillos de comprender

El tiempo que requiere llevar a cabo las diversas actividades, como así también su complejidad

La investigación que realiza cada persona y la interacción entre los participantes

La puntualidad de entrega. Pienso que las respuestas dadas en un momento inmediato son más sinceras.

Evaluaría la precisión de los conceptos dados por los alumnos, no importa si son cortos lo importante es que tan concretos y puntuales sean.

Me parece que podría realizarse algún tipo de rúbrica para la evaluación de cada uno de las actividades realizadas, donde quizá algunos indicadores pudieran ser: calidad en el trabajo, grado de colaboración y participación, diseño, profundidad en el tema y los conceptos empleados, cambios y aprendizajes nuevos, ahora que escribo esto, tal vez podría ser una autoevaluación donde el mismo estudiante pudiera reconocer estos logros en cada uno de los trabajos realizados, quizá no necesariamente una rúbrica, incluso preguntas abiertas, es lo que se me ocurre en este momento que se podría tomar en cuenta para la evaluación de las actividades.

El tiempo que me llevo realizarlo

Conclusiones

La sostenibilidad de actividades que promuevan encuentros anuales de reflexión es muy relevante, ya que participantes de encuentros anteriores consultan sobre la fecha de los próximos intercambios virtuales, interesados en participar ya que destacan que les permite actualizarse en temáticas tan relevantes como las asociadas al Medio Ambiente y su cuidado. Con este trabajo, se demuestra que el uso de las TIC favorecen el aprendizaje basados en el diálogo y cooperación y junto con un aprendizaje situado que es enriquecido con la intervención de diferentes disciplinas y nacionalidades, que desde diferentes ópticas y contextos construyen conocimiento.

Bibliografía

- De Montes, Z. G., & Montes, L. (2010). *Mapas mentales: Paso a paso*. Profit.
- González, M. L. C. (2011). Recursos educativos TIC de información, colaboración y aprendizaje. *Pixel-Bit. Revista de medios y educación*, (39), 69-81.
- Lion, C. (2017). Tecnologías y aprendizaje: claves para repensar la escuela. En Montes, Nancy., *Educación y TIC. De las políticas a las aulas*. Eudeba . OEI.
- Novak, J. D., Gowin, D. B., & Otero, J. (1988). *Aprendiendo a aprender* (pp. 117-134). Barcelona: Martínez roca.
- Sena, C. M., & Mateo, M. D. P. D. (2005). *El aprendizaje dialógico y cooperativo: una práctica alternativa para abordar la experiencia educativa en el aula*. Editorial Magisterio del Río de la Plata.
- Smith, C. A., & Ellsworth, P. C. (1985). Patterns of cognitive appraisal in emotion. *Journal of personality and social psychology*, 48(4), 813.
- Weems, S. (2014). *Ha!: The science of when we laugh and why*. Basic Books (AZ).



**II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia**



Educación para la Economía Circular

**Jenny L Victoria
José L Varela**



Educación para la Economía Circular

Jenny L. Victoria Escobar*, José L. Varela Fuentes*

*Centro de Formación Sostenible, Empresa de Consultoría y Formación en Medio Ambiente y Sostenibilidad, email: contacto@centrodeformacionsostenible.com



*Departamento de Biología, Facultad de Ciencias del Mar y Ambientales, email: joseluis.varela@uca.es

INTRODUCCIÓN

El modelo de economía lineal actual donde un producto se diseña para ser fabricado, consumido y desechado hace que cada vez se generen más residuos y se exploten más recursos naturales. Para garantizar el crecimiento sostenible y luchar contra el cambio climático, es necesario reducir el consumo de los recursos y hacer que estos permanezcan el mayor tiempo posible circulando. En este sentido, la educación desde edades tempranas juega un papel fundamental en la transición desde una economía lineal hacia una circular.

En el presente trabajo mostramos la experiencia adquirida durante la impartición de talleres sobre Economía Circular en colegios situados en diversas localidades de la provincia de Cádiz.

JUSTIFICACIÓN

En los últimos años se ha puesto de manifiesto la importancia del enfoque de ciclo de vida para comprender mejor el desempeño ambiental de los productos en las distintas etapas de su ciclo de vida, desde la adquisición de materia prima, pasando por la producción, utilización, reciclado, tratamiento de residuos, hasta su disposición final (Fig. 1) (ISO 14044, 2006). De acuerdo a Matthews et al., 2014, conocer los impactos ambientales de un producto considerando dicho enfoque, es necesario para tomar decisiones que conduzcan hacia la sostenibilidad. Sin embargo, actualmente en España, se carece de este conocimiento en todos los niveles de la educación, desde la educación infantil hasta la superior. Bajo este contexto, es claro que el conocimiento del enfoque de ciclo de vida es necesario para lograr la transición hacia la economía circular.



Figura 1. Etapas del ciclo de vida de un producto.

ALCANCE DE LOS TALLERES

Entre 2019 y 2021, más de 1500 niños han estudiado la economía circular en escuelas de segundo ciclo de educación infantil y primaria de la Bahía de Cádiz. El 87% de los talleres realizados estuvieron dirigidos a niños de 4º de primaria de escuelas de Algeciras (Fig. 2), el resto corresponde al alumnado de la escuela infantil Viento del Sur en Puerto Real (Fig. 3).

BIBLIOGRAFÍA

H. Scott Matthews, Chris T. Hendrickson, and Deanna Matthews. Life Cycle Assessment: Quantitative Approaches for Decisions That Matter, 2014.

ISO 14044 (2006). Gestión ambiental. Análisis de ciclo de vida. Requisitos y directrices, pp 56

OBJETIVO DE LOS TALLERES

Los talleres buscaron despertar la curiosidad de los niños de edades entre 3 y 9 años sobre los materiales y el origen de las cosas que usan, adquiriendo una mayor conciencia sobre cómo impactan al medio ambiente y qué pueden hacer para reducirlo.



Figura 2. Talleres de economía circular en escuelas infantiles de Algeciras (Cádiz), España.



Figura 3. Taller de economía circular en la Escuela Infantil Viento del Sur. Puerto Real (Cádiz), España.

ESTRUCTURA DE LOS TALLERES

Los talleres tuvieron una duración de una hora y fueron impartidos en modalidad presencial. Debido a las restricciones sanitarias derivadas de la pandemia de Covid-19, los talleres del curso 2020-2021 fueron realizados de forma online a través de la plataforma Zoom.

Los talleres abordaron 3 temáticas: ciclo de vida, ecoetiquetas y clasificación de residuos, las cuales se enseñaron a través de actividades prácticas entre las que se incluyen: debates, videos y juegos.

CONCLUSIONES

Los talleres de Economía Circular consiguieron que los niños descubrieran nuevas maneras de ayudar al medio ambiente y favorecer la economía circular a partir del conocimiento del ciclo de vida de las cosas que usan. El mayor logro fue que los niños se hicieran preguntas que antes no se hacían, por ejemplo: ¿de qué está hecho este juguete?, ¿de dónde viene el plástico? y ¿las tintas?, ¿cómo llegó hasta aquí?, ¿qué hago cuando ya no lo use?, ¿a dónde se lo lleva el camión de basura?

AGRADECIMIENTOS

Los autores quisieran mostrar su agradecimiento al Ayuntamiento de Algeciras por su apoyo durante el desarrollo de estas actividades. El presente trabajo fue financiado por la Fundación Campus Tecnológico de Algeciras.

Educación para la Economía Circular

Jenny L Victoria^a, José L Varela^b

¹Solar Projects, Empresa de Consultoría y Formación en Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, Calle Amargura 264, 11510, Puerto Real, Cádiz, España. Email: contacto@solarprojects.co

²Departamento de Biología, Universidad de Cádiz, Campus de Excelencia Internacional del Mar (CEI·MAR), Av. República Saharaui s/n, 11510, Puerto Real, Cádiz, España. Email: joseluis.varela@uca.es

El modelo de economía lineal actual donde un producto se diseña para ser fabricado, consumido y desechado hace que cada vez se generen más residuos y se exploten más recursos naturales. Para garantizar el crecimiento sostenible y luchar contra el cambio climático, es necesario reducir el consumo de los recursos y hacer que estos permanezcan el mayor tiempo posible circulando. En este sentido, la educación desde edades tempranas juega un papel fundamental en la transición desde una economía lineal hacia una circular. En el presente trabajo mostramos la experiencia adquirida durante la impartición de talleres sobre Economía Circular en colegios situados en diversas localidades de la provincia de Cádiz. Tales talleres buscaron despertar la curiosidad de los niños y niñas de edades entre 3 y 9 años sobre el origen de las cosas que usan, adquiriendo una mayor conciencia sobre cómo impactan al medio ambiente y qué pueden hacer para reducirlo. Nuestro mayor logro fue que los niños se hicieran preguntas que antes no se hacían como, por ejemplo: ¿de qué está hecho este juguete?, ¿de dónde vienen?, ¿a dónde van a parar?, ¿de qué está hecho este cuento?, ¿de dónde viene el papel?, y ¿el árbol?, ¿cómo llegó hasta aquí?, ¿qué hago cuando ya no lo use?, ¿a dónde se lo lleva el camión de basura? Estos talleres consiguieron que los niños descubrieran, a través de juegos diseñados por nosotros, nuevas maneras de ayudar al medio ambiente y favorecer la economía circular a partir del conocimiento del ciclo de vida de las cosas que usan.



**II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia**



Da ligação Química aos OGM - O debate em sala de aula

**Ana Maia Fernandes
Amélia Rute Santos**

Da ligação Química aos OGM - O debate em sala de aula

II CONGRESO
IBEROAMERICANO
DE DOCENTES 2021



Ana Maia Fernandes, Mestranda em Ensino da Física e da Química no 3º ciclo do Ensino Básico e Secundário, Universidade da Beira Interior, ana.maia.fernandes@ubi.pt



Amélia Rute Santos, Departamento de Química, Universidade da Beira Interior, arlds@ubi.pt

1. Introdução

As ações estratégicas das Aprendizagens Essenciais (AE) sugerem a realização de trabalho colaborativo, como é o caso de projetos interdisciplinares. Como capacidades e atitudes, as AE referem "com base em pesquisa, a contribuição da Química na produção e aplicação de materiais inovadores para a melhoria da qualidade de vida, sustentabilidade econômica e ambiental, recorrendo a debates". Por outro lado, na disciplina de Ciências Naturais (CN), nas AE é referido como objetivo, "discutir o contributo da ciência e tecnologia na evolução do conhecimento genético e das suas aplicações na sociedade e interpretar informação relativa a estruturas celulares portadoras de material genético". Nas Orientações Curriculares de Ciências Físicas e Naturais do 3º ciclo sugere-se, ainda, a realização de projetos centrados em temas como o fabrico e utilização de produtos, como por exemplo os alimentos transgénicos.

Assim, este trabalho consiste numa proposta de projeto interdisciplinar entre as disciplinas de CFQ e CN do 9º ano do Ensino Básico, utilizando a estratégia pedagógica do debate, centrado no tema Organismos Geneticamente Modificados (OGM) e Alimentos Transgénicos (AT), numa perspectiva globalizante, contribuindo para a Educação para o Desenvolvimento Sustentável (EDS) e para o estudo da *Ligação Química* e de *Material Genético*.

2. O Debate em sala de aula e Perfil do Aluno no século XXI

Recuando ao século V a.C., a civilização Grega, mais concretamente, os Sofistas, começaram a utilizar o debate na educação. Está também descrito o uso do debate por Maomé e seus seguidores, na educação da cultura islâmica. Mais tarde, no século XI d.C., Avicena, recupera, na civilização Persa a tradição aristotélica, do debate.

São várias as capacidades que o uso do debate em sala de aula pode desenvolver no aluno (fig 1). Como instrumento de ensino/aprendizagem promove a melhoria na criatividade, desenvolvimento de competências verbais e sociais, mas também de pensamento lógico, crítico e aberto, essenciais a uma cultura empreendedora. Estas características coadunam-se com os princípios do Perfil do Aluno no século XXI, à saída da Escolaridade Obrigatória, ou seja, "capaz de pensar crítica e autonomamente, criativo, com competência de trabalho colaborativo e capacidade de comunicação", enquadrado "num contexto de emergência da ação para o desenvolvimento, numa perspetiva globalizante, mas assente numa ação local", contribuindo a Educação para o Desenvolvimento Sustentável.



Figura 1: Competências que o uso do debate em sala de aula

3. Projeto interdisciplinar

A biotecnologia é uma área interdisciplinar na qual convergem ciências como a biologia, a química e a genética. Assim, a sequência didática que se inicia com a Ligação Química pressupõe que os alunos mobilizem conhecimento das Ciências Naturais, relativamente ao aumento da complexidade biológica e à transmissão da informação genética, tendo presente que as moléculas da vida têm na sua base os átomos de carbono, azoto, oxigénio e hidrogénio, e reconhecendo as suas ligações intramoleculares, de carácter covalente, no desenvolvimento de processos químicos indispensáveis para a resolução de problemas associados às ciências da vida.

3.1. Ligação Química

A ligação covalente, como ligação entre átomos que partilham eletrões, é a base para a formação de moléculas e redes covalentes, sendo este conceito explicado na disciplina de Ciências Físico Químicas, assim como o conceito de ligação iónica e ligação metálica. Por outro lado, na disciplina de Ciências Naturais, é dado como exemplo a molécula biológica do ADN, que contém a informação genética. O professor levará, então, os alunos, a reconhecer a inter-relação entre os conceitos das moléculas aprendidos nas duas disciplinas e as ligações químicas entre os átomos.

3.2. Biotecnologia

O conceito de biotecnologia é introduzido através da apresentação de cartoons concebidos e realizados por alunos do 8º ano, dos quais se apresenta um exemplo na figura 2. Os estudantes são convidados a comentar as principais ideias chave da sua observação.



Figura 2: O pão e as leveduras

4. Metodologia

Antes de mais, o professor irá orientar os alunos na pesquisa do tema "Alimentos Transgénicos e OGM" em notícias de jornais, artigos científicos, etc., de forma a adquirirem noções das diferentes posições defendidas na comunidade científica e na sociedade sobre o tema. Um esquema da metodologia seguida é apresentado na figura 3.

	Tema do debate: utilização de milho transgénico <ul style="list-style-type: none"> Na discussão do orçamento municipal, irá ser votada a doação de terreno municipal aos agricultores locais para sementeira de milho transgénico Em sede de assembleia municipal, a rubrica deverá ser votada, expondo cada grupo os seus argumentos
	Grupos envolvidos <ul style="list-style-type: none"> Comunidade agrícola e comunidade industrial Comunidade científica Órgãos de soberania locais Grupo representante dos Cidadãos
	Sequência didática <ul style="list-style-type: none"> Aula expositiva sobre biotecnologia e alimentos transgénicos Trabalho de grupo: pesquisa e planificação; preparação dos argumentos Debate em sala de aula Pós debate e análise crítica

Figura 3 : Metodologia seguida (resumo)

5. Conclusão

O debate, sendo uma ferramenta educativa utilizada no ensino-aprendizagem desde há milénios, proporciona a aquisição de diversas competências como a criatividade, comunicação e colaboração e adaptabilidade, competências essas, expressas no Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória. Esta ferramenta, utilizada nas aulas de CFQ num projeto interdisciplinar com a disciplina de CN, permite que, partindo do ensino da Ligação Química, se possa chegar à aprendizagem da biotecnologia e OGM, num contexto de "vida real", fazendo aquisição das referidas competências.

6. Referências

- Somerville, A. (1995). Maximizing Learning: Using Role Playing in the Classroom. *The American Biology Teacher*, 57(1), 28-33.
- Zare, P. et al. (2013). Classroom Debate as a Systematic Teaching/Learning Approach. *World Applied Sciences Journal*, 28 (11), 1506-1513.
- Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória (2017). Ministério da Educação, Direção-Geral da Educação, ISBN 978-972-742-416-0

Da ligação Química aos OGM - O debate em sala de aula

Ana Maia Fernandes, Mestrado em Ensino da Física e da Química no 3º ciclo do Ensino Básico e Secundário, Universidade da Beira Interior

Amélia Rute Santos, Departamento de Química, Universidade da Beira Interior
arlds@ubi.pt

RESUMO

As ações estratégicas das Aprendizagens Essenciais (AE) sugerem a realização de trabalho colaborativo, como é o caso de projetos interdisciplinares. Como capacidades e atitudes, as AE referem “com base em pesquisa, a contribuição da Química na produção e aplicação de materiais inovadores para a melhoria da qualidade de vida, sustentabilidade económica e ambiental, *recorrendo a debates*”. Por outro lado, na disciplina de Ciências Naturais (CN), nas AE é referido como objetivo, “discutir o contributo da ciência e tecnologia na evolução do conhecimento genético e das suas aplicações na sociedade e interpretar informação relativa a *estruturas celulares portadoras de material genético*”. Nas Orientações Curriculares de Ciências Físicas e Naturais do 3º ciclo sugere-se, ainda, a realização de projetos centrados em temas como o fabrico e utilização de produtos, como por exemplo os *alimentos transgénicos*.

Assim, este trabalho consiste numa proposta de projeto interdisciplinar entre as disciplinas de CFQ e CN do 9º ano do Ensino Básico, utilizando a estratégia pedagógica do debate, centrado no tema Organismos Geneticamente Modificados (OGM) e Alimentos Transgénicos (AT), numa perspectiva globalizante, contribuindo para a Educação para o Desenvolvimento Sustentável (EDS) e para o estudo da *Ligação Química* e de *Material Genético*.

Referências

Somervill, A. (1995). Maximizing Learning: Using Role Playing in the Classroom, *The American Biology Teacher*, 57(1), 28-33.

Zare, P. et al. (2013). Classroom Debate as a Systematic Teaching/Learning Approach, *World Applied Sciences Journal*, 28 (11), 1506-1513.

Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória (2017). Lisboa: Ministério da Educação, Direção-Geral da Educação, ISBN 978-972-742-416-0.



**II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia**



Proposta de Guião Didático para Clube de Ciências Baseado na Carta da Terra

**Carla Antónia Marques Vale
Amélia Rute Santos**

Proposta de Guião Didático para Clube de Ciências Baseado na Carta da Terra

II CONGRESO IBEROAMERICANO DE DOCENTES 2021



Carla Antónia Marques Vale, Universidade da Beira Interior, Mestrado em Ensino da Física e da Química no 3º ciclo do Ensino Básico e no Ensino Secundário: Carla.vale@ubi.pt

Amélia Rute Santos, Universidade da Beira Interior, Departamento de Química arlds@ubi.pt



1. Introdução

Neste trabalho vai ser desenvolvida uma proposta de um Guião Didático para um Clube de Ciências. Para construir este Guião será realizado um trabalho de pesquisa a partir de vários referenciais da Educação (ENEA, 2020; Referencial de Educação Ambiental, 2018; ENEC, 2017), interligados com o documento inspirador de todo este Projeto: **A Carta da Terra** (figura 1).



Figura 1 – A Carta da Terra logo e a sua Natureza Sistémica
Logo Compromisso com a Carta da Terra - Earth Charter earthcharter.org
<https://earthcharter.org/read-the-earth-charter/pt/assembly/>

Assim, esta proposta pretende sensibilizar, não só os estudantes, como toda a comunidade escolar, para a importância da compreensão da Carta da Terra e, daí, assumir o compromisso para um desenvolvimento regenerativo do Planeta Terra. O papel da escola é relevante na construção de jovens mais conscientes como um espaço privilegiado disponível para lançar e desenvolver ações, projetos e programas sobre Educação Ambiental e Sustentabilidade, sendo, os profissionais da Educação, importantes agentes que estabeleçam a ligação destas atividades com as comunidades locais, promovendo a expansão da Sustentabilidade (ENEA, 2020). As atividades propostas contemplam os quatro pilares da Carta da Terra, descritos na figura 1, e serão desenvolvidas transversalmente com o contributo de diversas disciplinas, fazendo prevalecer o respeito pela diversidade e pela defesa do Ambiente e dos Direitos Humanos para a construção de cidadãos e sociedades mais justas e inclusivas.

2. A Carta da Terra na Educação para um Desenvolvimento Sustentável

2.1. Participantes

Este trabalho é dedicado a alunos do 2º e 3º Ciclo do Ensino Básico das regiões do interior Algarvio, pois trata-se de alunos numa faixa etária com elevado potencial criador para se tornarem verdadeiros agentes regenerativos da Terra.

2.2. Metodologia

A metodologia aplicada envolve seis fases de desenvolvimento que estão apresentadas no **Mapa Conceptual** da figura 2, onde se apresenta também, no centro, o logotipo concebido para este Clube de Ciências. Esta metodologia ajuda a promover a motivação dos alunos para aprender, não apenas no contexto de sala de aula, mas também numa integração global do mundo que os rodeia.

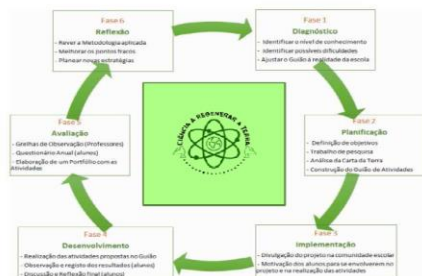


Figura 2 –Metodologia aplicada - Mapa Conceptual

2.3. Guião de Atividades para um Clube de Ciências

No Guião de Atividades com o título **Educação para a Sustentabilidade – A Ciência a Regenerar o Planeta Terra**, reconhece-se a grande importância de incorporar valores e princípios de sustentabilidade na Educação, permitindo aos jovens ampliarem o seu entendimento sobre sustentabilidade através da ação.

É apresentada uma Planificação em que se vai explorar cada um dos 16 princípios da **Carta da Terra** sugerindo estratégias de ensino/aprendizagem diversificadas, tais como alguns exemplos apresentados na Tabela 1. Seguem-se as propostas de Atividades, onde são apresentados os seguintes aspetos: Objetivo da Atividade; Proposta Interdisciplinar; Conceitos Teóricos a desenvolver; Procedimento; Sugestão de Apresentação/Esquema de Montagem; Produto Final e Questões para Reflexão/Discussão

Pilares da Carta da Terra	Princípios da Carta da Terra	Subtema (Carta da Terra)	Atividade Proposta	Estratégias de Ensino/Aprendizagem
I Respeitar e cuidar da comunidade e da vida	2 – Cuidar da comunidade da vida com compreensão, compaixão e amor	• Identificar os Direitos e deveres no uso dos Recursos Naturais, para o bem comum • Transmitir às futuras gerações valores e tradições a longo prazo	Recolha de Plástico na Praia Produção Artesanal de Queijo Fresco	• Saída de Campo - Identificação de material poluente. • Quantificação de massa de Microplásticos/Área • Atividade Experimental • Método Tradicional
	4 – Garantir as dádivas e beleza da Terra para gerações presentes e futuras	• Transmitir às futuras gerações valores e tradições a longo prazo	Produção de Resíduos na Escola: O que fazer?	• Tingimento de uma t-shirt e reciclagem de roupa • Discussão/Reflexão sobre a Poluição • Investigação sobre tipo de resíduos produzidos na escola • Debate sobre o tema: O que fazer com os resíduos
II Integridade Ecológica	6 – Prevenir os impactos negativos para o ambiente como proteção ambiental	• Impedir a poluição do ambiente por substâncias nocivas	Reduzir a Poluição - Tingimento Natural/Reciclagem	• Tingimento de uma t-shirt e reciclagem de roupa • Discussão/Reflexão sobre a Poluição
	8 – Desenvolver o estudo da Sustentabilidade Ecológica	• Garantir que a informação ambiental esteja disponível no domínio público	Produção de Resíduos na Escola: O que fazer?	• Investigação sobre tipo de resíduos produzidos na escola • Debate sobre o tema: O que fazer com os resíduos
III Justiça Social e Económica	9 – Erradicar a pobreza como um imperativo ético social e ambiental	• Garantir o direito à água potável, ao ar puro, aos solos não contaminados e à alimentação	Tratamentos de Águas – Processos de Filtração e Purificação	• Visitas de estudo a uma Universidade da região • Técnicas de tratamento e sensibilização
	10 – Garantir que as atividades e instituições económicas promovam o desenvolvimento Humano	• Promover a distribuição equitativa de riqueza no nosso país e entre as nações	A Combustão e Gestão do Dinheiro	• Atividade Experimental realizada em sala • Visualização de pequenos vídeos, segundo de jogo – Economia Financeira
IV Democracia, Não Violência e Paz	15 – Tratar todos os seres vivos com respeito e consideração	• Impedir maus-tratos aos animais e proteger do sofrimento	Voluntariado	• Visita a uma Associação Protetora de Animais • Preparação de um Inseticida Caseiro
	16 – Promover uma cultura de tolerância, de não-violência e paz	• Estimular e apoiar o entendimento mútuo, a solidariedade e a cooperação	A Ciência a Regenerar a Terra – Carta Metragem	• Elaboração de um Portfólio com todas as atividades realizadas • Criação de um vídeo sobre o Clube de Ciências

3. Resultados e Discussão

Espera-se que a articulação de metodologias/interdisciplinaridade com a **Carta da Terra** resulte num incentivo para os alunos e comunidade escolar para o desenvolvimento de conceitos científicos e humanísticos, numa interligação com as Artes e Humanidades, apostando na Educação para a Sustentabilidade.

4. Referências

Agência Portuguesa do Ambiente, 2020, ENEA-Estratégia Nacional de Educação Ambiental 2020, Ministério da Educação.
Direção Geral de Educação, 2018, Referencial de Educação Ambiental para a Sustentabilidade para a Educação Pré-Escolar, o Ensino Básico e o Ensino Secundário, Ministério da Educação.
Despacho n.º 6172/2016 de 10 de maio, Diário da República II, 4.ª Série, n.º 90/16, ENEC-Estratégia Nacional de Educação para a Cidadania, Lisboa: Ministério da Educação.
Carta da Terra. Disponível em: <https://earthcharter.org/read-the-earth-charter/>. Acesso em: março 2021

Proposta de Guião Didático para Clube de Ciências Baseado na Carta da Terra

Carla Antónia Marques Vale, Universidade da Beira Interior, Mestrado em Ensino da Física e da Química no 3º ciclo do Ensino Básico e no Ensino Secundário

Amélia Rute Santos, Universidade da Beira Interior, Departamento de Química arlds@ubi.pt

1. Resumo

Neste trabalho vai ser desenvolvida uma proposta de um Guião Didático para um Clube de Ciências. Para construir este Guião será realizado um trabalho de pesquisa a partir de vários referenciais da Educação (ENEA, 2020; Referencial de Educação Ambiental, 2018; ENEC, 2017), interligados com o documento inspirador de todo este Projeto: **A Carta da Terra**.

O papel da escola é extremamente relevante na construção de jovens mais conscientes como um espaço privilegiado disponível para lançar e desenvolver ações, projetos e programas sobre Educação Ambiental e Sustentabilidade, sendo, os profissionais da Educação, importantes agentes que estabelecem a ligação destas atividades com as comunidades locais, promovendo a expansão da Sustentabilidade (ENEA, 2020).

Assim, esta proposta pretende sensibilizar, não só os estudantes, como toda a comunidade escolar, para a importância da compreensão da Carta da Terra e, daí, assumir o compromisso para um desenvolvimento regenerativo do Planeta Terra.

As atividades propostas contemplam os quatro pilares da Carta da Terra e serão desenvolvidas transversalmente com o contributo de diversas disciplinas, fazendo prevalecer o respeito pela diversidade e pela defesa do Ambiente e dos Direitos Humanos para a construção de cidadãos e sociedades mais justas e inclusivas.

2. Referências

Agência Portuguesa do Ambiente, 2020, *ENEA-Estratégia Nacional de Educação Ambiental 2020*, Ministério da Educação.

Direção Geral de Educação, 2018, *Referencial de Educação Ambiental para a Sustentabilidade para a Educação Pré-Escolar, o Ensino Básico e o Ensino Secundário*, Lisboa: Ministério da Educação.

Carta da Terra. Disponível em <https://earthcharter.org/read-the-earth-charter/> Acesso em: março 2021



**II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia**



Diseño de intervención educativa “El bosque después de la milpa”

Abril Velasco Murguía

Título de contribución: Diseño de intervención educativa “El bosque después de la milpa”

Autora: Abril Velasco Murguía

Institución: Instituto Politécnico Nacional, Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional (CIIDIR), Unidad Oaxaca.

Proyecto: 20211341, Identificación molecular de plantas, Etnobotánica y dinámica de bosques secundarios asociados con las milpas.

Correo electrónico: abrilbh@yahoo.com.mx

Resumen

Los investigadores que trabajan con la población o dentro del territorio de comunidades indígenas tienen el reto de devolverles de manera efectiva los resultados de su investigación. Una de las alternativas para hacerlo, es a través del proceso de enseñanza-aprendizaje. En dicho proceso el investigador tiene la oportunidad de compartir de manera didáctica los resultados de su trabajo, pero también de retroalimentar sus propios resultados con la participación comunitaria. Esta interacción permite la posibilidad de plantear soluciones a la problemática estudiada de manera colaborativa. En este sentido, se diseñó como estrategia de intervención educativa un taller titulado “el bosque después de la milpa” para comunicar los resultados de una investigación sobre la sucesión secundaria en sitios de milpas abandonadas. El objetivo del taller es sensibilizar a las autoridades de bienes comunales de San Miguel Cuevas, Oaxaca, sobre la importancia de la regeneración natural del bosque posterior al abandono de la milpa y las implicaciones de intensificar ciertas prácticas en sus cultivos. El método empleado para el diseño del taller se basó en el ciclo de aprendizaje del sistema 4MAT que considera 4 estilos de aprendizaje y los subdivide en procesos lógicos y sensoriales. El grupo de aprendizaje lo conforman 12 hombres entre los 22 y 65 años. Se pretende que, tras el desarrollo de esta estrategia educativa, las autoridades de la localidad fortalezcan valores y emprendan acciones colectivas que incentiven la sostenibilidad de sus milpas y bosques.

Introducción

Los investigadores que trabajan con la población o dentro del territorio de comunidades indígenas tienen el reto de informarles de manera clara los resultados de su investigación. Una de las alternativas para hacerlo, es a través del proceso de enseñanza-aprendizaje. En dicho proceso el investigador tiene la oportunidad de compartir los resultados de su trabajo, pero también de retroalimentar sus propios resultados con la participación comunitaria. Esta interacción permite la posibilidad de plantear soluciones a la problemática estudiada de manera colaborativa.

Como investigación doctoral se estudió la sucesión secundaria en sitios de milpas abandonadas en la comunidad de San Miguel Cuevas, Oaxaca. El cultivo de milpa consiste en una práctica agrícola migratoria y diversificada de maíz intercalado con frijoles y calabazas o chilacayote y, a menudo, con otras especies de importancia local, principalmente para autoconsumo. Este cultivo depende en gran medida de la vegetación que se desarrolla en la tierra que se abandona después de ser cultivada. En áreas ocupadas naturalmente por bosques, la regeneración forestal es el mecanismo promovido para la recuperación de la fertilidad del suelo después de años de uso agrícola. En esta comunidad, la mayoría de las milpas se desarrollan en áreas pequeñas (aproximadamente 1 ha) cercanas al bosque, en periodos de máximo 3 años, con pocas operaciones de labranza, ninguna o pocas aplicaciones de agroquímicos y largos periodos de barbecho o descanso. Sin embargo, la transformación de esta práctica de cultivo, que implica el aumento de los ciclos de cultivo por más de tres años, reducción del tiempo de barbecho, uso de agroquímicos y fertilizantes, pone en riesgo tanto la recuperación del bosque como de las milpas.

El objetivo del presente trabajo es comunicar de manera efectiva los resultados de esta investigación a las autoridades de San Miguel Cuevas, para que visibilicen las problemáticas relacionadas con la milpa y el bosque en su territorio y emprendan acciones colectivas para su sostenibilidad. Para ello se propone una intervención educativa denominada “el bosque después de la milpa”.

Materiales y Métodos

Consideraciones generales

El grupo de aprendizaje lo conforman las autoridades de bienes comunales de San Miguel Cuevas, Oaxaca. Son alrededor de 12 hombres que van de los 22 hasta los 65 años. Todos nacieron en la comunidad, hablan mixteco, español y en algunos casos inglés. Comparten una función común, la de velar por los intereses de la población sobre su territorio y, además, están facultados para la toma de decisiones sobre los bosques que detentan. El taller tendrá una duración aproximada de dos horas y el espacio de aprendizaje donde se llevará a cabo será la oficina de bienes comunales de la localidad. Los materiales que se requieren son: sillas, proyector, laptop, extensión, fotografías del paraje denominado “Laguna negra” impresas en tamaño grande, un pizarrón o rotafolio, marcadores, semillas de al menos 3 especies distintas.

La persona capacitadora deberá conocer el contexto local del cultivo de milpa y desarrollo del bosque y las posibles causas que expliquen su estado actual, tener experiencia de trabajo con comunidades rurales, así como ser paciente y explicar de forma clara, sin utilizar términos técnicos.

El objetivo de enseñanza es sensibilizar a las autoridades de la localidad sobre la importancia de la regeneración natural del bosque tras el abandono de la milpa, así como de las implicaciones de intensificar las prácticas de cultivo. A través, de un taller basado en el ciclo de aprendizaje del sistema 4MAT y el objetivo del aprendizaje es detonar acciones para la sostenibilidad de la milpa y el bosque por parte de las autoridades de bienes comunales.

Diseño de la intervención

La propuesta de intervención se basó en el ciclo de aprendizaje del sistema 4MAT que atiende 4 estilos de aprendizaje y los subdivide en procesos lógicos y sensoriales (Rasilla, 2017). Este método asegura que todos los miembros del grupo de aprendizaje construirán conocimiento de manera efectiva.

Estilo 1. Aprendizaje imaginativo

Para cubrir este estilo de aprendizaje, será necesario que los asistentes al taller experimenten la importancia de la milpa y el bosque, para que recuerden el significado personal que tiene este tema en sus vidas y los motive. Sucede en dos etapas:

Etapa 1: CONECTAR

Se espera que en esta actividad los miembros de la autoridad comunal observen una serie de fotografías del paraje denominado “Laguna negra”, que recuerden las veces que han estado en ese sitio y traten de describir todo lo que hay en ese entorno. Es decir: ¿Qué hay? ¿Qué se puede encontrar en el sitio? ¿Qué características tiene la laguna negra? Referentes al agua, diversidad. ¿Qué actividades se desarrollan en torno a la laguna negra? ¿Quiénes la aprovechan? ¿Dónde está el bosque, cerca o lejos de la laguna? ¿Dónde están los cultivos? ¿Cuáles son las técnicas aplicadas para desarrollar esos cultivos? Etc.

Esta etapa se desarrollará en 10 minutos y termina en el momento en el que hayan descrito el contexto actual de dicho paraje. Tiempo estimado 15 minutos.

Etapa 2: EXAMINAR

En esta etapa se plantea que las autoridades reflexionen sobre las condiciones actuales que enfrenta la “Laguna negra” ¿Cuáles son positivas y cuáles negativas? ¿Qué creen que está generando las condiciones negativas/los problemas?

Esta etapa se desarrollará en 15 minutos y termina en el momento en el que reconozcan las virtudes de sus bosques, los beneficios que recibimos de ellos, pero también que identifiquen las problemáticas que enfrenta la laguna actualmente y que traten de explicar que lo puede estar ocasionando. Se espera que las autoridades identifiquen dentro de las problemáticas a la intensificación de los cultivos (aumento de ciclos de cultivo, uso de agroquímicos, falta de descanso del suelo para la recuperación del bosque y por ende del suelo) como las causas de los problemas en el sitio (lirio en la laguna negra).

Estilo 2. Aprendizaje analítico

En este estilo de aprendizaje, los asistentes al taller serán capaces de conceptualizar nuevos conocimientos relacionados con la milpa y el bosque. Sucede durante las siguientes etapas de aprendizaje:

Etapa 3: IMAGINAR

Los participantes deberán pensar inicialmente en ¿Cómo esperan que sea la laguna negra en un futuro? Considerando el agua, el bosque, fauna, cultivos, turismo, etc.

Esta etapa se desarrollará en 10 minutos y termina en el momento en el que visualicen cómo esperan que sean sus bosques en un futuro.

Etapa 4: DEFINIR

Se les planteará la siguiente pregunta: ¿Qué creen que requieren para tener los bosques que imaginaron? ¿Qué recursos?

Para que imaginen una posible solución se plantearán las siguientes preguntas: ¿Cuánto tiempo duran los ciclos de cultivo de milpa en la Laguna Negra? ¿Cuánto tiempo de descanso han dado a esos cultivos? ¿Utilizan agroquímicos y fertilizantes? ¿Cómo creen que se beneficia la milpa del bosque? ¿Cómo se beneficia la comunidad de la Laguna Negra? Y se trabajará con los siguientes conceptos:

- Sostenibilidad de la milpa y la recuperación del bosque (sucesión)

La milpa en el sitio de estudio es un cultivo migratorio que generalmente se desarrolla en superficies de 1 ha. dentro del bosque, durante ciclos cortos (2 a 3 años). Posteriormente, la milpa se abandona por largos periodos, lo que permite la recuperación natural de la vegetación de manera relativamente rápida y por ende de la fertilidad del suelo.

El proceso de revegetación se conoce como sucesión secundaria. La vegetación de aproximadamente 15 a 20 años de barbecho, que ha recuperado árboles de más de 6 metros de altura se considera bosque secundario. Estos bosques proveen de una variedad de servicios

ecosistémicos como: captura de carbono, agua, fauna, retención de suelos, etc. que benefician a la población en general.

- La dispersión de semillas y la fragmentación del bosque

En San Miguel Cuevas existen ciertos espacios donde se han intensificado ciertas prácticas de cultivo, es decir, los cultivos no se desarrollan cercanos a los bosques, los ciclos se amplían (más de 3 años), se emplean agroquímicos y fertilizantes y además, tras abandonar esos cultivos no se permite un amplio periodo de descanso o barbecho. Un ejemplo de esto es el paraje denominado “laguna negra”. Este sitio ha quedado alejado de los bosques, la vegetación remanente es poca y también es pobre en cuanto a la diversidad de especies que la compone. Al no haber mucha vegetación los suelos están expuestos a la erosión del agua y viento. Además, al ser una fuente de agua, el ganado compacta el suelo. Aún se desarrollan cultivos de milpa en los que se emplean agroquímicos y fertilizantes que se lixivian a la laguna.

Mediante un ejercicio práctico revisaremos que la vegetación se vale de diversos mecanismos para dispersar sus semillas y que es importante que la fuente de semillas (fragmento del bosque) esté cercana a las milpas abandonadas. Para ello, emplearemos tres semillas de especies locales con diferentes mecanismos de dispersión y se requiere la participación de tres participantes del taller. Estas personas se situarán en una esquina de la habitación donde se llevará a cabo el taller, simulando que son los árboles que componen un fragmento del bosque y el resto del espacio son milpas abandonadas. Cada uno soltará un tipo de semilla, mientras que los demás participantes verificarán en que sitios no cayeron semillas. Esta actividad permite recrear lo que sucede en el bosque con la dispersión y el futuro establecimiento de las semillas. Se espera que en los lugares más alejados a ese “fragmento” no se observen semillas. En la realidad esto indicaría que estos sitios difícilmente se revegetarán.

Esta etapa se desarrollará en 25 minutos y termina cuando sean plenamente conscientes de que para tener los bosques que imaginan, no necesitan grandes

inversiones, ni mano de obra, únicamente reconocer que intensificar el cultivo afecta el bosque. Y que, para tener buenos cultivos y bosques, deberán desarrollar prácticas de cultivo de bajo impacto y dejar que la naturaleza actúe.

Estilo 3. Aprendizaje sentido común

Con este estilo de aprendizaje, los asistentes al taller podrán aplicar los nuevos conocimientos relacionados con la milpa y el bosque durante las siguientes etapas de aprendizaje:

Etapa 5: PRACTICAR

Regresaremos nuevamente a las problemáticas de la laguna negra para evaluar el caso particular de las causas que pueden estar contribuyendo en la proliferación del lirio acuático en la laguna negra. Con lo que ya hemos revisado, deberán responder: ¿Cómo creen que está afectando la intensificación de cultivos a la proliferación del lirio? (Aumento de los ciclos de cultivo, disminución del tiempo de barbecho, uso de agroquímicos, ningún fragmento de bosque cercano). ¿Qué pasaría si mantenemos los ciclos de cultivo de 1 a 3 años como máximo? ¿Qué sucedería si mantenemos barbechos de más de 100 años? ¿Qué efectos positivos tendría el evitar el uso de agroquímicos? ¿Qué ocurriría si mantenemos fragmentos de barbechos de 20 hasta más de 100 años?

Esta etapa se desarrollará en 15 minutos y termina en el momento en el que confirmen la importancia del ciclo de cultivo, el tiempo de barbecho y lo nocivo de los agroquímicos.

Etapa 6: EXTENDER

De acuerdo con los recursos que tienen (humano, económicos, naturales), ¿Podrían remediar la problemática del lirio en la laguna negra? ¿Cómo?

Esta etapa se desarrollará en 15 minutos y termina en el momento en el establezcan una solución encaminada a permitir su recuperación hasta edades maduras de algunos bosques aledaños, así como mantener cultivos de ciclos cortos y preferentemente sin el uso de agroquímicos y fertilizantes.

Estilo 4. Aprendizaje dinámico

Durante este estilo de aprendizaje, el grupo intervenido será capaz de crear una propuesta que permita la sostenibilidad de sus milpas y bosques, a partir de los conocimientos adquiridos. Esto se trabajará durante las siguientes etapas de aprendizaje:

Etapa 7: PULIR

Las autoridades de San Miguel desarrollarán de manera colectiva una propuesta de ¿Cómo podrían asegurar la sostenibilidad de la milpa y el bosque la Laguna Negra? ¿Qué pasos deben seguir? ¿Cómo pueden comunicar este tema a la comunidad? ¿Qué reglas o medidas se deben tomar? ¿Qué acuerdos podrían tomar como autoridades para resolver los problemas que enfrentan sus bosques? Esta propuesta se retroalimentará con las opiniones de todos.

Esta etapa se desarrollará en 15 minutos y termina cuando construyan una propuesta factible para mejorar las condiciones del lirio en la Laguna Negra.

Etapa 8: INTEGRAR

Identificar otros sitios cercanos a la cueva, o en los bosques de Cerro Oscuro y Piedra Espejo dónde modificar prácticas de cultivo nocivas.

Esta etapa se desarrollará en 15 min y termina en el momento en el que relacionen que problemáticas que enfrentan otros sitios de su territorio, están relacionadas con la sostenibilidad de la milpa y el bosque. Deberán proponer otros sitios donde aplicar los conceptos aprendidos. Eso confirmará que ha quedado claro el daño que ocasionan las malas prácticas de cultivo en los bosques.

Conclusión

Tras el desarrollo de la presente intervención educativa, se espera que las autoridades comunitarias visibilicen las problemáticas en su territorio vinculadas con el binomio milpa-bosque y emprendan acciones colectivas que promuevan su sostenibilidad.

Referencia

Rasilla C., M. (2017). Elementos para la docencia multidisciplinaria, Diseño de intervenciones educativas, Instituto Politécnico Nacional, Pp. 125.

Educación y Comunicación



**II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia**



Exhibición en línea del cine verde: experiencias de docentes venezolanos en aulas virtuales

Claritza Arlenet Peña Zerpa

Exhibición en línea del cine verde: experiencias de docentes venezolanos en aulas virtuales

Claritza Arlenet Peña Zerpa

Universidad Católica Andrés Bello/ Fundación Famicine

cpenazer@ucab.edu.ve

Mixzaida Yelitza Peña Zerpa

Fundación Famicine- FESTIVERD

mixzaidapz@hotmail.com

Resumen

El uso del cine verde en las aulas virtuales resulta un tema de interés para la comunidad de docentes. El objetivo de este texto consiste en presentar algunas experiencias en el desarrollo de metodologías para la enseñanza remota en Primaria y a nivel universitario relacionadas con la introducción de cortometrajes de festivales ambientales. Las autoras parten de sus roles de facilitadora del taller: Producción de textos y cine verde (UCAB), profesora (Responsabilidad Ambiental) y maestra de Cuarto Grado de Primaria (CEAPUCV) para la construcción de propuestas (derivadas de la dialógica con sus actores). Para ello, se procedió a: identificar los cambios introducidos en la pandemia a los festivales, la oferta de temáticas, caracterización de las audiencias (con propuestas formativas y generaciones actuales). Entre las consideraciones metodológicas aportadas están: a) Los cortometrajes verdes están disponibles en canales de YouTube de los festivales de forma gratuita, b) el visionado puede realizarse en classroom u otra plataforma, c) la lectura de una obra cinematográfica implica el estudio de cine y términos ambientales, d) la relación de la historia con temáticas ambientales ofrece la posibilidad de generar productos creativos a través de infografías, ensayos, mapas mentales... e) el cine verde interroga a los espectadores sobre sus acciones, f) las obras deben conectar al público infantil (en orden a sus preferencias estéticas) y g) la selección de obras implica el acercamiento a la curaduría así como la curva de atención de los grupos y las condiciones de conectividad.

Palabras clave: pandemia, enseñanza remota, cine verde, aulas virtuales.

Introducción

Antes de la pandemia algunos festivales de cine ofrecían la exhibición de las obras de la competencia en línea¹. A partir del mes de marzo uno de los cambios más comúnmente divulgados fue la oferta gratuita de cortometrajes, mediometrajes y largometrajes. Definitivamente, una reinención para los productores de festivales quienes apostaron a la continuidad de sus eventos en medio de un contexto de incertidumbre.

1 FESTIVERD desde la edición número ya ofrecía festivales en línea, incluyendo este año también exhibirá los cortometrajes.

Seguidores (as) de los festivales se animaron a probar las ofertas tentadoras en redes sociales virtuales y a visionar en la comodidad de la casa. Probablemente, no faltarían las cotufas o sabrosas golosinas compradas en algún supermercado durante la cuarentena. De gran valor para quienes lo adquirieron, luego de salir a la calle con las respectivas medidas de seguridad (uso del tapabocas y la distancia mínima de 2 metros).

Una experiencia distinta sí. La novedad alimentada de emociones resulta ser una fórmula de interés para cualquier estudioso, incluso para nosotros mismos. De seguro, en algunos registros fotográficos y en nuestras memorias, recordaremos la opción de continuidad en medio de una ruptura a nuestro orden y aparente permanencia de rutinas.

Hemos creado otras rutinas, unas más animadas al consumo cultural, otras asociadas a un desborde formativo en línea, sin olvidar la experimentación de propuestas originales (basada en la idea de divulgación). También maestros y profesores nos sumamos a esta dinámica. Tras la resolución de enseñanza remota, tomada de manera general y asumida con particularidades en cada país, el aprendizaje acelerado llegó y con él nuestra forma de asumir el hecho educativo con o sin problemáticas subyacentes.

En medio de una crisis en Venezuela se asume el reto de la “educación en línea” con importantes problemas de conectividad, dotación de equipos tecnológicos, formación docente y plataformas tecnológicas. Los docentes nos enfrentamos a contextos cargados de problemáticas y acompañamos a nuestros estudiantes. Como actores claves, mostramos miradas esperanzadoras de la enseñanza.

Los festivales ambientales durante la pandemia

La opción de exhibición en línea a través de plataformas representa uno de los fenómenos claves en el cine verde. A comienzos del 2020 muchos productores ya visualizaban los efectos de la pandemia en la organización de los festivales. Aún cuando teníamos noticias de **Wu Ham**, ya en Latinoamérica se esperaba impactos económicos. Tal pronóstico estaba presente, se esperaba en medio de la ansiedad e incertidumbre.

La transición no se hizo esperar. Algunos festivales pasaron a la modalidad online ante la posibilidad de cancelar sus eventos. De inmediato hubo un ajuste en los calendarios como forma de ganar tiempo y crear los espacios virtuales. Se vieron las plataformas digitales como una alternativa de solución. Festhome, por ejemplo, brindaba un espacio para la selección de los ganadores mediante un jurado sin olvidar la audiencia. Otros buscaron el apoyo de universidades, instituciones estatales y privadas, así como los medios de comunicación.

La gratuidad como constante apareció de manera reiterativa. Anteriormente algunos festivales cobraban entradas, ya en pandemia esto se eliminó. Una manera de reforzar el derecho de acceso a la cultura y de entretenimiento a un público confinado en casa. No sabemos cuánto marcará esta experiencia a cada espectador (a). Lo cierto es que formará parte de su memoria. Una memoria colectiva vinculada con las imágenes en movimiento y sonidos.

Definitivamente se reinventaron los eventos alternativos. Las ponencias pasaron a formar el grueso en Zoom, Facebook Live, Instagram y YouTube. Por Whats App (WA)

se compartieron los links de cada propuesta. Incluso se creó *Pantalla Verde*¹ una propuesta nacida en medio de la pandemia con la participación de los festivales ambientales. Entre los festivales figuran algunos ubicados Colombia, Argentina, Venezuela, entre otros.

Las ideas formaron el plato principal, sin ellas sería impensable el acercamiento del cine verde al público. Se extraña las exhibiciones al aire libre, las caminatas o las ferias. A la par de esta ensoñación, contamos con ofertas tecnológicas (pensadas en la masividad distante) y la llegada de nuevos festivales, una ganancia cada vez más admirada y reconocida por activistas y cinéfilos.

Presentamos en el siguiente gráfico el porcentaje por países de festivales ambientales durante la pandemia. Nótese algunos datos de interés. Colombia concentra la mayor cantidad, seguido de Brasil y Argentina. Sudamérica agrupa festivales de tradición ya adaptados a los nuevos cambios, también ha generado propuestas nacientes caracterizadas por la virtualidad.

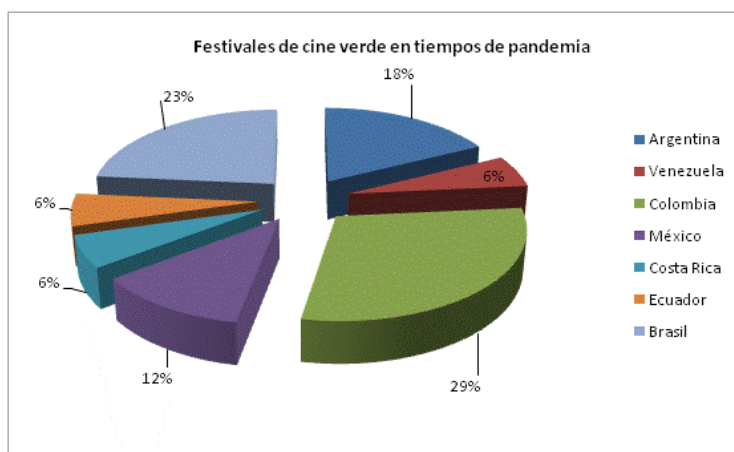


Figura 1. Cantidad de festivales ambientales en pandemia. Realizado por las autoras.

Venezuela está a la par de Ecuador. Ambos países se mantienen con un festival ambiental y enfrentan de distinta manera los escenarios para la exhibición. El primero apuesta por la continuidad en línea y con una convocatoria temática. Para este 2020 concentrará esfuerzos en una edición dedicada a los niños y las niñas. Mientras que el segundo país optó por una selección de obras cinematográficas ya mostradas con anterioridad. Novedad y tradicionalismo aparecen de manera entremezclados como realidades en la región.

1 Plataforma digital de cine ambiental.

Las temáticas en pandemia

Las propuestas de directores (as) de cine mostraban una relación directa con la COVID-19. El virus apareció como temática central y dentro de las narrativas era común el impacto a factores ambientales, por ejemplo: los ecosistemas terrestres o acuáticos.

Algunos festivales dentro de sus curadurías seleccionaron los mejores cortometrajes ambientales de ediciones anteriores, otros continuaron con sus líneas de trabajo y mantenimiento de esfuerzos a distancia con los mismos objetivos organizacionales.

El esfuerzo de selección de las temáticas implicó la convergencia de los equipos de trabajo a través de videollamadas o grupos de whatsapp. Las distancias se tornaron en acercamientos comunicacionales gracias a las tecnologías.

El público sigue viendo historias de concienciación y cuidado del ambiente, formación ambiental-infantil, cambio climático... En la "nueva normalidad" (como algunos han catalogado la vuelta a las actividades) probablemente se piense en estas problemáticas desde una nueva percepción y, de seguro, con sentido humano. Las muestras armónicas vistas desde una ventana o la pantalla del televisor nos ofrecen algunos escenarios renovados: visitas de especies en peligro de extinción, aguas más limpias en medios urbanos o el espectáculo del trinar por las mañanas. ¿Cuánto durarán estas imágenes? No lo sabemos.

Audiencias en pandemia

Llegar a los niños, jóvenes y adultos es una proeza. Las audiencias unidas en casa reclaman sus propios espacios. Las temáticas mostradas ofrecen a las familias menús. Documental, ficción y animación están presentes, pero ¿cuáles géneros contemplan obras a tono con las preferencias?, más aún, ¿cuáles obras prefieren los niños, jóvenes y adultos? Las ofertas no siempre están acompañadas de estudios de mercado de modo que podemos encontrarnos con más interrogantes.

Una audiencia con ansias de salir rápidamente de casa esperaba ávidamente entretenerse mientras estaba de vacaciones escolares. No resulta fácil competir con los videojuegos, una de las opciones más atractivas para niños y niñas. ¿Qué habrán encontrado? ¿cuáles obras circularon? Por lo general, el cine animado pareciera ser el género de mayor recepción entre los más pequeños. De allí que veamos dentro de las selección oficial a los animados, pero ¿representa una garantía?

Los adultos encuentran mayores opciones que los más jóvenes. Historias enlazadas con problemáticas ambientales de interés así como diversidad de géneros llegan a sus sentidos por una laptop con conexión a internet, celular o una tabla. Cada artefacto le ofrece un sinfín de posibilidades y les permiten elegir el horario aún en medio del teletrabajo.

Entre los adultos predominan cinéfilos, activistas y amantes de la naturaleza. Esta diversidad dentro del grupo es clave para la difusión, por la permanente apuesta al respeto y cuidado. Podemos pensar en madres, docentes y directivos de instituciones educativas, por ejemplo. También pudiera estar algún representante de instituciones gubernamentales y no gubernamentales.

La generación adulta tiene una importante responsabilidad para cualquier sociedad. No solo se encarga de transmitir, también corrige y modela valores. Su misión

rebasa cualquier simplicidad. Formar a los más jóvenes es un gran reto, por ello es importante estar preparados para actuar. Pero, aún cuando estemos dispuestos no siempre contamos con las mejores condiciones. Pensemos por un momento en el trabajo de maestros y profesores. Ganados a la consigna de forjar un futuro sostenible y mejor sortean inconvenientes y asumen dificultades de cualquier orden (social, económico y tecnológico).

Audiencia con propuestas formativas

¿Cuántos docentes trabajamos en nuestras aulas con obras cinematográficas de festivales ambientales? y ¿cómo introducen las obras en las asignaturas? Dos interrogantes de importancia. A la par de la fascinación por el séptimo arte y el amor por nuestra Pachamama detrás está la responsabilidad de formar la ciudadanía verde.

Del visionado al trabajo en el aula demanda conocimientos de cine y de terminologías básicas propia de disciplinas ambientales. Ello implica: estudio y actualización permanente. Cada día y, más en tiempos de pandemia, compiten de modo desmedido las charlas o conferencias en zoom, talleres en alguna plataforma digital, videos de YouTube y foros chat. Es habitual perder la cuenta de las invitaciones por Whats App. Una mezcla entre abundancia y saturación.

No tenemos excusas para *prepararnos* de forma gratuita y con especialistas. Aquel público cinéfilo ha iniciado una ruta de aprendizaje y experiencias personales jamás imaginadas. Anteriormente, esto era posible de forma presencial o con algún costo.

Somos afortunados (as). Las universidades han ofrecido a los docentes formación en línea. Hemos sido parte de algunas historias, de seguro serán narradas en otro tiempo y para otros oídos. Nuestras voces, quizás más maduras, contemplarán con alegría aquel extraordinario boom formativo pandémico.

Hemos unido nuestras experiencias con la enseñanza remota del cine verde para presentar en estas páginas algunos acercamientos metodológicos interesantes. Docentes de Primaria, Bachillerato y Posgrado de cuatro estados del país formaron parte del Primer Taller de Cine Verde ofrecido en la UCAB durante los meses junio-julio 2020. Correspondió a Claritza ser facilitadora. Compartiremos algunas ideas generadas por los participantes para luego continuar con los aportes de Mixzaida en la cátedra Responsabilidad Ambiental correspondiente a la carrera de Logística de una universidad experimental caraqueña.

Talleres para docentes

Figura 2. Taller Cine Verde. Foto tomada del portal

“Mi grupo creará un club de guardianes del ambiente”

Con un emotivo mensaje de voz una maestra de una zona popular caraqueña me dirigió unas palabras de agradecimiento por haber compartido la aventura de aprender cine verde. Recuerdo que lloré al escucharla. Aquella gran mujer mostró disposición y actitud positiva durante un taller¹. En cada sesión, hablaba con alegría de su grupo de estudiantes y cómo podía generar productos creativos a partir de cada historia. Los cortometrajes la trasladaban al colegio y en un viaje imaginario a cada una de las casas. Pensaba en la idea de club de guardianes. Consistía en obras de teatro escritas a partir de las películas y luego se compartían por los grupos de whatsapp del colegio. Para ella el cine verde no era solo ver sino actuar con más sensibilidad humana.

El cine verde ofrece narrativas esperanzadoras. Nos interroga desde las acciones de los personajes y al frente de un espejo invita a dialogar al espectador con el/la director (a) de la obra y los actores de nuestras localidades.

“El cine verde no cambia la vida en un parpadear, cambiamos nosotros al actuar de modo positivo con el ambiente”

Los cambios siempre estarán presentes en nuestras vidas. Pero, admitir el cambio por una película es un poco exagerado. Si no decido cambiar, difícilmente podré ser coherente y sincera con confesarme seguidora de un festival ambiental. Esta reflexión fue introducida por una profesora de Castellano de un colegio privado de Caracas. Valoro la reflexión sobre la coherencia como clave de la ciudadanía verde.

Los festivales ambientales refuerzan a través de sus programaciones la concienciación ambiental. Especialmente con la selección oficial busca el debate de temas para abordarlos desde un sentido político (entendido como bien común). El docente no es una excepción a ese llamado.

¹ *Producción de textos y cine verde* ofrecido en la UCAB en el programa Educadores Emergentes 2020. La facilitadora del taller fue Claritza quien compartió en el blog de la Red Iberoamericana de Docentes un artículo.

“Me gustaría seguir aprendiendo cine”

La solicitud de una segunda parte del taller no se hizo esperar. Maestras (os) y profesores señalaron la necesidad de conocer el lenguaje del cine y tener nociones de dramaturgia de la imagen y crítica de cine. Especialmente llamó la atención la inmediata creación de un grupo de whatsapp de información e invitaciones a eventos.

Muchos docentes usan el cine como recurso educativo pero no todos han recibido formación. Ocurre con frecuencia que al asumir en cine como texto lo leen como un cuento y, en consecuencia, terminan solicitando a los estudiantes la idea principal y secundaria. La sinopsis, el argumento y la historia son términos ajenos, más aún, se confunde el guion (técnico y literario) con cualquier obra de teatro.

Gracias queridos colegas por seguir saboreando el saber. La sed de aprender cine es fantástica, una vez que llega a tu vida permanece.

“En classroom puedo diseñar actividades para los niños con obras disponibles en canales de YouTube de los festivales ambientales”

La creación de aulas virtuales (Classroom) fue una de las opciones disponibles a los docentes durante la pandemia. La posibilidad de compartir cortometrajes de los géneros: ficción, documental y animación conformaron un menú de opciones para las asignaturas de Bachillerato y áreas de aprendizaje de Primaria: Lengua, Ciencias Naturales y Ciencias Sociales.

Especialmente para Primaria la creación de propuestas didácticas en el taller fueron mayores dada la cantidad de docentes. Una de las ventajas observadas con la enseñanza remota y el cine verde apuntan al uso de cortometrajes de hasta 6 min. (se considera la curva de atención de los niños (as) y la conectividad del grupo). Particularmente en Venezuela ha sido frecuente la persistencia de problemas de conexión en distintas zonas del país.

Una maestra de Quinto Grado señaló una ventaja comparativa respecto a las obras comerciales. Las obras están disponibles de forma pública en los canales de YouTube de los festivales ambientales, a esto se añade: *con el debido conocimiento de los directores, quienes aprueban esta colocación para su visionado y posible interacción de los espectadores a través de los comentarios. En consecuencia, el uso se enmarca dentro de los términos acordados en las respectivas convocatorias de los festivales.*

“En plataformas Moodle o Canvas los estudiantes pueden disfrutar del cine verde”

Las aulas diseñadas en Moodle o Canvas ofrecen la particularidad de mostrar cortometrajes a través de enlaces externos para reproducirlos. Según el tamaño de la pantalla del celular o tabla es posible apreciar el trabajo de los directores. El uso de audífonos dependerá del gusto del espectador y de sus preferencias al respecto. De seguro, será frecuente por los estudiantes universitarios, quienes asumen la enseñanza remota desde sus individualidades en la comodidad del dormitorio o en una sala de estudio.

El cambio de los escenarios de recepción son más evidentes en pandemia. Se ajustan al gusto de los consumidores y a sus estadios evolutivos. Cada generación cuenta con preferencias y rituales. Los más jóvenes acompañarán el visionado con alguna golosina. Los niños suelen pedir las, pero un adulto elegirá las mejores

condiciones ambientales como garantía de una mayor concentración. Todo depende también de los niveles culturales.

Las clases de Responsabilidad Ambiental

La experiencia formativa con docentes dista de los estudiantes universitarios (jóvenes y adultos) en términos de adaptación tecnológica y abordaje a temáticas ambientales. Para los jóvenes resulta más sencillo hablar de manera directa y clara de la responsabilidad estatal. Desde sus perspectivas, ofrecían soluciones plausibles para cualquier empleador de empresas privadas y públicas.

El acercamiento a problemáticas desde su rol de trabajadores les permitía vincular la terminología ambiental, por ejemplo: desarrollo sustentable, transporte sostenible, logística urbana, impactos ambientales y logística inversa a sus centros de trabajo. Se trataba de apropiarse y transferir, de darle un sentido a las clases.

Classroom mostró ventajas significativas para el desarrollo de cada una de las actividades. La participación en los foros les permitía ver miradas divergentes a un asunto además de interactuar. Por otra parte, ofrecía un fértil escenario para relacionar.

Desde luego, los foros, ensayos, mapas mentales, infografías y mapas conceptuales se generaban luego del visionado de cortometrajes verdes, las orientaciones y pertinentes aclaratorias. Como se advierte, se buscaba productos significativos.

“El uso del cine verde permite el desarrollo de habilidades creativas”

En la unidad curricular Responsabilidad Ambiental los estudiantes producen. Más allá de transcribir o copiar documentos en internet, pueden crear material infográfico, mapas mentales y conceptuales así como escribir ensayos críticos. Este trabajo ha sido realizado por Mixzaida con sus estudiantes de la carrera de Logística. Presenta de manera clara el planteamiento de crear y pensar. El cine verde implica una recepción activa. Los espectadores desean expresar puntos de vista a un grupo mayor de personas. Desde los posibles escenarios del trabajo profesional los estudiantes universitarios pueden generar propuestas a los empleadores.

“La logística no es un tema desvinculado al ambiente”

La Logística puede ser usada como un conocimiento para prevenir y corregir ciertos impactos negativos al ambiente. De nada sirve desarrollar planes, programas y estrategias logísticas si no se considera la dimensión ambiental. En consecuencia, *el cine verde ofrece escenarios para la discusión y reflexión de temas: movilidad sostenible de personas y carga, la aplicación de la logística inversa (reutilización, reciclaje y reducción) y procesos logísticos más sustentables.*

“El éxito de la logística sustentable implica acciones proactivas de sus actores”

La gestión dentro de la logística verde involucra la participación activa de sus actores. Se incluyen organizaciones públicas y privadas relacionadas con los procesos logísticos. Además de la participación ciudadana quien defiende los derechos ambientales desde la sustentabilidad.

Audiencia con intereses actuales

Para niños y niñas *los cortometrajes animados gozan de mayor aceptación si les resulta familiares y cercanos a sus gustos*. Si la estética se acerca a los videojuegos, anime o algún programa infantil probablemente será de agrado. Muestra de ello mi grupo de Cuarto Grado quienes disfrutaron de cortometrajes de ediciones anteriores de FESTIVERD y al desarrollarse el foro muchos coincidían con las siguientes opiniones: “me gustó la película de la flor, me recordó al anime”, “la imagen de la niña me recordó al programa x de televisión por cable”, “la conejita del corto se parece a mi muñeca”.

La *conexión del espectador* con la película es una de las constantes en la recepción fílmica de los pequeños. Si esto no se encuentra será asumido con pasividad. Los niños crean expectativas cuando les hablamos de cine. Y al acercarlos al cine verde buscan mensajes creativos, nada convencionales a las palabras de maestros ni a las frases prefabricadas de comerciales o programas educativos.

Sería interesante preguntar a los niños ¿qué esperan ver? Así que la curaduría aparece como parte de la respuesta. Pero, ¿los docentes hemos sido formados en curaduría?¹ A menos que estés vinculado con el arte es posible pensarlo. Esto pudiera explicar algunos desaciertos en la selección de películas para un grupo. Los cortometrajes de 1 min a 6 mins pueden ser visionados con más atención que un largometraje de 95 mins. Si a esto se añade su reproducción en YouTube tendríamos mayores inconvenientes con la obra de mayor duración si la carga no es rápida (conectividad).

Los niños manifiestan de manera clara sus opiniones cuanto ven una película. Así que consultarles previamente sobre sus intereses y gustos sería una apuesta paracrear las condiciones apropiadas para la recepción. Esto implica el uso de preguntas las cuales pueden ser presentadas de manera atractiva en formularios o pequeñas encuestas (vía twitter). Este ejercicio podemos realizarlo antes de colgar la película (publicada en canales de festivales) en aulas virtuales.

Recogemos algunas frases de niños y niñas de Cuarto Grado del CEAPUCV y de su trabajo en classroom con Claritza.

“Puedo ver la película en mi casa con mis hermanos”

Uno de los niños escribía en los anuncios del aula un aspecto positivo de ver cine verde en ese espacio. Pensaba en la posibilidad de compartir con su hermano menor la película. Sabía que compartían gustos, uno de ellos: el anime. Así que llamó al curioso espectador de 6 años y vieron nuevamente el cortometraje animado.

Aquella obra mostraba a una flor resguardando a su amiga: la gota de agua. El valor de la amistad estaba presente, así como imágenes distintas a lo que habitualmente Disney exhibe. Los personajes buscan vivir en armonía. A través de las expresiones faciales la gota y la flor reflejaban gratitud. *El cine animado ofrece historias con valores*

¹La introducción del cine al aula también requiere de formación en nociones de curaduría. No siempre se encuentran talleres al respecto. En ocasiones, la experiencia pareciera ser el único camino, pero esto no es la mejor opción. Escoger una película implica algún conocimiento de producción, estética y recepción fílmica. Si a esto se suma la exhibición al público infantil también es importante la consulta a psicólogos y educadores (con estudios de cine) de las características grupales y consideraciones del estadio evolutivo.

universales, se sirven frecuentemente de narrativas lineales. Estas dos características resultan atractivas para los docentes de Primaria.

“La ventaja de esta aula es la reproducción de la peli”

El visionado como experiencia en la recepción fílmica, podría verse con especial interés. Para espectadores con *conexión emocional*, la identificación de escenas favoritas o diálogos suele ser un tema de conversación de pares. Entre niños es posible identificar seguidores (as) de películas de un director. Esto pasa con frecuencia en el anime. Pero, con el cine verde y, siguiendo los comentarios y trabajos de los estudiantes de Cuarto Grado, se recuerda la historia. *Las nociones de ambiente adquieren fuerza y sentido con las historias. Ya no es suficiente una imagen en el libro, es la sinopsis de la película.*

“Veo con la película más conceptos que en un libro”

En Primaria es común el uso de conceptos: cambio climático, contaminación, ambiente, recursos naturales y movilidad sustentable presentadas en libros de texto. Por lo general, están escritos sin una vinculación directa con los lectores (niños y niñas). Las imágenes nada atractivas y, sin una función distinta a ejemplificar, aparecen en las páginas.

Con la introducción del cine verde es posible relacionar conceptos a historias y realidades. Los niños y las niñas advierten en esos cortometrajes un acercamiento distinto a lecturas monótonas. Así lo indicaron muchos de ellos.

Los docentes podemos generar foros de discusión en nuestras aulas virtuales luego del visionado de los cortometrajes y captar a través de la participación de los estudiantes el sentido dado a una obra cinematográfica.

A modo de conclusión

El cine verde puede ser asumido como una herramienta para importantes actividades en aulas virtuales durante la pandemia. En Primaria y a nivel universitario puede considerarse como escenarios para la reflexión siempre que maestros (as) y profesores (as) encuentren en los cortometrajes exhibidos de los festivales importantes fuentes para la discusión y la actualización de problemáticas ambientales.

Educación y Derechos Humanos



**II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia**



La administración universitaria: retos y prospectiva

Marco Antonio Zeind Chávez

La administración universitaria: retos y prospectiva.**Marco Antonio Zeind Chávez¹****Facultad de Derecho de la
Universidad Nacional Autónoma de México**

Durante los últimos años, la administración de las Instituciones de Educación Superior ha enfrentado varios retos, entre ellos la siempre perseguida mejora en la cobertura de este servicio público y, desde luego, el incremento en la calidad de la prestación del mismo.

Es importante señalar que específicamente las Instituciones de Educación Superior son la cúspide de muchos modelos, pues se convierten en las beneficiarias de los aciertos y errores cometidos en los niveles previos, y también son las instituciones en las que se actualiza y logra materializar todo aquel trabajo en el bienestar de la sociedad en razón de su papel de escaladora social y detonadora del desarrollo.

Especial mención dentro de este tipo de instituciones merecen aquellas a las que se les ha otorgado aquel concepto de autonomía que les permite un desdoblamiento integral en su quehacer cotidiano. Por supuesto, aquellas libertades de cátedra y de investigación que son pilares de dicha autonomía, le permiten ser espacios abiertos a la discusión de las ideas y fuentes del conocimiento universal.

El concepto de autonomía lo podemos encontrar en el texto constitucional mexicano con su establecimiento en el artículo 3º, fracción VII, que a la letra menciona:

“Las universidades y las demás instituciones de educación superior a las que la ley otorgue autonomía, tendrán la facultad y la responsabilidad de gobernarse a sí mismas; realizarán sus fines de educar, investigar y difundir la cultura de

¹ Director del Seminario de Derecho Administrativo de la Facultad de Derecho de la UNAM; Candidato a Investigador Nacional del Sistema Nacional de Investigadores; Socio de la firma Zeind & Zeind.

*acuerdo con los principios de este artículo, respetando la libertad de cátedra e investigación y de libre examen y discusión de las ideas; determinarán sus planes y programas; fijarán los términos de ingreso, promoción y permanencia de su personal académico; y **administrarán su patrimonio***”.

Es en virtud de estas características del artículo 3º, que nuestra Constitución reconoce un estatus especial a determinadas instituciones, y las protege de manera jurídica para que cumplan con la función establecida.

La educación además de ser considerada un derecho fundamental es un servicio público, razón por la cual obliga automáticamente al Estado a actuar en favor de su progresividad, dotando a la sociedad de las instituciones, normas y recursos indispensables para garantizar, proteger y promover ese derecho a través de la prestación de ese servicio público siempre en miras de atender a las necesidades que demande la sociedad.

Dentro del universo de las Instituciones de Educación Superior tienen una especial relevancia aquellas a las que se les ha otorgado aquello que conocemos como autonomía universitaria, las mismas instituciones mencionadas anteriormente y que además de gozar de las libertades puntualizadas, tienen como una de sus características la de autogobernarse.

Esta autonomía está intrínsecamente relacionada con la capacidad de las universidades para nombrar a sus propios órganos de gobierno, así como para otorgarse a sí mismas sus propias normas, aunque no dejando de observar las normas constitucionales y legales.

Esto resulta fundamental para entender porqué los gobiernos deben respetar la vida interna de las instituciones dotadas de autonomía universitaria. Por esta razón la autonomía de las universidades constituye una piedra angular en el desarrollo de las mismas, pues permite a su vez que estas busquen las formas más adecuadas para el cumplimiento de sus fines. Esta característica nos permite realizar un símil con cualquier tipo de autonomía (desde la de menor grado hasta la de mayor grado), pues si bien en diversos casos tienen la facultad para legislar en su ámbito interior, siempre deben atender la exigencia de no contravención a las normas superiores y evidentemente de la Carta Magna.

No obstante, con el paso de los años las instituciones en las que se imparte educación de cualquier nivel y especialmente aquellas que gozan de esa autonomía, han estado sujetas a presiones derivadas de crecientes exigencias por parte de la sociedad respecto de la cobertura y calidad ya citadas, a lo que el Estado ha respondido de manera insuficiente, pues los recursos invertidos en ellas no han ido a la par de los gastos que las mismas realizan en aras de satisfacer las crecientes necesidades.

Al abordar el tema de los factores que han contribuido al deterioro de las finanzas de las universidades autónomas podemos destacar dos; como primer punto, el hecho de que no ha existido un incremento sustantivo en los recursos ordinarios recibidos para las mismas en contraposición con el aumento en cuanto a su matrícula, oferta académica, planta docente e inflación. Aunado a ello la baja aportación de los gobiernos locales al sostenimiento de las propias universidades.¹

El modelo de financiamiento con el que cuentan las Universidades Públicas se basa mayormente en los recursos públicos, estos a su vez se dividen en aportaciones federales, aportaciones estatales e ingresos propios, estos últimos en caso de que apliquen. A su vez, el subsidio federal que se le otorga a las mismas es la principal fuente de ingresos en la mayoría de las Universidades Públicas, mismos que son asignados en el Presupuesto de Egresos de la Federación. Por tanto, uno de los principales retos de estas instituciones es acudir a la Cámara de Diputados a negociar, año con año, los recursos que les serán asignados. Luego, está el hecho de preocuparse por acudir a la legislatura local de la entidad federativa en la que se encuentran asentadas y, por último, el importante desafío que supone generar los recursos propios suficientes para operar con mayor holgura.

Estas dificultades financieras que se presentan en las instituciones de educación superior se traducen en dificultades para el cumplimiento de los objetivos, compromisos y fines de las mismas. Pues el hecho de que no exista un aumento

¹ Sánchez Valdés, Víctor Manuel, Repensar el financiamiento de las universidades públicas estatales, Revista Nexos, 2020. Disponible en: [Repensar el financiamiento de las universidades públicas estatales | Distancia por tiempos \(nexos.com.mx\)](https://www.nexos.com.mx/)

de presupuesto, o inclusive exista una disminución en el, no detiene el aumento de la matrícula estudiantil y con ello de todos los recursos financieros, materiales y humanos necesarios. Estas razones pueden generar una incertidumbre importante como resultado de una eventual inestabilidad financiera y, a su vez, una inestabilidad en su gobernanza.

Es importante mencionar que, por ejemplo, el aumento de los montos destinados a las pensiones del personal universitario ha generado un aumento gradual y cada vez más acelerado en los pasivos de las instituciones, lo que a su vez provoca en algunos casos reasignaciones del gasto, tomando recursos de rubros que a menudo son invertidos directamente en el mejoramiento de la cobertura y de la calidad en la prestación de dicho servicio público.

Aunado a lo anterior, estas instituciones han estado sujetas a diversas presiones tanto sociales, como de carácter político, y esto atiende en parte a la naturaleza de la negociación que se lleva a cabo para acordar el presupuesto que les será asignado, pues es una decisión en la que se involucran las autoridades propias de las universidades, los gobiernos estatales, además también interviene la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES), así como autoridades federales como la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, y la Secretaría de Educación Pública.

Aunado a lo anterior, la pandemia que se ha vivido ya durante más de un año, ha repercutido de manera contundente en la vida interna de las universidades, pues dada la naturaleza de muchas de las carreras que ahí se imparten, la educación por vía remota sin contar con cursos presenciales, puede poner en riesgo no solo la calidad del servicio público prestado, sino el decremento en la cobertura en la que tantos recursos se han invertido a lo largo de los años, pues debemos recordar que en muchos de nuestros países el acceso a internet para toda la población aún se encuentra pendiente y representa un enorme reto en aras de reducir la brecha digital que se ha vislumbrado de manera más evidente durante la pandemia que vivimos en la actualidad..

A través de datos proporcionados por el INEGI sobre la medición del impacto que trajo consigo la pandemia por COVID19 en relación al sistema de educación

superior, de manera específica en el impacto sobre la no conclusión del año escolar, esta fue de un 2.2% y obteniendo un 97.8% de conclusión escolar en la población inscrita en el ciclo escolar 2019-2020. De los datos anteriores debemos mencionar que, de ese 2.2% de población que no logró concluir el ciclo escolar, únicamente el 44.6% tuvo como motivo la pandemia, colocándose la educación superior como la segunda menos afectada en relación con la pandemia en cuanto a la no conclusión.¹ Sin embargo, la pandemia ha impactado negativamente y se ha sumado a los otros problemas que aquejan a las Universidades Públicas, cuyos efectos luego de acumularse aún comienzan y seguramente aún no sabemos cuál será la profundidad que alcancen.

Como parte de su esencia como derecho humano, la Educación cumple a cabalidad con el principio de interdependencia, lo que hace que su conexión con otros derechos humanos sea íntima y, sobre todo, dependan unos de otros para el correcto ejercicio de todos.

Hoy se requiere alrededor del mundo que los Estados inviertan cada vez más y con una mejor calidad en el gasto en rubros específicos, siendo la Educación uno fundamental para buscar sobreponernos, como sociedad global, a los retos que enfrentamos y que a veces son previsibles y otras no, pero indudablemente, destinar más recursos a ella es una inversión que reeditúa de manera clara en cualquier sociedad. Por lo que resulta prudente tener en consideración acciones concretas en cuanto a la asignación y obtención de recursos, lo cual se puede lograr con una ruta crítica en la que se pongan en balance los objetivos y su alcance en conjunto con las aportaciones que reciben y un posible rediseño de esquemas cuando surjan nuevos retos o circunstancias que amenacen con desequilibrar su administración.

¹ INEGI presenta resultados de la encuesta para la medición del impacto covid-19 en la educación (ecovid-ed) 2020 datos nacionales, disponible en: https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2021/OtrTemEcon/ECOVIED-ED_2021_03.pdf

Educación y Familia



**II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia**



Título

**Estrategias de acompañamiento a las familias
con sujetos educativos en primera infancia tras
un año de sindemia**

Laura Grassi Gaudin

Estrategias de acompañamiento a las familias con sujetos educativos en primera infancia tras un año de pandemia

Laura Grassi Gaudin
 ANEP-CFE-IINN (Montevideo, Uruguay)
lauragrassigaudin@gmail.com

Resumen

En el rol de formadora de docentes en la primera infancia, en el marco de la asignatura Familias y Contextos socioeducativos, el punto de partida es que toda intervención educativa implica el trabajo colaborativo entre los referentes adultos de la primera infancia, sean estos familiares o educadores.

En la educación trabajamos tanto con sujetos individuales como con un sujeto grupal con el cual trabajaremos será (es) un agente fundamental en la habilitación de nuestro expertis (enseñar) con el sujeto aprendiente en común (hijo/a - estudiante). La intencionalidad del proyecto es objetivar lo que se hace, se piensa y se dice para y con las familias en ámbitos educativos e interpelar prácticas socioeducativas naturalizadas. Ello implica tomar conciencia de las materializaciones del poder social que ejercemos las educadoras ante las referentes familiares cuando el sujeto aprendiente es la primera infancia.

La pregunta que intentamos responder en el curso de la asignatura es ¿cómo generar estrategias de acompañamiento con las familias?; en estos bienio mediadas por una pandemia. “El trabajo colaborativo refleja un proceso de construcción colectiva de conocimiento, en donde la tecnología juega un papel fundamental brindando el soporte del trabajo en red” (Goldin et al; 2012: 411); promoviendo la figura del practicante reflexivo.

Al posicionarnos concretamente en el sujeto de la primera infancia, como aquellos que son acogidos por las demás generaciones, tanto en lo social como desde lo educativo en particular, concibiéndolos como los que representan la posibilidad de alterar lo dado al decir de Arendt, lo humanamente otro. Estos sujetos, que inician sus procesos de individuación en colectivos cada vez más fragmentados, que construyen sus subjetividades en cadenas de violencia o indiferencia según su lugar de residencia, que se aproximan –o no- a los bienes culturales algunos de los cuales se apropian por las prácticas educativas que generan condiciones que habilitan/obturán trayectorias educativas.

Las prácticas profesionales en formación en primera infancia

En Uruguay la formación en educación es terciaria no universitaria, siendo la práctica preprofesional sustancial en su trayectoria educativa. La pandemia ha tensionado a los formadores, especialmente en lo que respecta a los espacios de inserción inicial a los centros educativos y/o de cuidados para la primera infancia.

La fortaleza al primer año de la definición de no presencialidad, fue el conocer las distintas plataformas nacionales e internacionales, en los dos perfiles que hacen al vínculo educativo. Mi debilidad era mi reticencia a los recursos educativos abiertos, por mi inexperiencia en los mismos (a pesar de algunos cursillos), así como mi posicionamiento socioconstructivista.

En el aula existe un intercambio constante de conocimiento, desempeño e información, donde la experiencia –propia o ajena- es fundamental para el estudiante de formación docente. La comunicación interindividual, intercultural y educativa habilitaría los procesos de pensamiento de los participantes, por ende, lo que se aprende. ¿Cómo sostener la corporalidad, la gestualidad, el intercambio lingüístico? Al mismo tiempo que

generar “espacios de deconstrucción y reconstrucción de nuevos conocimientos en diversos formatos y lenguajes, atribuyendo un mayor protagonismo al sujeto que aprende, estimulando el pensamiento crítico y la experimentación” (UNICEF: 2017; 66).

Lo esencial en los actos educativos

La educación ocurre cuando los sujetos participantes tenemos el interés de que ello ocurra, sabemos por qué estamos allí, para qué e intentamos definir una tarea común mediada por el programa que es un recorte particular del curriculum. Pareciera algo obvio cuando estamos analizando la formación terciaria, no tanto en la primera infancia poniéndose en tensión las distintas figuras de la relación familias y centros educativos (Siede, 2017), concretamente entre los adultos referentes familiares y los adultos referentes educativos.

Transitado las aulas desde la autopercepción de las prácticas que se realizan y/o habilitan, focalizando en su aprender y en contribuir a su formación profesional; siendo constitutiva del rol a desarrollar en el pleno ejercicio de la profesión. Es por ello que nos sostuvimos en las prácticas laborales¹, familiares² y/o personales de su cotidianidad³. En el proceso de formación docente ocurre una transformación en el formador como en el formado, por ello se parte de las prácticas discursivas⁴ que analizan las estudiantes desde su posicionamiento docente, los distintos conceptos del curso. En un proceso de acompañamiento de la escritura individual reflexiva, introspectiva que lleva tres meses; como en la preparación en grupo de un proyecto de trabajo en torno a un tema mediado por recursos tecnológicos y plataformas. Ambos procesos tienen instancias de lectura docente, de explicación en pequeños grupos para enriquecerse entre todos; otras de intercambio de reflexiones colectivas acorde a los espacios seleccionados, o al rol que asumieron en la situación educativa o cotidiana que optaron interpelando a la teoría como a sus imaginarios. En ese camino se habilita una práctica reflexiva -tanto desde lo teórico como desde lo subjetivo-, como eje estructurante de la formación docente.

Entendiendo a la formación como un trayecto, donde cada uno va construyendo su propio recorrido; que refiere a procesos éticos del pensar. En este sentido “para poder hacer un retorno sobre mí mismo, yo tengo que saber como formador ayudar al otro o a los otros a que hagan ese retorno sobre sí mismos o sobre ellos mismos” (Filloux: 1996; 39).

Los procesos de reflexión sobre las prácticas de cuidado y enseñanza en primera infancia así como el vínculo con las familias implican un compromiso activo del docente, un análisis profundo de sus prácticas contextualizadas, una disposición a tomar conciencia y la posibilidad de dar cuenta de aspectos desconocidos o no deseados. Esto requiere de una formación teórica resignificando “un saber social, cultural, político, pedagógico, histórico, psicológico y didáctico actualizado” (Litwin: 2014; 34). Es por ello que los encuentros colectivos en las plataformas donde pudiéramos hacerlo sincrónicamente la circulación de la palabra predomina; mientras que los foros fue un proceso donde hubo que conciliar la necesidad de demostrar lo leído en un texto para llegar al debate. En algunos grupos la tendencia era a utilizar la iconografía lo que nos

¹ La mitad del estudiantado trabaja como auxiliar, tallerista, educadora, cuidadora de sujetos de la primera infancia.

² Un cuarto del grupo tiene a su cargo sujetos de la primera infancia (hijos, ahijados, sobrinos, hermanos) con un vínculo afectivo.

³ Todas vivenciamos en los espacios públicos situaciones disímiles de las familias con niñas en la primera infancia (plazas, transporte público, etc) que todo educador debiera resignificar como prácticas de crianza en la construcción del vínculo como de la corresponsabilidad educativa.

⁴ “Las prácticas discursivas, los órdenes del discurso, y el análisis intertextual poseen un rol mediador crucial en este marco: median en la relación entre, por un lado, los textos, y, por el otro, (las partes no textuales de) la sociedad y la cultura. (...) asegura un lugar de importancia para la historicidad de los eventos discursivos al mostrar tanto su continuidad con el pasado (su dependencia de órdenes del discurso dado) como su participación en el desenvolvimiento histórico (su transformación de los órdenes del discurso)” (Fairclough, 1995, 20).

requirió llegar a acuerdos del significado de las mismas en un ámbito académico; como reflexionar los distintos significados que nosotros le damos, lo que complejizaría la comunicación con los adultos referentes familiares.

En los que se promueve el diálogo, como “un acto común de conocer y reconocer” (Freire, Shor, 2014, 161), donde “la motivación forma parte de esa acción” (Freire, Shor, 2014, 22). Las distintas formas de reconstruir los encuentros (en varias plataformas, desarrollando distintas estrategias que impliquen tiempos, sujetos, circulación de la palabra para planificar, crear, transformar y/o reflexionar), dan un nuevo sentido y significación al aula como a la presencialidad; son

el dispositivo pedagógico, destinado a la puesta en obra de una acción pedagógica, es el plan que se adopta para organizar el recorrido de la formación, los instrumentos de evaluación y de comunicación, y las modalidades de acceso a los recursos pedagógicos (Anijovich, 2012, 17).

En ellas la mediación por excelencia es la relación con el otro, aunque también se encuentran otros formadores, las lecturas, las circunstancias; es el mundo de la profesionalización, siendo éste un campo de problemáticas que debiera considerarse desde la complejidad (Souto, 2006) porque no es la práctica en sí misma sino la criticidad ante el hacer.

En definitiva, en este contexto, el aula facilita vivenciar una experiencia formativa siendo “lo aprendido en tanto ‘nos pasa’ como sujetos” (Sanjurjo, 2017, 226). Las futuras docentes incorporan un modo de hacer, así como “dimensiones axiológicas y éticas de su actividad profesional” (Jarbas, 2016, 82); en el continuo posicionamiento extranjero de su hacer, su sentir, su vivencia, con respecto a su quehacer como al quehacer de otro, compañera de formación, por ello es un ámbito cuidado, que se transfiere al cuidado necesario en las prácticas educativas como de cuidados con las familias y la primera infancia.

Los foros asincrónicos como los espacios sincrónicos, el uso de distintas plataformas resignificando las distintas estrategias de trabajo con las familias (entrevista, observación, clase abierta, taller, exposición, reunión) fueron analizadas y puestas en práctica. Al no lograr en el contexto híbrido que las estudiantes pudieran analizar las prácticas, el relato de experiencias de quienes tienen un familiar en dicha etapa y aquellas que trabajan fue fundamental. El continuo intercambio de roles afianzó la empatía y la reflexividad en nuestro quehacer como rol profesional.

La intersubjetividad tiene un lugar como espacio y tiempo entre sujetos, de simbolización, de circulación de imaginario, de afectación mutua, de encuentro, de corporización conjunta, que registra lo común desde lo que del otro hay en cada quien, lo que de cada uno hay en otro, constituyéndose en espacio de potenciación mutua, de composición que tiene un territorio para entender la fuerza del estar y ser con otros. Allí donde la transicionalidad y la intermediación son posibles se construye la temporalidad, donde “siempre es devenir, posibilidad, potencialidad de creación, de transmisión, de búsqueda de sentido” (Souto, 2016, 224).

A modo de cierre

Retomando aquellas dimensiones que hacen a lo educativo, el aprendizaje de los sujetos de la primera infancia como el proceso de comunicación con sus adultos referentes familiares, es posible resignificarlo al retomar el sentido de la corresponsabilidad en la educación en contextos de pandemia. El tiempo del aprendizaje es la posibilidad de compartirlo con un otro, de interrumpir la incertidumbre cotidiana con propuestas cercanas a los escenarios familiares. La singularidad de cada participante como de cada encuentro estará sostenida por la particularidad de lo común que construiremos en los distintos espacios (virtuales, híbridos, presenciales) que vayamos generando. Los docentes debemos acompañar el proceso de los nuevos educadores, para que ellos vivencien el acompañamiento educativo de las familias, porque la corresponsabilidad es un proceso que sólo se concreta en el campo de las posibilidades

que como educadores generamos, que habilitamos. El conocerlos requiere tiempos, espacios, vivencias, experiencias compartidas; esto no quiere decir que todo debiera ser en un mismo lugar-espacio-tiempo sino que debemos escuchar y descubrirnos haciendo. Cada uno en su hogar, algunos en burbujas amplias, algunas veces en el aula del centro, otras en el aula ampliada, en el centro educativo de puertas abiertas, comunitario.

Los participantes y las relaciones que establecen entre sí son factores muy importantes en todo acto de comunicación, y la interpretación se hará posible a partir de cómo se ven a sí mismos y a sus interlocutores, de su relación en el momento en particular y de la historia que puedan compartir o no, así como de sus relaciones con el tema y el contexto en que se encuentren (Gabbiani, 2007, 194).

Fuentes bibliográficas.

- Anijovich, R. (2009) *Transitar la formación pedagógica. Dispositivos y estrategias*. Buenos Aires: Paidós.
- Baeza S. *Miradas transdisciplinarias en educación. Aprendizaje hoy (Argentina)* [2013]; 85 (33): 21- 38. Disponible en:<http://www.aprendizajehoy.com/ce/Revista85VL/assets/basic-html/index.html#21> [consulta: 17 oct 2018].
- Fairclough, N. (1995) "General introduction". En *Critical discourse analysis. The critical study of language*. London and New York: Longman, (1-20). Traducción y adaptación de Federico Navarro para la cátedra de Lingüística General (Dr. Martín Menéndez). Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires (Argentina).
- Filloux, J.C. (1996) *Intersubjetividad y formación (el retorno sobre sí mismo)*. Buenos Aires: Novedades educativas- Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Buenos Aires.
- Freire, P; Shor, I. (2014) *Miedo y osadía. La cotidianidad del docente que se arriesga a practicar una pedagogía transformadora*. Buenos Aires: Siglo Veintiuno.
- Gabbiani, B. (2007) *Alumno, ¿se nace o se aprende? Reflexiones sobre cómo se asumen roles sociales a partir de la interacción*. En *Quehacer Educativo*, Diciembre, (194-202)
- Isaza Valencia, L. (2013) *Una aproximación a los contextos familiar y escolar como posibilitadores del desarrollo social*. *Realitas*, 2(1), (39-45), Barranquilla, Colombia.
- Jarbas Novelino Barato (2016) *Trabajo, conocimiento y formación profesional*. Montevideo: OIT/Cinterfor.
- Litwin, E. (2014) *El oficio de enseñar: Condiciones y contextos*. 8ª reimpresión. Buenos Aires: Paidós.
- Nicastro, S (2015) *Revisitar la mirada sobre la escuela. Exploraciones acerca de lo ya sabido*. Buenos Aires: Homo sapiens
- Pavez, M. I. (2014) *Los derechos de la infancia en la era de Internet. América Latina y las nuevas tecnologías*. ONU/CEPAL - Serie Políticas Sociales N° 210. Santiago de Chile,
- Sanjurjo, L (coord.) (2017) *Los dispositivos para la formación en las prácticas profesionales*. Buenos Aires: Homo Sapiens.
- Siede, I (2017) *Entre familias y escuelas. Alternativas de una relación compleja*. Buenos Aires: Paidós.
- Souto, M. (2016) *Pliegues de la formación. Sentidos y herramientas para la formación docente*. Buenos Aires: Homo Sapiens.

Educación para la Participación



**II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia**



La enseñanza de la Constitución en las instituciones educativas

Bases de una formación cívica

Juan Carlos Castro Baños

*La enseñanza de la Constitución en las instituciones educativas**Bases de una formación cívica*

Juan Carlos Castro Baños

Escuela Superior de Administración Pública – ESAP Colombia

juan.castro@esap.edu.co

Introducción

Un término de uso cotidiano es Estado, el cual ha tenido una abundante historia conceptual e interpretativa; en la antigüedad, Platón (1988) consideró al Estado como aquel producto de la necesidad de autoabastecimiento de las personas; Aristóteles (330 A. C.) comprendió que “toda ciudad es una especie de asociación” (p. 1); Cicerón (51 a. C.), en su obra *La República* expuso que “la cosa pública (república) es lo que pertenece al pueblo” (p. 62).

En la Introducción de la obra escrita por Maquiavelo (1532) en la edad media, *El Príncipe*, Miguel Granada describe que el Estado se debió a la “unificación del cuerpo social en torno al soberano” (p. 12); mientras que en la denominada época moderna Engels (1884) consideró que “el Estado no es de ningún modo un poder impuesto desde fuera de la sociedad” (p. 344); mientras que Ulianov (1917) en una concepción más radical consideró en su obra *El Estado y la Revolución* que “El Estado es producto y manifestación del *carácter irreconciliable* de las contradicciones de clase.

En esa misma época de principios del siglo XX, Weber (1919) consideró al Estado como “Aquella comunidad humana que, dentro de un determinado territorio -el <<territorio>> es un elemento distintivo-, reclama para sí (con éxito) el *monopolio de la violencia física legítima*” (p. 88). También Carré de Malberg (1922) propuso que el Estado es “una comunidad de hombres fijada sobre un territorio propio, y que posee una organización de la que resulta para el grupo, considerado en sus relaciones con sus miembros, una potestad superior de acción, de mando y de coerción” (p. 26).

Necesidad, cuerpo social, sociedad, clase, comunidad humana, comunidad de hombres, organización son términos que se expresan en esas definiciones planteadas anteriormente, las cuales debieron tener alguna significación a través de la historia de las naciones como para que en la *Séptima Conferencia Internacional Americana*, realizada el 26 de diciembre del año 1933 en la ciudad de Montevideo (Uruguay) donde se firmó el convenio sobre los *Derechos y Deberes de los Estados* se estableció que los requisitos para reconocer cualquier Estado, como persona de Derecho Internacional,

son los siguientes: “I. —Población permanente; II. —Territorio determinado; III. — Gobierno; y, IV. —Capacidad de entrar en relaciones con los demás Estados” (p. 4).

Para finalizar, la Sociedad Geográfica de Colombia brinda una definición bastante clara para debatirla en las instituciones educativas

“Cuando un grupo humano, asentado en un territorio se organiza, forma un gobierno y se independiza de otros grupos, aparece el Estado. El Estado abarca por igual al grupo, a su organización y la tierra que ocupan. El Estado surge de una concepción que ejerce su poder en forma razonada, es decir, en el ejercicio de una política.” (General Julio Londoño Londoño)

El Estado supone una situación de convivencia humana en la forma más elevada, dentro de las condiciones de cada época y cada país. Comprende el Estado tres factores: territorio, población y gobierno, es decir, organización política-administrativa¹

A partir de los anteriores supuestos, se plantea entonces comprender de manera inequívoca que los Estados no son otra cosa que una forma de organización², dejando pendiente los análisis que, en cada institución educativa y a todo nivel, se debe conocer de manera íntegra, sobre cómo en cada país se ha constituido ese Estado, qué forma se ha aprobado (pudiendo verse en lo que se denomina sistema y régimen político), todo expresado en una normatividad general denominada *Constitución*, a través de la cual configuran sus elementos constitutivos, el modelo político, económico y gubernamental, sus objetivos, principios y fines; así mismo orienta las formas organizacionales públicas y de la sociedad civil no gubernamental (SCNG) con el objetivo de cumplir los fines societales.

¿Los miembros o asociados del Estado de qué manera conocen la integralidad de ese manual de convivencia? ¿De qué manera se orienta ese conocimiento? En el caso colombiano es en el artículo 41 de la última Constitución (1991) donde se establece que “*En todas las instituciones de educación, oficiales o privadas, serán obligatorios el estudio de la Constitución y la Instrucción Cívica*”.

Mostrar la manera cómo se encuentra esa estructura constitucional y cómo se propone que debiese ser en adelante es el objeto de esta propuesta; por ello se asume una definición de instrucción cívica la que plantea T. D. Bernard (h.), en el caso argentino

Constituye una disciplina dedicada a la capacitación del ciudadano para el ejercicio de sus derechos y deberes como tal y como miembro de la comunidad políticamente organizada, representando “una conquista de la democracia que se incorpora a los programas y planes de estudio en todos sus grados”, desde la enseñanza primaria hasta la universitaria³.

¹ (https://sogeocol.edu.co/Ova/fronteras_colombia/definicion/soberania_estado.html)

² Para el caso colombiano, en el artículo 1 se define que es un Estado organizado en forma de *República Unitaria*

³ <https://argentina.leyderecho.org/instruccion-civica/>

¿Será importante que en momentos de crisis como los actuales por los que atraviesa el planeta por la pandemia producida por el COVID-19 se hace imprescindible retomar la instrucción o formación cívica? Se considera que sí, ya que es a partir de la forma de Estado que cada país tiene que se solucionan de forma más o menos rápido los problemas presentados. ¿Hacemos parte del Estado como actores activos, pasivos o indiferentes? Eso depende del concepto de Estado que cada uno tenga. Una pregunta no muy comprendida puede ser: ¿Son primero los derechos que los deberes? ¿Qué se entiende por cada uno de estos? Aunque no sea el objeto de esta propuesta, es una inquietud hacia el futuro.

Por lo anterior se muestra la estructura de la Constitución colombiana, defendida por muchos, reflexionadas por otros. La misma tiene 485 artículos.

Preámbulo

TÍTULO I. De los principios fundamentales

TÍTULO II. De los derechos, las garantías y los deberes

- De los derechos fundamentales

- De los derechos sociales, económicos y culturales

- De los derechos colectivos y del ambiente

- De la protección y aplicación de los derechos

- De los deberes y obligaciones

TÍTULO III. De los habitantes y del territorio

- De la nacionalidad

- De la ciudadanía

- De los extranjeros

- Del territorio

TÍTULO IV. Participación democrática y de los partidos políticos

- De las formas de participación democrática

- De los partidos y de los movimientos políticos

- Del estatuto de la oposición

TÍTULO V. De la organización del estado

- De la estructura del estado

- De la función pública

TÍTULO VI. De la rama legislativa

- De la composición y las funciones

De la reunión y el funcionamiento

De las leyes

Del senado

De la cámara de representantes

De los congresistas

TÍTULO VII. De la rama ejecutiva

Del presidente de la república

Del gobierno

Del vicepresidente

De los ministros y directores de los departamentos administrativos

De la función administrativa

De los estados de excepción

De la fuerza pública

De las relaciones internacionales

TÍTULO VIII. De la rama judicial

De las disposiciones generales

De la jurisdicción ordinaria

De la jurisdicción contencioso administrativa

De la jurisdicción constitucional

De las jurisdicciones especiales

De la fiscalía general de la nación

Gobierno y administración de la rama judicial.

TÍTULO IX. De las elecciones y de la organización electoral

Del sufragio y de las elecciones

De las autoridades electorales

TÍTULO X. De los organismos de control

De la contraloría general de la república

Del ministerio público

TÍTULO XI. De la organización territorial

De las disposiciones generales

Del régimen departamental

Del régimen municipal

Del régimen especial

TÍTULO XII. Del régimen económico y de la hacienda pública

De las disposiciones generales

De los planes de desarrollo

Del presupuesto

De la distribución de recursos y de las competencias

De la finalidad social del estado y de los servicios públicos

De la banca central

TÍTULO XIII. De la reforma de la constitución

DISPOSICIONES TRANSITORIAS

Capítulo I

Capítulo II

Capítulo III

Capítulo IV

Capítulo V

Capítulo VI

Capítulo VII

Capítulo VIII

TÍTULO TRANSITORIO. De las normas para la terminación del conflicto armado y la construcción de una paz estable y duradera.

Sistema integral de verdad, justicia, reparación y no repetición.

Comisión para el esclarecimiento de la verdad, la convivencia y la no repetición y unidad de búsqueda de personas dadas por desaparecidas en el contexto y en razón del conflicto armado.

Jurisdicción especial para la paz.

Reparación integral en el sistema integral de verdad, justicia, reparación y no repetición.

Extradición.

Participación en política.

De las normas aplicables a los miembros de la fuerza pública para la terminación del conflicto armado y la construcción de una paz estable y duradera.

Prevalencia del acuerdo final para la terminación del conflicto armado y la construcción de una paz estable y duradera.

CONSTANCIA

En resumen, la última constitución colombiana tiene un contenido hasta la última reforma realizada el 22 de julio del año 2020 preámbulo, 14 título básicos¹ con 383 artículos, 3 títulos transitorios² con 102 artículos y una Constancia.

¿Qué inquietudes genera esa estructura si el Estado es una organización constituida por tres elementos constitutivos: territorio, población y gobierno?

- Mantiene en gran parte la estructura de la constitución de 1886
- No sigue un orden a partir del criterio de que un Estado es una organización
- Materializa una concepción reduccionista del Estado al aislar o separar a la sociedad civil no gubernamental y el territorio de la complejidad del sistema estatal, considerando en primer lugar que un reducido número de personas del Gobierno constituyen el Estado.
- Además, reduce el Gobierno Nacional a un grupo de personas (el Presidente de la República, los ministros del despacho y los directores de departamentos administrativos)
- Términos tan clave en un Estado como participación, ciudadanía, democracia no tienen una claridad conceptual haciendo que se trastoquen y se les de un uso desacertado en la misma.

Ante esa realidad y teniendo en cuenta que el momento de crisis que se vive en la actualidad exige una movilización intelectual y reflexiva buscando no solo las causas de las marchas, sino la esencia del Estado donde cada asociado asuma su rol. Por lo que se plantea la aprehensión del texto constitucional en las instituciones educativas, implementada con metodologías lúdicas y aplicando los conceptos asociados a la complejidad en las mismas, de la siguiente forma:

- Deben estar en primera línea los objetivos, principios y fines de este
- En segundo lugar, establecer en qué consiste cada uno de sus elementos constitutivos y la forma cómo se organizan
- Luego, a partir del acuerdo de objetivos, cómo se deben lograr esos objetivos, es decir, los deberes y obligaciones de cada asociado para hacer parte de este
- Seguirían los derechos a que tiene acceso cada asociado
- Luego se establecería constitucionalmente las características de cada elemento constitutivo.
- Realizar también una reflexión sobre esas “reformas” (54 en total, de las cuales 49 están vigentes) que han convertido a la última constitución en un texto pesado y confuso.

El programa quedaría de la siguiente forma:

¹ Con los cuales se aprobó el 6 julio de 1991.

² Que incluyen los aprobados el 6 de julio de 1991 y los agregados hasta el 2020

CAPÍTULO 1. Antecedentes sobre el estado, la complejidad y las constituciones colombianas

Sobre el Estado

Sobre la complejidad

Constituciones colombianas (1821, 1830, 1832, 1843, 1853, 1858, 1863, 1886, 1991)

CAPÍTULO 2. El estado, definiciones. El estado colombiano, elementos, modelo, objetivos, principios y fines

2.1. El Estado. Definiciones o conceptualizaciones

2.2. El Estado colombiano, Elementos constitutivos del Estado

Territorio

Población

Gobierno - Generalidades

2.2. Modelo, objetivos, fines y principios estatales en Colombia

Modelo Estatal

Objetivos y fines

Principios que lo guían

2.3. Conceptos y definiciones clave en los estados. Participación, ciudadanía, democracia, deberes, obligaciones y materialización de los objetivos estatales

Participación

Ciudadanía

Democracia

Deberes y obligaciones

Régimen económico y de la hacienda pública

CAPÍTULO 3. Los derechos y las leyes en el estado colombiano

3.1. Derechos

Derechos Fundamentales

Derechos sociales, económicos y culturales

Derechos colectivos y del ambiente

Protección y aplicación de los derechos

3.2. De las leyes

Concepto de Ley

Las leyes en la Constitución

CAPÍTULO 4. Gobierno colombiano

4.1. Rama Legislativa

Rama Legislativa

Congreso

Congresistas

Senado

Cámara de Representantes

4.2. Rama Ejecutiva

Rama Ejecutiva Nacional

Entidades Territoriales

Departamentos

Municipios

Régimen especial

4.3. Rama Judicial

Jurisdicción Ordinaria

Jurisdicción Contencioso-Administrativa

Jurisdicción Constitucional

Jurisdicciones Especiales

Fiscalía General de la Nación

Gobierno y Administración de la Rama Judicial

4.4. Rama u órganos de control

Control Disciplinario

Control Fiscal

4.5. Rama u órganos Electoral y de Registro

Elecciones y Organización electoral

Autoridades Electorales

4.6. Rama u Órganos con alto nivel de autonomía

CAPÍTULO 5. Disposiciones transitorias, paz y reformas a la constitución

5.1. Disposiciones transitorias, normas para la terminación del conflicto y reformas constitucionales

Disposiciones Transitorias

Normas para la terminación del conflicto

Reformar la Constitución colombiana

Como experiencia educativa se ha utilizado una plataforma virtual <https://campus.corpflorentino.org/>

Como conclusión se plantea la necesidad de que cada uno de los asociados del Estado (hombres y mujeres) logren convertirse en verdaderos actores del ejercicio ciudadano iniciando por la acción más simple, aprender y aplicar desde el hogar, el colegio y la universidad la esencia de los Estados.

Referencias

Aristóteles. (330 A. C.). *La Política*. Casa Editorial Garnier Hermanos.

Carré de Malberg, R. (1922). *Teoría General del Estado*. Gedisa.

Cicerón. (51 a. C.). *Sobre la República*. Gresos S.A.

Congreso de Colombia. (1991). *Constitución Política*. Bogotá D.C.

Engels, F. (1884). *Obras escogidas*. El origen de la familia, la propiedad privada y el Estado. En C. Marx, & F. Engels, *Obras Escogidas* (págs. 203-352). Progreso.

Maquiavelo, N. (1532). *El Príncipe*. Alianza Editorial S.A.

Platón. (1988). *República* (Primera reimpression 1988 ed.). GREDOS S.A.

Sociedad Geográfica de Colombia - SOGEOCOL. (25 de 5 de 2021). Obtenido de https://sogeocol.edu.co/Ova/fronteras_colombia/definicion/soberania_estado.html

Ulianov, V. (1917). *El Estado y la Revolución*. Longseller.

Weber, M. (1919). *La Ciencia como profesión; La política como profesión*. Espasa Calpe.



**II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia**



¿Representantes de clase/delegados de clase como interlocutores válidos? Un estudio de caso, una alerta, una reflexión sobre la democracia directa digital

Payo Puente

¿REPRESENTANTES DE CLASE/DELEGADOS DE CLASE COMO INTERLOCUTORES VÁLIDOS? UN ESTUDIO DE CASO, UNA ALERTA, UNA REFLEXIÓN SOBRE LA DEMOCRACIA DIRECTA DIGITAL

Prof. Payo-Puente P^{1,2}

1.- Faculty of Veterinary Medicine
Abel Salazar Biomedical Sciences Institute (ICBAS)

University of Porto.

Rua de Jorge Viterbo Ferreira n.º 228

4050-313 PORTO. PORTUGAL

2.- GIIPEV – Grupo de Investigación – Innovación Pedagógica de Enseñanza Veterinaria.

Correo electrónico de contacto: ppayo@icbas.up.pt

Resumen

En los procesos democráticos originales, un voto correspondía a una persona. Con el crecimiento de las poblaciones no fué posible consultar a cada uno de los individuos y se hizo necesario recurrir a la representación (*democracia semidirecta*). Se supone que estos “representantes” se informan adecuadamente y transmiten la opinión de las personas les delegaron su voto.

Es común en la Universidad que la comunicación profesor /clase e institución /clase se lleve a cabo según este sistema de “representantes de los alumnos” o “delegados de clase”

En la actualidad con el crecimiento de las TIC, existen recursos que de forma directa, simple, rápida y gratuita permiten consultar a cada uno de los individuos de una clase, facilitando un regreso a los términos democráticos originales de participación efectiva y real (*democracia directa digital*), no obstante esta posibilidad no se ha reflejado en la universidad donde perviven sistemas de “representatividad” que como es detallado asumen importantes riesgos.

Presentamos un caso de estudio en el cual docentes universitarios recibe recomendaciones dadas por “representantes de los alumnos” a la institución sobre su asignatura y estas son comparadas con las respuestas a un cuestionario anónimo voluntario a toda la clase con alta participación. Existen divergencias muy importantes: los delegados no revelan problemas graves detectados por sus compañeros y sus recomendaciones pondrían en causa, si tomadas como verdaderas, sistemas pedagógicos sólidos que de hecho funcionaron bien. ¿Serán siempre los “Representantes” de los alumnos los interlocutores más válidos?

Si queremos transmitir valores de cultura democrática, transparencia, colaboración y participación a nuestros alumnos, en cuestiones estratégicas importantes, los sistemas participativos directos en la comunicación alumnos-profesor, debe ser privilegiada frente a sistemas clásicos de representatividad. Esta recomendación es importante en la Universidad donde es común que muchos profesores participen en la misma asignatura lo que les dificulta la percepción global de la clase.

- Ana Gil (2016) ¿Los estudiantes tienen poder en la universidad española?. Expansión. 01/03/2016
- Democracia directa/democracia semidirecta/democracia directa digital. (2021, Mai,09) Wikipedia, La enciclopedia libre. Fecha de consulta: 28 Mai 2021 en https://es.wikipedia.org/wiki/Democracia_directa

Título de la contribución

¿Representantes de clase/delegados de clase como interlocutores válidos? Un estudio de caso, una alerta, una reflexión sobre la democracia directa digital.

Nombre y apellidos de los autores

Prof. Payo-Puente P ^{1,2}

Entidad u organización

1.- Faculty of Veterinary Medicine
Abel Salazar Biomedical Sciences Institute (ICBAS)

University of Porto.

Rua de Jorge Viterbo Ferreira n.º 228

4050-313 PORTO. PORTUGAL

2.- GIPEV – Grupo de Investigación – Innovación Pedagógica de Enseñanza Veterinaria.

Correo electrónico de contacto:
ppayo@icbas.up.pt

CONTEXTUALIZACIÓN - INTRODUCCIÓN

Se entiende por Delegado de clase aquel estudiante elegido por y de entre los alumnos matriculados en un grupo determinado en cualquiera de las titulaciones oficiales impartidas por la Universidad (UA, 2026; ORE, 2020; UPO, 2020; UAM, 2020). La Universidad considera su función¹ importante y se preocupa de que tenga un estatuto propio detallado (UL, 2020) y que este Delegado/Representante sea elegido en un sistema con todas las garantías democráticas de un proceso electoral (UA, 2016).

Terminada la docencia, al final del semestre, la institución se reúne con estos delegados/representantes². Estos alumnos deberían remitir las propuestas, peticiones y reclamaciones de la clase (UA, 2016), respecto a las fortalezas y debilidades del funcionamiento en ese año de cada asignatura concreta. Esta información luego es transmitida a cada uno de los responsables por cada asignatura.

Muchas veces los profesores se basan en las informaciones comunicadas por los representantes de los alumnos para tomar decisiones. El propio investigador ha constatado como los docentes responsables de las asignaturas alteraron de modo significativo estrategias educativas (horarios de urgencias, métodos de evaluación, modo de impartir docencia, etc.) por las informaciones transmitidas por los delegados. Consideraron en todo momento que representan la mayoría de los alumnos y no se realiza ningún proceso de verificación.

En este trabajo, estudiamos si existen concordancia/ discrepancia entre la información facilitada por los “delegados/ representantes” de los alumnos (metodología representativa) y la misma información obtenida esta vez por vías que permiten la participación directa de todos y cada uno de los alumnos (metodología participativa directa).

Analizaremos las posibles consecuencias de considerar información no fidedigna por no ser representativa y reflexionamos sobre los posibles motivos y soluciones de este problema.

¹ Funciones de los delegados de clase:

Representar, en las cuestiones que sean de su competencia, a los estudiantes de cada grupo ante el profesorado, los departamentos, los centros y cualquier otro órgano de la Universidad que les demande información.
Transmitir la información necesaria para la adecuada relación entre los estudiantes de su grupo de clase y cualquiera de los órganos de la UAL.
Remitir las propuestas, peticiones y reclamaciones que deban ser trasladadas a los mismos desde su grupo de clase. (UA 2016)

² “O Delegado de Turma é a pessoa que é eleita de entre os colegas da sua turma para a representar junto das diferentes instâncias: docentes, coordenador de ano, coordenadores de curso e órgãos de gestão. O Delegado de Curso é a pessoa que é eleita de entre os delegados das turmas do seu curso para o representar junto das diferentes instâncias: docentes, coordenadores de ano, coordenadores de curso e órgãos de gestão da Universidade”. (Portugal)

MATERIAL Y MÉTODOS

- FASE I. Obtener información usando métodos participativos directos (permiten tener la opinión de todos y cada uno de alumnos): los estudiantes responden de modo voluntario y anónimo a un cuestionario que el docente hace sobre aspectos específicos de la propia unidad curricular cuando esta termina ($\pm 95\%$ tasa de respuesta). Versa principalmente sobre asuntos importantes que no son considerados por los cuestionarios institucionales genéricos, comunes a todas las asignaturas de la Universidad.
- FASE II. Obtener información de sistemas “representativos”: la información que los “delegados” de los alumnos hacen llegar a la institución sobre la asignatura del caso de estudio (fechas de exámenes, métodos de evaluación y funcionamiento de los módulos de la asignatura).
- FASE III: Verificamos concordancia /discrepancia entre la información de ambas fases.

RESULTADOS

1.- FECHAS DE LAS PRUEBAS DE EVALUACIÓN

Existen discrepancias importantes entre la información dada a la institución por los “delegados/representantes” de los alumnos (que supuestamente era la de toda la clase) y la obtenida por cuestionarios de participación directa de todos los alumnos.

Información del "REPRESENTANTE DE LOS ALUMNOS"	REALIDAD Información con la participación de TODOS los alumnos
<p>"Los estudiantes lamentan que los los exámenes de la segunda época de la asignatura se marcaron en fechas fuera de la época oficial, coincidiendo con las clases a las cuales tuvieron que faltar"</p>	<p>A pedido de los propios estudiantes, en un documento firmado por todos ellos enviado al docente, los exámenes se realizaron en las fechas que los propios alumnos pidieron. Ellos tenían muchas pruebas en la segunda época y no tenían tiempo para preparar la exigente prueba teórica y práctica. Para no interferir con las clases, el profesor siempre colocó los exámenes a partir de las 19:00 de la tarde</p> <p>Varios alumnos, en sus cuestionarios, agradecen especialmente la facilidad de la fecha alternativa y la disponibilidad del docente frente a su situación.</p> <p>Comentario: el representante de los alumnos ni siquiera participó en la segunda época de exámenes porque estaba de viaje. Como representante, tiene un estatuto especial en la Universidad y solicitó realizar su examen en una fecha de su preferencia.</p>

Tabla 1: Exámenes de la segunda época. Discrepancias entre lo que indica el representante de los alumnos (columna de la izquierda) y lo que realmente piensan los alumnos (columna de la derecha).

2.- SISTEMA DE EVALUACIÓN: TRABAJO COLABORATIVO.

La información obtenida por cuestionarios de participación directa que permiten a todos los alumnos manifestar su opinión es muy diferente de la facilitada a la institución por tales “delegados” de alumnos (que supuestamente representaba la opinión de toda la clase)

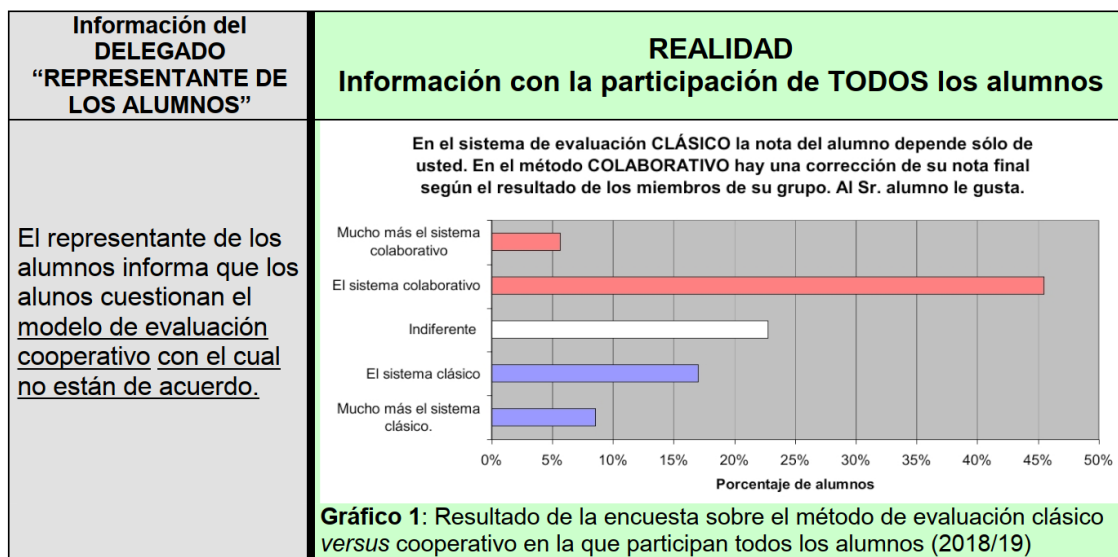


Tabla 2: Tipo preferencial de aprendizaje: Discrepancia entre los que informa el representante de los alumnos (columna de la izquierda) y lo que realmente piensan los alumnos (columna de la derecha).

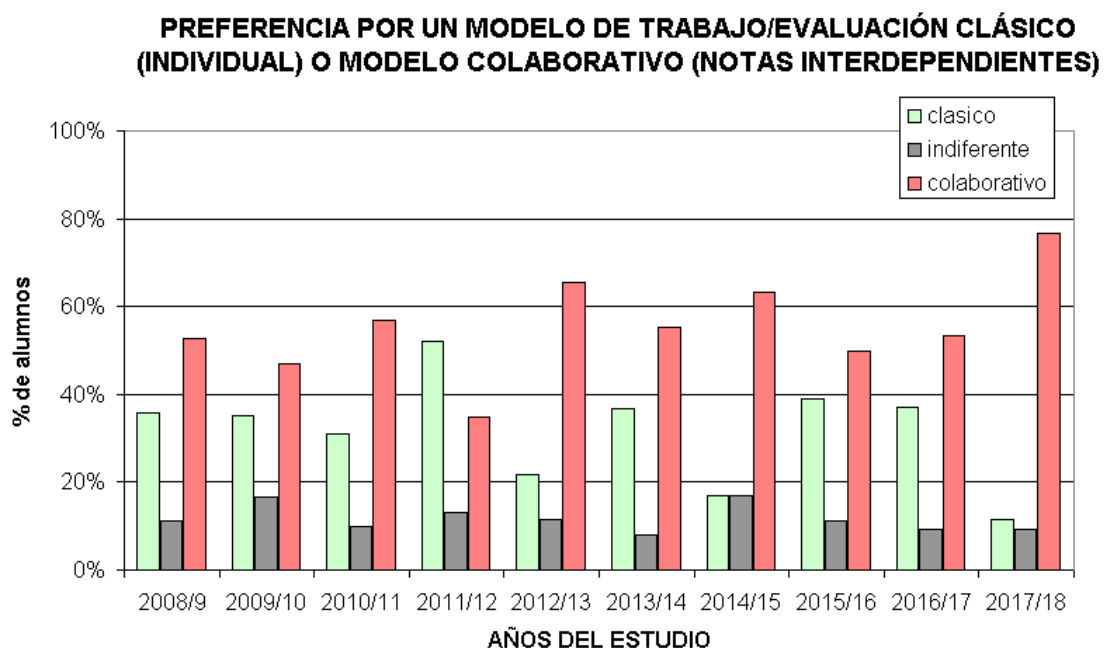


Gráfico 2: Preferencias de los estudiantes por un sistema de evaluación con un modelo colaborativo (en rojo) versus evaluación con un modelo clásico en el su nota depende exclusivamente de ellos mismos sin tener en cuenta el resultado de su equipo (en verde).

3.- MÓDULOS DE LA ASIGNATURA.

La asignatura se divide en dos módulos, que se imparten de forma independientemente.

Información del "DELEGADO /REPRESENTANTE"	Comentario módulo I -sin comentario.	Comentario módulo II -el docente explica bien y el material es bueno. - sienten alguna dificultad cuando exploran solos los animales.	Información con la participación de TODOS los alumnos																																																																																																																					
			<p>Resultados de los estudios de calidad interna de la Asignatura (> 90% de participación)</p> <p>¿Se consiguió TRANSMITIR LA MATERIA DE UN MODO INTERESANTE , estimulante para la persona y le predispone al aprendizaje?</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Muy malo</th> <th>Malo</th> <th>Normal</th> <th>Bueno</th> <th>Muy bueno</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MÓDULO 1º</td> <td>0%</td> <td>0%</td> <td>3%</td> <td>27%</td> <td>70%</td> </tr> <tr> <td>MÓDULO 2º</td> <td>3%</td> <td>35%</td> <td>43%</td> <td>14%</td> <td>5%</td> </tr> </tbody> </table> <p>¿Interés que demuestran los docentes por la materia que están enseñando?</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Muy poco</th> <th>Poco</th> <th>Normal</th> <th>Bueno</th> <th>Muy bueno</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MÓDULO 1º</td> <td>0%</td> <td>0%</td> <td>3%</td> <td>5%</td> <td>92%</td> </tr> <tr> <td>MÓDULO 2º</td> <td>5%</td> <td>11%</td> <td>54%</td> <td>19%</td> <td>11%</td> </tr> </tbody> </table> <p>¿INTERÉS QUE DEMOSTRARON POR EL PROPIO ALUMNO y porque este aprenda lo más posible</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Muy poco</th> <th>Poco</th> <th>Normal</th> <th>Bueno</th> <th>Muy bueno</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MÓDULO 1º</td> <td>0%</td> <td>0%</td> <td>11%</td> <td>19%</td> <td>70%</td> </tr> <tr> <td>MÓDULO 2º</td> <td>11%</td> <td>30%</td> <td>43%</td> <td>14%</td> <td>3%</td> </tr> </tbody> </table> <p>¿CAPACIDAD PARA MOTIVAR AL ALUMNO (despertar su interés para respecto a la materia de la asignatura)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Muy mal, totalmente inadecuado</th> <th>Malo, inadecuado</th> <th>Normal, adecuado</th> <th>Bueno</th> <th>Muy bueno</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MÓDULO 1º</td> <td>0%</td> <td>5%</td> <td>8%</td> <td>27%</td> <td>59%</td> </tr> <tr> <td>MÓDULO 2º</td> <td>16%</td> <td>46%</td> <td>35%</td> <td>3%</td> <td>0%</td> </tr> </tbody> </table> <p>¿Las PRÁCTICAS (que representan el 70% de la asignatura) le parecieron en TÉRMINOS DE INTERÉS</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Muy aburridas</th> <th>Aburridas</th> <th>Indiferentes</th> <th>Estimulantes</th> <th>Muy estimulantes</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MÓDULO 1º</td> <td>0%</td> <td>0%</td> <td>3%</td> <td>35%</td> <td>62%</td> </tr> <tr> <td>MÓDULO 2º</td> <td>19%</td> <td>22%</td> <td>38%</td> <td>19%</td> <td>3%</td> </tr> </tbody> </table> <p>¿La materia de las clases PRÁCTICAS le pareció que estuvo dada de un modo</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>1.- teórico (tipo aulas teóricas magistrales).</th> <th>2.- principalmente teórico com poca práctica de los alumnos</th> <th>3.- principalmente práctica com alguna teoría.</th> <th>4.- totalmente práctica por parte dos alunos.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MÓDULO 1º</td> <td>3%</td> <td>0%</td> <td>70%</td> <td>19%</td> </tr> <tr> <td>MÓDULO 2º</td> <td>11%</td> <td>65%</td> <td>22%</td> <td>3%</td> </tr> </tbody> </table> <p>¿EL MODO DE EVALUACIÓN de la prueba práctica le pareció:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>NR</th> <th>Justo</th> <th>Injusto</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MÓDULO 1º</td> <td>3%</td> <td>89%</td> <td>5%</td> </tr> <tr> <td>MÓDULO 2º</td> <td>22%</td> <td>49%</td> <td>30%</td> </tr> </tbody> </table>		Muy malo	Malo	Normal	Bueno	Muy bueno	MÓDULO 1º	0%	0%	3%	27%	70%	MÓDULO 2º	3%	35%	43%	14%	5%		Muy poco	Poco	Normal	Bueno	Muy bueno	MÓDULO 1º	0%	0%	3%	5%	92%	MÓDULO 2º	5%	11%	54%	19%	11%		Muy poco	Poco	Normal	Bueno	Muy bueno	MÓDULO 1º	0%	0%	11%	19%	70%	MÓDULO 2º	11%	30%	43%	14%	3%		Muy mal, totalmente inadecuado	Malo, inadecuado	Normal, adecuado	Bueno	Muy bueno	MÓDULO 1º	0%	5%	8%	27%	59%	MÓDULO 2º	16%	46%	35%	3%	0%		Muy aburridas	Aburridas	Indiferentes	Estimulantes	Muy estimulantes	MÓDULO 1º	0%	0%	3%	35%	62%	MÓDULO 2º	19%	22%	38%	19%	3%		1.- teórico (tipo aulas teóricas magistrales).	2.- principalmente teórico com poca práctica de los alumnos	3.- principalmente práctica com alguna teoría.	4.- totalmente práctica por parte dos alunos.	MÓDULO 1º	3%	0%	70%	19%	MÓDULO 2º	11%	65%	22%	3%		NR	Justo	Injusto	MÓDULO 1º	3%	89%	5%	MÓDULO 2º	22%	49%	30%
	Muy malo	Malo	Normal	Bueno	Muy bueno																																																																																																																			
MÓDULO 1º	0%	0%	3%	27%	70%																																																																																																																			
MÓDULO 2º	3%	35%	43%	14%	5%																																																																																																																			
	Muy poco	Poco	Normal	Bueno	Muy bueno																																																																																																																			
MÓDULO 1º	0%	0%	3%	5%	92%																																																																																																																			
MÓDULO 2º	5%	11%	54%	19%	11%																																																																																																																			
	Muy poco	Poco	Normal	Bueno	Muy bueno																																																																																																																			
MÓDULO 1º	0%	0%	11%	19%	70%																																																																																																																			
MÓDULO 2º	11%	30%	43%	14%	3%																																																																																																																			
	Muy mal, totalmente inadecuado	Malo, inadecuado	Normal, adecuado	Bueno	Muy bueno																																																																																																																			
MÓDULO 1º	0%	5%	8%	27%	59%																																																																																																																			
MÓDULO 2º	16%	46%	35%	3%	0%																																																																																																																			
	Muy aburridas	Aburridas	Indiferentes	Estimulantes	Muy estimulantes																																																																																																																			
MÓDULO 1º	0%	0%	3%	35%	62%																																																																																																																			
MÓDULO 2º	19%	22%	38%	19%	3%																																																																																																																			
	1.- teórico (tipo aulas teóricas magistrales).	2.- principalmente teórico com poca práctica de los alumnos	3.- principalmente práctica com alguna teoría.	4.- totalmente práctica por parte dos alunos.																																																																																																																				
MÓDULO 1º	3%	0%	70%	19%																																																																																																																				
MÓDULO 2º	11%	65%	22%	3%																																																																																																																				
	NR	Justo	Injusto																																																																																																																					
MÓDULO 1º	3%	89%	5%																																																																																																																					
MÓDULO 2º	22%	49%	30%																																																																																																																					

Tabla 3: Resultados del cuestionario de calidad interna de la propia asignatura respondidos por la gran mayoría de los estudiantes. En rojo marcados los resultados más preocupantes (no descritos por el representante de los alumnos) y en verde los aspectos más positivos (tampoco referido por el representante de los alumnos)

Tabla 4: Informaciones sobre los dos módulos que componen la asignatura: Discrepancia entre lo que informa el representante de los alumnos (columna de la izquierda en gris) y lo que realmente piensan los alumnos (columna de la derecha)

- En el 2º módulo un 38 % de los estudiantes consideraron mala o muy la capacidad de transmitir la materia de un modo interesante/estimulante (1ª pregunta, tabla 3) y **los representantes de los alumnos nada dice al respecto**.
- En el 2º módulo es alarmante que casi la mitad de los estudiantes (41%) refieran que los docentes demuestran poco o muy poco interés por el alumno y porque este aprenda lo máximo posible (3ª preguntas, tabla 3) y **los delegados de los alumnos no digan nada al respecto**.
- En el 2º módulo es preocupante que el 62% de los estudiantes (4ª pregunta, tabla 3) indiquen que la capacidad de los docentes para motivar al alumno (despertar el interés por la asignatura) es mala, inadecuada o totalmente inadecuada. Sorprendentemente **los delegados refieren “buenas explicaciones”**.
- El 70% de la asignatura es la parte práctica ya que esta es la base de toda la medicina de los años posteriores. Es serio por tanto que el 79% de los estudiantes indiquen que las prácticas del 2º módulo les parecieron en términos de interés indiferentes, aburridas o muy aburridas (5ª pregunta, tabla 3). Es alarmante también que el 76% de los estudiantes contesten que las prácticas, que deberían ser prácticas, de hecho fueron dadas en el 2º módulo de forma teórica, principalmente teórica o con poca práctica (6ª pregunta, tabla 3). Los representantes de los alumnos nuevamente **nada informan al respecto** e indican “el docente explica bien”.
- Finalmente es triste que casi 1 de cada 3 estudiantes piense que el modo de evaluación del 2º módulo fue injusto y sus propios **representantes nada digan** a ese respecto.

CONCLUSIÓN

1.- De haber tomado en cuenta las consideraciones que la institución recibió del tal “delegado/representante” (Tabla 1) hubiésemos eliminado la posibilidad de fechas alternativas de examen que de hecho es muy valorada por los estudiantes

2.- El alumno de veterinaria necesita más que nadie aprender a trabajar en equipo pues posee una mayor propensión para el trabajo individual y competitivo aunque esta

realidad es contraria a su futura vida profesional en la cual el trabajo en equipo es lo habitual y esta competencia es muy demandada por los empleadores (Brown, 2015; Kinnison, 2015; Tudor, 2017). De haber tomado en cuenta las consideraciones del tal “delegado” de alumnos (Tablas 2), es posible que hubiéramos modificado el sistema de aprendizaje colaborativo que de hecho era preferido por la mayoría de los estudiantes (Gráfico 1 y 2).

3.- De haber tomado en cuenta las informaciones transmitidas por el “representante” de alumnos, consideraríamos que el módulo II funcionaba bien (Tabla 4) lo cual era falso. No se habrían tomado medidas para resolver la situación como ya se hizo.

El representante de los alumnos facilita información incompleta / divergente comparativamente a la obtenida por cuestionarios de participación directa que permiten a todos los alumnos manifestar sus opiniones. Esto es posible porque no existió, ni existe, ningún mecanismo de control.

Si queremos transmitir valores de cultura democrática, transparencia, colaboración y participación a nuestros alumnos, en cuestiones estratégicas importantes, los sistemas participativos directos en la comunicación alumnos-profesor, debe ser privilegiada frente a sistemas clásicos de representatividad. Esta recomendación es importante en la Universidad donde es común que muchos profesores participen en la misma asignatura lo que dificulta la percepción global del grupo.

Procesos de democracia directa digital¹ deberían ser promocionados a todos los niveles de la Universidad.

REFLEXIÓN FINAL DEL AUTOR

Quod omnes tangit ab omnibus approbetur”. (Código Justiniano)

Lo que concierne a todos, por todos debe ser aprobado.

¿Dónde y cómo aprendieron los alumnos a dar su voto, elegir representantes y confiar ciegamente en las opiniones de estas personas? ¿Dónde aprendieron a prescindir de poder manifestar sus ideas como individuos únicos, a prescindir de los sistemas de participación democrática directa donde los asuntos son debatidos y votados por todas las personas?

¹ Democracia directa/democracia semidirecta/democracia directa digital. (2021, Mai,09) Wikipedia, La enciclopedia libre. Fecha de consulta: 28 Mai 2021 en https://es.wikipedia.org/wiki/Democracia_directa

En nuestra opinión, lo han aprendido en la propia Universidad: quien detenta el poder no consulta, no promueve debates y las decisiones las toman sólo algunos sin consultar y no existe apenas mecanismos de democracia directa. Los propios “representantes” de los alumnos, si bien abogan por tener más poder de decisión, tampoco parecen defender una verdadera democracia directa (Gil, 2016).

De puertas afuera aseguramos defender la pluralidad y la participación,¹ pero son casi inexistentes los mecanismos consultivos directos y participativos. Nuestras páginas institucionales pregonan interés por la participación² pero incluso en el clima de pandemia mundial por Cov 19, suprimen la posibilidad de voto por correo. Ni tan si quiera la elección del rector, como en nuestro caso³, es por democracia directa; hay un sistema de listas en el cual 12 “iluminados” representarán el voto directo de 2300 profesores. Es difícil entender en una cultura democrática saludable cómo sólo estos 12 podrán elegir al futuro rector. Paralelamente en los estudiantes ocurrirá lo mismo y tan sólo 4 alumnos serán los “iluminados” que votarán en nombre de 28.000 estudiantes para elegir futuro rector (Reis, 2020).

Recordemos que debatir, oír y votar es un hábito y con estos sistemas no sorprende la falta de participación democrática de los estudiantes universitarios (Valencia-Arias 2010). Los estudiantes han dejado de sentir como propios los órganos de gobierno de la universidad, como si para ellos fuesen inútiles (Montero, 2018).

Y esta falta de posibilidad real de participación real de todos, alumnos y profesores, en las decisiones es transversal: en nuestro centro un “Consejo de Representantes”, nuevamente elegido por el tal sistema de listas (hechas por afinidad), cuenta sólo con 9 profesores que concentrarán el voto de todos los docentes, nuevamente sólo estos 9 “iluminados” elegirán al futuro decano. Paralelamente sólo 4 alumnos de ese consejo, serán el voto de miles de estudiantes, serán nuevamente los únicos “iluminados” que podrán participar en esta elección fundamental del decano de todos.

Los alumnos aprenden este sistema como única posibilidad y su desconfianza en el sistema de representación universitaria es tal que en ocasiones ni siquiera se presentan para formar parte del claustro o de las juntas de facultad (Montero, 2018).

Los Directores de Departamento ya no son elegidos por sus pares pues son nombrados “a dedo” directamente por el Decano (ICBAS, 2007). Los equivalentes al decano de

¹ “A Universidade do Porto assegura a pluralidade e livre expressão de orientações e opiniões e promove a participação de todos os corpos universitários na vida académica comum”. Artº 2.3. Valores. ESTATUTOS DA UNIVERSIDADE DO PORTO. Diário da República, 2.ª série — N.º 100 — 25 de maio de 2015.

² Eleições na Universidade do Porto “O processo eleitoral deve ser o mais participado possível por toda a comunidade académica dada a grande relevância que os órgãos a eleger têm para o futuro da Universidade do Porto”. U. Porto. U. Porto. Eleições na Universidade do Porto. Disponible en <https://n9.cl/w989h> (última consulta a 10/06(2020)

³ Universidad de Oporto (Portugal).

veterinaria, de medicina, de ciencias del medio acuático no son elegido por sus pares del grado de veterinaria, medicina, ciencias del medio acuático, sino que son designados nuevamente “a dedo” por un Director¹ (ICBAS, 2007), que a su vez fue elegido por unos pocos “iluminados”. Ni si quiera en un Departamento todos los profesores podrán ir a las reuniones, manifestar una opinión y mucho menos votar (aparece nuevamente la tal lista de representantes del Consejo de Departamento). Como refiere Fernando Vallespín catedrático de la Universidad Autónoma de Madrid² “*las deliberaciones que más nos afectan son las más opacas*”.

Esto es grave porque en la Universidad, la cuna del saber, el sistema de listas (hechas por afinidades), la ausencia de democracia participativa directa, no facilitan las opiniones divergentes, la innovación, el debate real de ideas, o la transparencia y eso en un futuro podrá ser la muerte de la institución tal y como fue concebida.

Tenemos las universidades menos participativas y con más “a dedo” que se podría imaginar. Llenos de “*listas de representantes de representantes*” que ahogan la participación efectiva y real. Generar listas exclusivas especiales contradice el principio democrático de la participación igualitaria (Buechi, 2009).

Todos los que formamos parte de la Universidad deberíamos poder decidir sobre las mismas cuestiones que nuestros representantes electos. El sistema de listas muestra que el “universitario de a pie”, alumnos de derecho, medicina, biotecnología, veterinaria, ingeniería, profesores, catedráticos, investigadores consagrados, somos personas que no tenemos ni la capacidad ni los conocimientos necesarios para decidir las cuestiones políticas complejas de su propia universidad. ¿Necesitaremos de hecho unos representantes “iluminados” que decidan por nosotros en nuestros propios asuntos en la Universidad? Eso es lo que enseñamos a nuestros alumnos.

Aunque, con las nuevas tecnologías, hoy más que nunca es posible una democracia directa digital esta posibilidad simple y barata no se ha reflejado en la universidad, ni siquiera de modo consultivo. Perviven en la actualidad sistemas de “representatividad” que asumen importantes riesgos y han dado lugar a un nepotismo difícil de justificar.

La Democracia Directa no es la panacea (Garetto, 2015) y es cierto que puede caer en la irracionalidad, dificultad, simplicidad, binaria, permite manipulación emocional. Es verdad, pero existen antídotos: reglas claras, debate previo y argumentado, distancia temporal entre planteamiento y votación, limitaciones y condicionantes de uso (Vallespín, 2009).

¹ “Os diretores de quaisquer ciclos de estudos conferentes de grau são designados pelo Diretor”. (ICBAS, 2007)

² Vallespín F (2009) Jornadas sobre Democracia Directa (2009) “Una visión contemporánea de la democracia directa, 25 y 26 de noviembre de 2009.

Este trabajo sólo es una muestra de cómo la representatividad excesiva, la delegación de opiniones, pueden ser letales. Mostramos cómo mecanismos de consulta semejantes a una sistema de democracia directa digital, sencillos, con un mínimo de recursos, abiertos y activadores que permitan a las personas participar libremente, pueden corregir los errores de una "representatividad" instaurada como única opción y cómo estos sistemas simples pueden transformar la Universidad.

Consideramos que Democracia Directa Digital¹ es una alternativa para implicar de nuevo a toda la comunidad universitaria y así recuperar la credibilidad y confianza en las instituciones. Las Universidades deberíamos abrir vías y procedimientos de participación democrática directa, efectiva, real, transversal en todos los niveles, que impliquen "una profundización democrática y mejoren la calidad en el funcionamiento de las instituciones públicas".

¹ Democracia directa - democracia semidirecta - democracia directa digital. (2021) Wikipedia, disponible en https://es.wikipedia.org/wiki/Democracia_directa. Fecha de consulta: 28 Mai 2021

BIBLIOGRAFIA

Blanchard K, Grazier P e Randolph A (2007). Trabalho em equipa. Go Team. João Quina Ed. Portugal.

Brown S, Glasner A .Ed.(2003). Evaluar en la Universidad. Problemas y nuevos enfoques. Madrid: Narcea Ed.

Buechi, R (2009). Debates sobre democracia directa: antiguos y recientes. Jornadas una visión contemporánea de la democracia directa, 2009, págs. 1-20. Disponible en <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5744373.pdf> (consultado en 10 de Junio 2021)

Hazel SJ, Heberle N, McEwen M, Adams K.(2013). Team-Based Learning Increases Active Engagement and Enhances Development of Teamwork and Communication Skills in a First-Year Course for Veterinary and Animal Science Undergraduates. Journal of Veterinary Medical Education Winter;40(4):333-41

Daniel Zovatto Garetto. (2015) Las instituciones de la democracia directa. Revista de Derecho Electoral. N°20, pg 34-75

Gil, A (2016) ¿Los estudiantes tienen poder en la universidad española?. Expansión. 01/03/2016

ICBAS (2017). Estatutos do Instituto de Ciências Biomédicas de Abel Salazar da Universidade do Porto. Diário da República, 2.ª série — N.º 69 — 6 de abril de 2017

Kersebohm JC, Lorenz T, Becher A, et al. (2017) Factors related to work and life satisfaction of veterinary practitioners in Germany. Veterinary Record Open. 4.

Kinnison, T., May, SA., Guile, D.(2015) Veterinary team interactions, part one: the practice effect. Veterinary Record. 07 /2015.

Montero T. (2018) ¿Por qué los universitarios apenas votan?. La Voz de Galicia. Disponible en <https://n9.cl/szegk> (consultado en 10 de Junio 2021)

Reis, T (2020). Estudantes da U.Porto vão a votos para o Conselho Geral. Notícias. Retoria da Universidade do Porto. Disponible en <https://n9.cl/5jae5> (consultado en 10 de Junio 2021)

Tudor E. Dooley L. Boller E. (2017) Collaborative Learning in Veterinary Medical Education: A Practical Guide. Hodgson J (ed) , Pelzer J (ed). JohnWiley & Sons, Inc. Ed.

ORE (2021). Órganos con representación estudiantil. Universidad de Valladolid. Artículo 184. Estatutos de la Universidad de Valladolid. Acuerdo 111/2020, de 30 de diciembre, BOCYL núm. 269, de 31 de diciembre. BOE núm. 19, de 22 de enero.

Stoewen DL (2026). Veterinary happiness. The Canadian Veterinary Journal. 2016;57(5):539-541.

UA (2016). Reglamento de Elección de Delegados de Clase. Universidad de Almería. Aprobado en Consejo de Gobierno el 28 de septiembre de 2016.). Disponible en <https://n9.cl/890j3> (consultado en 10 de Junio 2021)

UAM (2020).Delegados de Clase. Facultad de Psicología. Universidad Autónoma de Madrid (UAM). Disponible en <https://n9.cl/whecl> (consultado en 10 de Junio 2021)

UL (2020). Universidade de Lisboa - Faculdade de Motricidade Humana. Regulamento Interno do Funcionamento Pedagógico dos Cursos e dos Delegados. Regulamento n.º 541/2020. Diário da República n.º 123/2020, Série II de 2020-06-26

UPO (2020). Universidad Pablo de Olavide, Sevilla. Representantes de alumnos Facultad de Ciencias Experimentales. Disponible en <https://n9.cl/gzx5i> (consultado en 10 de Junio 2021)

UV. (2020). Participación del alumnado. Universidad de Vigo. Disponible en <https://n9.cl/gzx5i> (consultado en 10 de Junio 2021)

Valencia-Arias, Alejandro & Awad, Gabriel & Pelaez, Esteban & Gomez, Karla. (2010). Abstencionismo: ¿Por qué no votan los jóvenes universitarios?. Revista Virtual Universidad Católica del Norte. 31. 363-387.

Vallespín F (2009) Jornadas sobre Democracia Directa (2009) “Una visión contemporánea de la democracia directa, 25 y 26 de noviembre de 2009.

Enseñanza de la Lectura y Escritura



**II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia**



Innovación en la lectura

Irene Rejón Santiago

INNOVACIÓN EN LA LECTURA. IRENE REJÓN.

IRENE REJÓN SANTIAGO

C.E.I.P. NUESTRA SEÑORA DE LOS DOLORES, ÁGUILAS, MURCIA. ESPAÑA.

irene.rejon@murciaeduca.es

30000225@murciaeduca.es

INDICE

INTRODUCCIÓN: EL PASO DE LA ESCRITURA IDEOGRÁFICA A LA ESCRITURA ALFABÉTICA.

1. NECESIDAD DE ALFABETIZAR A LA SOCIEDAD DENTRO DEL MARCO DE LOS OBJETIVOS DE LA AGENDA 2030.
2. AGENDA 2030.
3. LARGA BATALLA CONTRA EL ANALFABETISMO.
4. EL ESPAÑOL: UNA LENGUA VIVA. INFORME 2019. INSTITUTO CERVANTES.
5. ¿PODEMOS APRENDER A LEER A CUALQUIER EDAD? NEUROEDUCACIÓN.
6. INNOVACIÓN EN LA LECTURA. IRENE REJÓN.
7. MENCIÓN A LA INNOVACIÓN Y DESARROLLO EN LOS PREMIOS POR LA INCLUSIÓN 2020.
8. OPINIONES DE VARIOS PROFESIONALES DE ESPAÑA E HISPANOAMÉRICA.
9. REDES SOCIALES.

La adquisición de los conocimientos a través de la lectura es muy beneficiosa para todos y les abre unas puertas sociales, culturales y de autonomía personal que hasta ahora estaban cerradas. En este sentido, la Agenda 2030 y la necesidad de alfabetizar a la sociedad dentro del marco de los objetivos de la tiene como cuarto Objetivo de Desarrollo Sostenible “Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos”. Este objetivo tiene como finalidad garantizar una educación de calidad y promover oportunidades de aprendizaje permanente para todos.

INTRODUCCIÓN: EL PASO DE LA ESCRITURA IDEOGRÁFICA A LA ESCRITURA ALFABÉTICA.

La escritura es el paso de la Prehistoria a la Historia. Partiendo de las actuales pruebas arqueológicas, la escritura apareció al mismo tiempo en Mesopotamia y en Egipto. La fecha de las más antiguas tablillas de arcilla de Uruk, antigua ciudad Mesopotámica son de hace seis mil años. En ella utilizaban el sistema de escritura cuneiforme desarrollado por primera vez por los antiguos Sumerios. El nombre proviene de la palabra latina cuneus que significa "cuña", debido al estilo en forma de cuña de esta escritura. Todas las grandes civilizaciones mesopotámicas utilizaron este sistema hasta que se abandonó en favor de una escritura alfabética. Los asirios, pueblo mesopotámico ayudaron a propagar la escritura cuneiforme.

Posteriormente los fenicios, un pueblo que habitaba en la orilla del Mediterráneo Oriental conocido hoy como la zona del Líbano, desarrollaron el alfabeto. Los fenicios comerciaban con los pueblos de las orillas del Mar Mediterráneo y se comunicaban con diferentes culturas que hablaban diversos idiomas. Hasta entonces la escritura constaba de unos símbolos simplificados que representaban objetos e ideas.

Los fenicios empezaron a utilizar símbolos que representaban sonidos. Era una escritura más eficiente y flexible. Los griegos lo adaptaron a su lengua y crearon las vocales. El alfabeto fenicio era consonántico. Los griegos añadieron a este alfabeto los sonidos vocálicos. Más tarde los romanos lo adaptaron para formar el latín. Los judíos para escribir hebreo, los árabes la escritura árabe. Todos los alfabetos occidentales actuales derivan del alfabeto fenicio. La escritura alfabética no suplantó a los jeroglíficos ni a los caracteres cuneiformes que siguieron utilizándose hasta los inicios de la era cristiana.

El alfabeto es el sistema de signos gráficos, dispuestos en un orden convencional, que sirve para transcribir los sonidos. El paso de la escritura ideográfica a la escritura alfabética fue muy importante. En la primera, el signo gráfico corresponde al morfema o a la palabra entera; en la segunda traduce el fonema, haciendo un trabajo de abstracción que consiste en analizar la pronunciación para dejar reducidos sus elementos a un pequeño número de sonidos. El abecedario español está formado por veintisiete letras y cinco dígrafos ch, gu, ll, qu y rr. La adquisición de los conocimientos a través de la lectura es muy beneficiosa para todos.

1. NECESIDAD DE ALFABETIZAR A LA SOCIEDAD DENTRO DEL MARCO DE LOS OBJETIVOS DE LA AGENDA 2030.

Según los datos recogidos por el Instituto Nacional de Estadística del año 2019 en España más de 600.000 personas no sabían leer. El analfabetismo en España fue una lacra hasta la segunda mitad del siglo XX. En 1936, inicio de la Guerra Civil, el 25% de los españoles eran analfabetos. La extensión de la educación redujo paulatinamente las tasas, pero aún hoy, 581.600 españoles, el 1,25% del total, no saben leer ni escribir, según el informe 'Población de más de 16 años por nivel de formación', publicado por el Instituto Nacional de Estadística (INE).

¿Qué ocurre si una persona no ha aprendido a leer a los 20 años? ¿Nos conformamos?

Estos datos reflejan que en primer lugar, es necesario un NUEVO MÉTODO DE ALFABETIZACIÓN que sea más fácil e intuitivo para aprendan a leer y a escribir.

Partimos en segundo lugar de que el castellano o español es una lengua transparente. Lo que significa que se pronuncia igual que se escribe. Las lenguas transparentes son aquellas en las que el grafema coincide con el fonema, en los que a una letra le corresponde, por lo general, un sonido.

A diferencia de los idiomas opacos como el francés o el inglés que se pronuncian de forma diferente a como se escriben. Esta característica de nuestra lengua fue el principio de mi Método de lectura con las bocas. Si debajo de cada consonante escribimos la forma de la boca, resultará más fácil aprender a leer. Por tanto, existe una **Necesidad de Alfabetizar** a la sociedad dentro del marco de los objetivos de desarrollo sostenible distribuidos en la agenda 2030.

2. AGENDA 2030.

La nueva agenda consiste en un plan de acción para las personas, el planeta, la prosperidad, la paz y el trabajo conjunto. Esta ambiciosa agenda se propone acabar con la pobreza de aquí a 2030 y promover una prosperidad económica compartida, el desarrollo social y la protección ambiental para todos los países.

El veinticinco de septiembre de 2015, ciento noventa y tres países incluyendo a España, se comprometieron con los diecisiete objetivos de desarrollo sostenible de Naciones Unidas y su cumplimiento para el año 2030.

Los objetivos de desarrollo sostenible son diecisiete.

El cuarto Objetivo de Desarrollo Sostenible de es "Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos". Este objetivo tiene como finalidad garantizar una educación de calidad y promover oportunidades de aprendizaje permanente para todos.

3. LARGA BATALLA CONTRA EL ANALFABETISMO.

Es fundamental que los jóvenes y una proporción considerable de los adultos, estén alfabetizados y tengan nociones elementales de aritmética.

Muchas personas adultas se sienten defraudadas y necesitadas de aprender a leer para ser más autónomas. Leer las instrucciones de un medicamento, un recibo del banco, una receta: son acciones cotidianas que necesitan de las buenas intenciones del prójimo para llevar a cabo la acción necesaria. Se sienten siempre dependientes de los demás. Melilla encabeza la lista con un 3,7% de analfabetos por delante de Ceuta, que cuenta con un 3,64%, Murcia (2,75%), Extremadura (2,7%) y Andalucía (2,16%). Por el lado contrario, País Vasco, con el 0,34% de la población, Cantabria (0,35%) y La Rioja (0,38%) son las comunidades autónomas con menores índices.

Más 580 millones de personas en todo el mundo. Cifra que sigue aumentando cada año.

4. EL ESPAÑOL: UNA LENGUA VIVA. INFORME 2019. INSTITUTO CERVANTES.

El Instituto Cervantes es una organización pública. Fundado en España en el año 1991, su objetivo principal es promover universalmente la enseñanza, el estudio y el uso del español y contribuir a la difusión de las culturas hispánicas en el exterior. En sus actividades, el Instituto Cervantes atiende fundamentalmente al patrimonio lingüístico y cultural que es común a los países y pueblos de la comunidad hispanohablante. Está presente en 88 ciudades de cuarenta y cinco países, a través de sus centros, aulas y extensiones, por los cinco continentes.

El español es la segunda lengua materna después del chino mandarín. A día de hoy, el es hablado por 580 millones de personas, como lengua nativa, segunda lengua o lengua extranjera. El 7.6% de la población mundial y sigue aumentando. Los cinco países hispanohablantes con el español como lengua oficial con mayor población son México, Colombia, España, Argentina y Perú. El país donde hay más hispanohablantes donde el español no es lengua oficial es Estados Unidos, seguido de la Unión Europea (excepto España).

Inclusión social y alfabetización van unidas. ¿Puede una persona aprender a cualquier edad? ¿Por qué? Las respuestas en este apartado.

"Léeme un libro y soñaré un día, enséñame a leer y viviré mil vidas". "Haz que tu luz, ilumine su brillo". Irene Rejón.

5. ¿PODEMOS APRENDER A LEER A CUALQUIER EDAD? NEUROEDUCACIÓN

La neuroeducación es producir una mejora en los métodos de enseñanza y en los diferentes programas educativos. Una disciplina que promueve la integración entre las ciencias de la educación y la neurología

En la curiosidad está el aprendizaje. La plasticidad del cerebro permite moldear el cerebro con el aprendizaje continuo. Todos podemos aprender lo que deseemos más allá de nuestra situación personal, social y de nuestra genética.

6. INNOVACIÓN EN LA LECTURA. IRENE REJÓN

Soy Irene Rejón Santiago, Maestra de vocación nacida en Granada que aprende cada día de sus alumnos de 3 a 12 años. Inconformista con los métodos actuales de lectura, ha desarrollado "La cartilla de lectura con las bocas", que inicia en la pronunciación y en la lectura a todos, muy necesario para el desarrollo pleno de la vida. Me considero Innovadora, Divergente y Feliz. Ser docente implica una enseñanza bidireccional donde el alumno, y el maestro intercambian sus roles, adaptándose a las capacidades de cada uno, se resume en mi frase "Haz que tu luz ilumine su brillo".

Hace dos años, me incorporé al Colegio Nuestra Señora de los Dolores, en la ciudad de Águilas. Allí un alumno con dislexia profunda, a sus nueve años conocía las vocales y algunas letras pero no enlazaba para aprender a leer. Intentaba deletrear, es decir, en lugar de papá, leía peapea. Maestra, me decía, quiero aprender enséñame con lágrimas en sus ojos. Es un alumno muy inteligente y me guió para iniciar el método de lectura con las bocas. Este se inicia conociendo el punto y modo de articulación del fonema que

luego lo va asociando a las vocales para formar sílabas y palabras. Partiendo de una consonante vas leyendo palabras y asocias la consonante a esa boca característica.

Las diferencias con otros métodos de lectura es que enseña a leer a todos con el requisito de saber las vocales en mayúscula es suficiente. Es en blanco y negro y la consonante en color rojo evitando fijarse en los dibujos y colores que distorsionan la atención. Es visual, ortofónico, auditivo y analítico. En la lectura global, aprenden cientos de imágenes. Aquí en esta cartilla sólo 22 bocas es suficiente.

Las ventajas: es más fácil e intuitivo. Se pronuncia igual que se lee es la ventaja de que el español es un idioma transparente de ahí su éxito.

De utilizarlo en un ámbito educativo, se ha convertido en ámbito social, cultural y sanitario donde la alfabetización sea una prioridad.

Los resultados son inmediatos. Si prestan atención y conocen las vocales aprenden a pronunciar y a leer. Los resultados positivos de alumnado procedente de España, EEUU, Hispanoamérica y de África. Asociaciones de Síndrome de Down, Autismo, Discapacidad, sordos, extranjeros, dislexia, dificultades de aprendizaje, etc.

7. MENCIÓN A LA INNOVACIÓN Y DESARROLLO EN LOS PREMIOS POR LA INCLUSIÓN 2020.

La municipalidad de Ciudad de Mendoza y Red Inclusión Mendoza certifican que en la segunda edición Premios Inclusión 2020 realizado el 30 de octubre de 2020 en Mendoza, Argentina. Se otorga MENCIÓN ESPECIAL a IRENE REJÓN SANTIAGO - LECTURA CON LAS BOCAS. Categoría INNOVACIÓN Y DESARROLLO.

8. OPINIONES DE VARIOS PROFESIONALES DE ESPAÑA E HISPANOAMÉRICA.

"Permite mejor la adquisición de los fonemas y la conversión grafema-fonema en lectoescritura". "El método de lectura con bocas está ayudando a que se de una evolución favorable porque el niño va conociendo el punto y modo de articulación del fonema que luego lo va asociando a las vocales para formar sílabas y palabras. Begoña de la Torre Burga. Centro de Logopedia Clínica Begoña de la Torre. Logopeda en Motricidad Orofacial y Miofuncional que está trabajando con niños en etapa de adquirir los fonemas y la lectoescritura.

"La cartilla de lectura con las bocas es uno de los materiales imprescindibles en nuestras sesiones. Gracias Irene Rejón por un material tan maravilloso". Centro Orienta Ferrol. Centro de psicopedagogía, psicología y logopedia. La Coruña.

"Es muy funcional y visible para el alumnado con N E A E". Roberto. Centro Educativo SAFA. San Luis. Cádiz.

"Sí, he utilizado el método en una niña disléxica, es eficaz porque asocia cada letra que no ve a la posición de la boca." Antonia .Colegio Puente de Doñana. Murcia.

"Es eficaz, porque para niños con dificultades de aprendizaje es imprescindible, una gran ayuda, no hay nada en el mercado para estos niños. Es Maravilloso." Alicia, Valdepeñas, Madrid.

"Es un método de apoyo a la pronunciación y a la lectura que lo utilizamos junto con otros métodos" ASSIDO Murcia.

"Sí, la he utilizado porque las personas que no saben leer, con las imágenes y la posición de las bocas enseguida aprenden a leer." Teresa. Alzheimer, Águilas. Murcia

"Los alumnos aprenden a leer y a vocalizar el sonido de las letras. He probado varios y éste es el mejor recurso tanto para infantil como para los que tienen dificultades en la adquisición en el proceso de la lectoescritura". Mari Luz, Valencia.

"Excelente para la enseñanza de la escritura y la lectura porque promueve la adquisición a través del aprendizaje natural del cerebro por la línea perceptiva y cinestesia". Claudia. México.

"Es eficaz en la cuestión de la visualización, permite aplicar la conciencia fonológica, con precisión mediante la composición en el lenguaje. Eficaz en el Trastorno del Espectro Autista con problemas del lenguaje". Diana. México.

9. REDES SOCIALES.

Tienda online <https://lecturaconlasbocas.com>

Descargar gratuitamente una parte desde mi blog <https://irenerejon.blogspot.com>

La colección comprende seis libros:

- Rejón Santiago, Irene (2019) Cartilla de lectura con las bocas. Círculo Rojo.
- Rejón Santiago, Irene (2019). CARTILLA DE LECTURA CON LAS BOCAS. Círculo Rojo.
- Rejón Santiago, Irene (2019). Reading primer based on different mouth positions. Círculo Rojo.
- Rejón Santiago, Irene (2020) Lectura con las bocas. Inversas y trabadas. Minúsculas. Independently published.
- Rejón Santiago, Irene (2020) LECTURA CON LAS BOCAS. INVERSAS Y TRABADAS. MAYÚSCULAS. Independently published.
- Rejón Santiago, Irene (2020) PRUDIO. Irene Rejón. Prueba de expresión oral que puedes personalizar. Independently published.

https://twitter.com/irene_rejon

https://www.instagram.com/aprender_a_leer_irene_rejon





**II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia**



Cambiando vidas desde la lectura y escritura para la paz:

Violencia y equidad de género

**Maribel Iluminada Salmerón Cevallos
Juan Carlos Demera Vera
Edith Barbarita Bello López
Jhonny Saulo Villafuerte-Holguin**

Cambiando vidas desde la lectura y escritura para la paz:

Violencia y equidad de género

Maribel Iluminada Salmerón Cevallos^{1,4}, Juan Carlos Demera Vera^{2,4}, Edith
Barbarita Bello López^{3,4} y Jhonny Saulo Villafuerte-Holguin^{4,5}

¹ Unidad Educativa Juan Montalvo, Manta

² Unidad Educativa Daniel Acosta Rosales, Montecristi

³ Colegio Fiscomisional Padre Jorge Ugalde Paladines, Montecristi

⁴ Proyecto Comprensión Lectora y Escritura Académica: LEA: Cambiando vidas

⁵ Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, Ecuador

Contacto: jhonny.villafuerte@uleam.edu.ec

Resumen

Desde la lectura y la escritura es posible propiciar cambios en las comunidades latinoamericanas caracterizadas por el machismo y el patriarcado, antivalores que limitan la convivencia en armonía en una provincia. El objetivo de este trabajo fue promover en los adolescentes y jóvenes la convivencia en respeto a las diferencias culturales y la equidad de género mediante la animación de las prácticas lectoras y escriturales. Se acudió a la investigación acción para poner en marcha intervenciones educativas ajustadas a las edades e intereses de los grupos participantes y el enfoque de la equidad de género. La muestra la conforman 250 estudiantes de tres centros de educación secundaria y una universidad pública, todos domiciliados en la provincia de Manabí, Ecuador. Se administraron las técnicas de análisis discursivo, grupo focal y cuestionario tipo Likert para determinar los cambios actitudinales de los participantes para la convivencia armoniosa en los contextos escolares y familiares. Como resultado se presentan experiencias en la ejecución de Tertulias dialógicas literarias, la escritura de cuentos juveniles y las redacciones en torno a la ciudadanía del siglo XXI. Se concluye que la lectura y escritura activa la metacognición y pro-acción para la construcción de sociedades más equitativas, progresistas y pacíficas.

Palabras Claves: competencia escritural; crecimiento personal; educación para la paz; equidad de género; prácticas lectoras.

Introducción

La comprensión lectora y la expresión escrita son competencias que influyen en la comunicación dentro y fuera de las comunidades educativas. A pesar de ello, se observa que en la zona 4 de Ecuador, persiste la debilidad en el desarrollo de estas competencias. Para hacerlo, este proyecto investigación explora iniciativas docentes de innovación y transferencias que tienen como propósito transversal trabajar por la paz desde la base social.

Según Carlino (2013), la escritura es quizás la competencia comunicativa más difícil de desarrollar y su complejidad guarda relación con el idioma que se trabaja. Para comprender el significado de léxico de las palabras, es necesario considerar que estas no están aisladas de la mente, sino que cada una de ellas está asociada a una estructura sintáctica. Por lo tanto, el léxico define la forma sintáctica y apoya el proceso semántico de los argumentos en un texto (Múgica, 2014).

La lectura y la escritura permiten a las personas según Cháves (2015), construir y generar ideas nuevas, entrenar las competencias comunicativas, la crítica de los textos, ejercita la creatividad y la expresión de pensamientos o emociones de una forma más clara con la fuerza que proporcionan las palabras en una estrecha relación entre lo íntimo personal con el mundo exterior (Battro et al., 2016). En este punto se indica que, la escritura de documentos tales como ensayos, artículos científicos, capítulos de libro muestran el desarrollo de competencias investigativas y de escritura de más alto nivel (Terranova, Delgado, Ronquillo y Zambrano, 2017).

La educación enfrenta la búsqueda de estrategias que permitan la transformación del sistema escolar en torno a las prácticas tradicionales de enseñanza, formación de los docentes, la gestión de la heterogeneidad del alumnado. Familias y sociedad, y la articulación con las políticas públicas para la educación (Márquez-Jiménez, 2017). Así, en la adolescencia y juventud la lectura permite acercarnos a los aspectos afectivos y valores de las personas (López y Ronquillo, 2018). Por otro lado, la revisión de los textos producidos por el alumnado muestra aquello que Romero-González y Álvarez-Álvarez (2020) han determinado como 'la falta de autorregulación del estudiante para planificar

el texto de manera detenida y para realizar una revisión acorde a esa planificación” (402).

En este sentido, diversas investigaciones han estudiado las tertulias dialógicas como una práctica que dinamiza la lectura grupal en las aulas de los centros escolares (Soler, 2015). Por su parte García et al. (2017); Salceda et al. (2020) argumentan que el cambio social puede ser estimulado desde la acción pacífica, donde las personas hacen uso de la lectura y escritura reflexiva.

En esa misma línea, Marauri et al. (2020); y Foncillas, et al. (2020) sostienen que la lectura y la escritura promueven la emancipación de grupos vulnerables y pro-acción ante las situaciones que les afectan individual o colectivamente. Sin embargo, desde la revisión literaria realizada se infiere, que es escasa la actividad investigativa en esta línea, lo que revalida la pertinencia y aporte de este trabajo.

Las preguntas que se responden en este trabajo son:

1. ¿Qué tipo de didácticas se pueden utilizar para animar la reflexión en adolescentes y jóvenes sobre equidad de género y violencia social?
2. ¿Existen diferencias en la variable procrastinación respecto al sexo de los estudiantes?

El objetivo de este estudio fue promover en los adolescentes y jóvenes la convivencia en respeto a las diferencias culturales y la equidad de género mediante la animación de las prácticas lectoras y escriturales.

Metodología

Se acude a la investigación acción educativa para articular las técnicas observación, entrevista y cuestionario tipo Likert con el fin de identificar los cambios en la variable, procrastinación a la lectura y escritura de los estudiantes de educación secundaria y universitaria de la provincia de Manabí, Ecuador.

La muestra: La integran 125 estudiantes y 13 docentes, domiciliados en la provincia de Manabí.

Tabla 1. Participantes

Instituciones	Estudiantes	Docentes	Total
Unidad Educativa Juan Montalvo de Manta	40	1	41
Unidad Educ. Daniel Acosta Rosales Montecristi	30	1	31
Unidad Educativa de Montecristi	30	1	31

Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí	25	10	35
Total	125	13	138

Fuente: Registro del proyecto (2021).

Instrumentos:

Ficha de observación. – Este instrumento fue diseñado ad. hoc, por el equipo investigador La ficha recoge información pedagógica en torno al objetivo de aprendizaje, texto y páginas leídas en conjunto, reflexiones de los participantes sobre los temas valores y convivencia pacífica en confinamiento y la valoración de los productos escritos por los participantes. El instrumento fue evaluado por panel de expertos en los campos de literatura universal, educación y comunicación, psicología educativa quienes se afilian a las instituciones ecuatorianas de educación superior.

Cuestionario tipo Liker: Este instrumento recoge la motivación a la lectura y la procrastinación como hábitos que influyen sobre la actividad lectora y escritura de los participantes. La prueba del Alfa de Crombach reporta 0.84 con lo que se cumple con los estándares utilizados en estudios sociales. El instrumento consiste en 24 preguntas en torno a los hábitos lectores y fue distribuido mediante un formulario de Google entre los participantes.

Resultados

Los resultados que se presentan a continuación son las didácticas que los docentes han utilizado en las prácticas docentes, las que fueron ajustadas para trabajar el enfoque de la convivencia pacífica. Véase tabla 1.

Tabla 1. Didácticas ejecutadas por los docentes para la animación a la lectura y fomento de la escritura académica

Actividad	Descripción
Tertulia dialógica literaria:	La obra leída es “La Emancipada” considerada la primera obra literaria de Ecuador que fue publicada en 1830 por Miguel Riofrío. Los adolescentes participan en procesos de sensibilización en torno a lo negativo del machismo en la cultura manabita. Ellos analizan sobre crímenes de femicidio y otras demostraciones de violencia social.

Cuéntame un cuento	Los jóvenes de un proyecto de educación acelerada al que acuden jóvenes que no han completado la educación secundaria leen cuentos acordes a su edad y escriben narrativas sobre hechos suscitados en su entorno a la violencia y la equidad de género en formato de cuento.
Si yo fuera alcalde	Los adolescentes analizan el contexto y escriben propuestas de gobierno que ellos implementarían si fueran elegidos alcaldes o prefectos. Ellos reflexionan sobre el actuar de la población y proponen rutas para fortalecer las competencias para la nueva ciudadanía del siglo XXI. La participación de mujeres y hombres en el escenario político.

Fuente: Registro del proyecto (2020).

Las actividades tienen como eje transversal la temática de la violencia y la equidad de género en la provincia de Manabí, al ser un antivalor que persiste en la actualidad.

A continuación, se presenta un análisis estadístico respecto a la procrastinación a la lectura y escritura de los participantes.

Tabla de contingencia sexo * PROCRASTINA

Sexo	PROCRASTINACIÓN A LA LECTURA					Total
	Nunca	Rara vez	A veces	Frecuente mente	Siempre	
Femenino	0	0	20	67	3	90
Masculino	0	0	10	23	2	35
Total			30	90	5	125

Fuente: Registros del proyecto (2019).

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	1,047 ^a	2	,592
Razón de verosimilitudes	1,013	2	,603
Asociación lineal por lineal	,164	1	,685
N de casos válidos	125		

a. 2 casillas (33,3%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,40.

La prueba de la hipótesis mediante el Chi -cuadrado de Pearson con un p-valor = 0.050 calculado es 0.592 por lo tanto se acepta la hipótesis que tanto los estudiantes del sexo femenino como del sexo masculino experimentan la procrastinación a la lectura y escritura.

Discusión

La motivación hacia la lectura persiste como reto en la sociedad debido que los estudios realizados en el contexto escolar de Ecuador se señalan que el alumnado presenta pocos hábitos y bajas actitudes hacia la lectura cotidiana.

La observación del sistema educativo ecuatoriano permite a los autores afirmar que persiste la amenaza a reprobación una asignatura debido a la falta de dedicación a la lectura en el contexto académico. Por lo tanto, la lectura y la escritura son actividades consideradas como obligatorias que exige la educación formal a pesar de los avances hechos por el sistema educativo y su ajuste a la educación en línea sugerida por OMS y UNESCO a nivel global como una medida que reduce los contagios de la COVID-19.

A este punto, los autores de este trabajo expresan acuerdo con la posición de Battro et al. (2016) ya que una porción del alumnado lee para ser más competitivos lo que se relaciona a la motivación para seguir leyendo en los alumnos que quieren ser los de más alto rendimiento.

En este trabajo se ha explorado el uso de la lectura y escritura como prácticas que activan la capacidad de transformación personal y social, y contribuye a la innovación de los procesos educativos convencionales.

La educación se prepara para avanzar hacia la nueva normalidad que redujo la marcha de los centros escolares debido a la pandemia del COVID19, pero el retorno no deberá guiarnos hacia la misma normalidad. Se debe construir nuevas rutas para trabajar en el desarrollo social e integral de los pueblos en procura de la convivencia pacífica donde las competencias ciudadanas son un aspecto para trabajar. Los docentes están frente a la oportunidad histórica de aportar al cambio de paradigmas educativos y sociales con la esperanza de contribuir a que nuestras comunidades sean más progresivas, inclusivas y sostenibles, las que tienen en común, el fomento de la paz.

Conclusiones

En base a la revisión literaria y los resultados obtenidos en este proyecto se concluye que la lectura y escritura creativa activan procesos metacognitivos que han facilitado identificar y analizar de manera crítica sobre los hechos de violencia y discriminación que persisten en el contexto. Todos los participantes han mostrado cambios en su percepción de la sociedad en la que se desenvuelven y asumen la necesidad de trabajar en la construcción de sociedades más inclusivas e incluyentes desde su propio desempeño como parte de la ciudadanía del siglo XXI. Se invita a profesores, investigadores, estudiantes y población en general de todos los campos del conocimiento, comprometidos con procesos formales e informales de educación, a que participen de este proyecto.

Referencias

- Battro, A. M., Fischer, K. W., & Léna, P. J. (2016). El cerebro educado: Ensayos sobre la neuroeducación.
- Carlino, P. (2013). *Escribir, leer y aprender en la universidad. Una introducción a la alfabetización académica*. Fondo de Cultura Económica.
- Cháves, L. (2015). Estrategias para el fomento a la lectura: ideas y recomendaciones para la ejecución de talleres de animación lectora. *Revista e-Ciencias de la Información*, vol. 5, No. 2, pp. 1-15. En: www.redalyc.org/pdf/4768/476847248007.pdf
- Foncillas, M.; Santiago-Garabieta, M. & Tellado, I.; (2020). Análisis de las Tertulias Literarias Dialógicas en Educación Primaria: un Estudio de Caso a través de las Voces y Dibujos Argumentados del Alumnado. *REMIE – Multidisciplinary Journal of Educational Research*, 10(3), 205-225. doi: 10.447/remie.2020.5645
- García, C., Padrós, M., Mondéjar, E. & Villarejo, B. (2017). The other women in dialogic literary gatherings. *Research on Ageing and Social Policy*, 5(2), 181 – 202. doi: 10.4471/rasp.2017.2660
- López, L., y Ronquillo, L. (2018). *Cuentos para crecer en valores*. Editorial Mar y Trinchera.
- Márquez-Jiménez, A. (2017). Sobre lectura, hábito lector y sistema educativo. *Perfiles Educativos*, 39 (155), 1-18.
- Múgica, N. (2014). *Qué decimos y hacemos cuando trabajamos el léxico*. SIGNOS ELE.
- Marauri Ceballos J., Villarejo Carballido, B., & García Carrión, R. (2020). Las Tertulias Teológicas Dialógicas en Educación Primaria: Aprendizaje y Enseñanza de la Religión en un Espacio Dialógico. *Social and Education History*, 9(2), 201-223. <https://doi.org/10.17583/hse.2020.4914>
- Romero-González, A. N. y Álvarez-Álvarez, M. (2020). La escritura académica de estudiantes universitarios de Humanidades a partir de sus producciones. *Estudio transversal. RMIE*, 25(85). 395-418.

- Salceda, M.; Vidu, A.; Aubert, A.; Roca, E. (2020). Dialogic Feminist Gatherings: Impact of the Preventive Socialization of Gender-Based Violence on Adolescent Girls in Out-of-Home Care. *Social Sciences*, 9(8), 138-158. <https://doi.org/10.3390/socsci9080138>
- Soler, M. (2015). Biographies of “invisible” people who transform their lives and enhance social transformations through dialogic gatherings. *Qualitative Inquiry*, 21(10), 839-842. doi: 10.1177/1077800415614032
- Terranova, J., Delgado, V., Ronquillo, E., y Zambrano, V. (2017). *Guía – Taller para elaborar trabajos de titulación*. P. 120. (1era.ed.). Editorial Mar y Trinchera. Ecuador.



**II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia**



Fortalecimiento de la lectura y la escritura en tiempos de pandemia.

**Carlos César Bejines Sabás
Ignacio Chávez Morales
Pedro Jacob Chávez López**

Fortalecimiento de la lectura y la escritura en tiempos de pandemia.

AUTORES:

correos

Carlos César Bejines Sabás

carlos.bejines@ciset.edu.mx

Ignacio Chávez Morales.

ignacio.chavez@ciset.edu.mx

Pedro Jacob Chávez López

pedro.chavez@ciset.edu.mx

Institución: Centro de investigaciones Sociales y educativas Tecomán. Ciset

Tema: Enseñanza de la lectura y escritura

Resumen

La llegada de la pandemia trajo consigo el acelerado empleo de las tecnologías en la educación, aunado al gran reto de fortalecer la lectura y la escritura en los grados inferiores de la educación, atendiendo con ella en un cambio de acciones para poder llevar las actividades a los hogares de nuestros educandos, ante tal hecho el docente busca la creación de estrategia y materiales para continuar con la educación, apoyando a los infantes y padres de familia. Para esto es necesario la reflexión y análisis de la práctica educativa, dando un seguimiento a las actividades, siendo un guía de las acciones de los alumnos.

Ante esto, es necesario generar una forma de continuar trabajando a la distancia, ante esta situación de emergencia, buscar estrategias que nos sean funcionales para continuar fortaleciendo la lectura y la escritura, debido a la falta de bibliografía en los hogares, así como, que los padres tengan el hábito de leer a sus hijos. Por ello es necesario la realización de videos donde se continúe fortaleciendo la lectura y la escritura, de un primer grado. Apoyando la interacción con los textos ante este escenario a la distancia por razones del covid-19.

Sin duda alguna, son bastas las exigencias para que el docente continúe con la educación a distancia, dejándolo aislado en sus capacitaciones y preparación, con la intención de mejorar su práctica educativa, la implementación de estrategias que sean funcionales, fortalecer la lectura con textos cortos, cuentos, además, de favorecer la escritura de lo cotidiano. Para poder desarrollar aprendizajes significativos y relevantes en nuestras clases a distancia.

Introducción

Hace un año que nos enfrentamos a un suceso sin igual en la humanidad, esto es la aparición de la pandemia del Covid-19, la cual arrojó nuevos escenarios en múltiples ámbitos sociales, el ámbito educativo no fue la excepción, desde casa muchos docentes comenzamos a llevar la educación empleando estrategias para poder continuar el trabajo educativo. Por tal razón la implementación de los recursos tecnológicos fue la solución para trabajar a distancia, algo que algunos docentes ya implementaban en el aula de clases ahora era la base para poder dar continuidad y seguir trabajando desde la distancia, trayendo consigo un acelerado uso de la tecnología en el entorno escolar.

Por otro lado, la preocupación de atender un primer grado de educación primaria donde radica importancia el acceso a la lectura y la escritura de los educandos, siendo un pilar de suma importancia por aprender y una herramienta para el infante en su desarrollo. Aunque ya he tenido experiencia trabajando con alumnos de este ciclo escolar es sin duda un reto el poder enfrentarlo desde la distancia, lo cual trajo consigo cambios en mi actuar docente no sólo en la implementación de TIC para el aprendizaje, sino en cuestiones pedagógicas para entablar comunicación con mis alumnos, buscando estrategias en las cuales ellos puedan participar y actuar en sus aprendizajes fortaleciendo en gran medida la lectura y la escritura.

Nuestra labor docente, está teniendo cambios, a pesar de llevar programas televisivos como lo es aprende en casa (I, II,III) donde a nivel nacional se transmiten las clases diarias de los contenidos a abordados, el cual pueden consultar por televisión o redes sociales, incluso hasta por radio, pero la actuación del docente no basta con estar esperando sino generar propuestas de trabajo que atiendan al contexto donde labora, para lo cual se buscó desde inicio de ciclo escolar, la comunicación entablada con los padres de familia, generada a la distancia, además la búsqueda de nuevas estrategias y materiales para implementar en nuestras sesiones sincrónicas y asincrónicas.

Problemática

Ante la rápida inserción de la tecnología a nuestro ámbito educativo, como herramienta principal de comunicación para trabajar con los alumnos, pero en la reflexión de la interacción con los padres de familias pude darme cuenta la necesidad de modificar el quehacer docente puesto que muchos padres de familia tenía problemas para acceder a los contenidos educativos expuestos en los canales de televisión, principalmente por la mala señal de internet, de no poder pagar el servicio de cable, sí como el poco acceso a una computadora o móvil para que sus hijos pudieran tomar las clases, aunado a esto la preocupación de ciertos padres de familia porque no conocían la forma en que se trabajaría.

De esta forma, en mis primeras semanas de clases a distancia con el grupo de primero durante los meses de agosto, septiembre de 2020, después de haber realizado llamadas a los padres de familia, se elaboró un grupo en WhatsApp y de Facebook, donde se mandan las actividades día por día. Haciendo uso de la reflexión sobre las actividades programadas en el programa aprende en casa, seleccionaba aquellas de mayor relevancia para poder continuar trabajando a la distancia, empleando los mensajes de audios para realizar las explicaciones de las actividades, además me di cuenta de que algunos alumnos se encuentran con padres de familia que leen y escriben muy poco, siendo padres de familia que laboran para poder tener el dinero del gasto.

Aunado a esto, la preocupación de darle el apoyo para ir desarrollando las habilidades de la lectoescritura, que los niños comenzaran a leer y escribir, contar, sumar, además de encontrarse emocionalmente en buen estado. Lo anterior surgido en una de las pláticas en el colectivo docente de mi escuela, en nuestras reuniones de consejo técnico escolar, derivando de esto un análisis de mi parte para continuar realizando actividades para fortalecer la lectura y la escritura de los alumnos desde casa, quienes no cuentan en su hogar con un acervo de libros para leer, (sólo con los que la escuela les proporciona) para lo cual es indispensable que nuestra labor se enfoque en favorecer la lectura y la escritura desde casa.

Ante esto, me preguntaba ¿Qué hacer como profesor para favorecer la lectura y la escritura en tiempos de pandemia?

Acciones, mi experiencia

Siendo la lectura y la escritura la herramienta para acceder a los aprendizajes posteriores, donde la labor docente es de suma importancia para que se favorezcan el acercamiento de los niños a la lectura, de acuerdo con Lerner (2004) donde nos habla de lo real que es llevar a la práctica la lectura y la escritura que si bien no es una tarea sencilla se debe buscar el camino para continuar. Siendo un apoyo al acercamiento a la lectura y la escritura que fortalecerán posteriormente los aprendizajes de nuestros alumnos, para lo cual debe generarse un ambiente propicio para que los alumnos escuchen lecturas y escriba en contextos reales. Ante esto último debe generarse un conocimiento del contexto de nuestros alumnos para favorecer la aplicación de actividades, contextualizadas con un sentido funcional.

Siendo una de mis prioridades a trabajar a distancia con los alumnos de primer grado, los cuales requieren del fortalecimiento de la lectura y la escritura, inicié a realizar acciones que favorecieran el desarrollo de sus aprendizajes para lo cual fue necesario reflexionar constantemente sobre la práctica docente que estaba ejecutando y de esta manera contemplar las estrategias que más me favorecía durante el trabajo desde casa, por su parte Navarro et al (2021) los docentes idearon formas de trabajo a seguir trabajando desde los hogares. Es importante darle continuidad a los procesos de lectura y escritura que viven los alumnos, propiciando los medios para que ellos lleguen, conozcan y se adentren en un ambiente alfabetizador.

Por ello, una de las acciones que realice fue continuar la lectura desde el hogar del docente, les mandaba audios por medio de WhatsApp de pequeños textos para que ellos escucharán la voz del docente a través del teléfono de su papá o mamá, en un inicio no sabía cuál sería la reacción de mis alumnos pero sabía que era necesario continuar con esta acción y aquí en una de mis reflexiones como docente algo que comúnmente hago con mis alumnos es leerles libros, al estar en este confinamiento no impediría que continúe con una acción fundamental para el docente así como, para los alumnos pues para algunos de ellos es a través de este medio por el cual han escuchado la lectura de un texto, debido a no contar en casa con el hábito lector.

Dichos audios de lectura, los mandaba dos veces por semana donde principalmente le daba lectura algún texto del libro con el que cuentan los alumnos siendo un apoyo auditivo donde los niños que aún no consolidan la lectura pueden ser favorecidos, aunado a que varios padres de familia no cuentan con una lectura fluida, o no tienen tiempo para apoyar a sus hijos, a través de este recurso el docente es un ejemplo de la práctica lectora, que pocas veces se realiza en situaciones cotidianas, además algunos alumnos sólo conocen mi voz por que no se ha podido interactuar por video llamada, siendo una forma de comunicación entre los alumnos y docente.

Por otro lado, se realizaban transmisiones en vivo, en un grupo formado en Facebook, la cual con apoyo de la plataforma zoom podría compartir pantalla de las lecturas las cuales iba a leer, para de esta manera pudieran visualizar el texto que se le está dando lectura, también compartían la lectura de algunos libros que tengo en casa, así como otros que me encontraba en internet, para poder compartirlos con mis alumnos, pesar de que algunos padres de familia no ingresaban a ver los vídeos, continuaba haciendo esas transmisiones para aquellos alumnos que si lo hacían así fuera uno o dos, ellos estaban aprovechando este recurso que se les está ofreciendo.

Desde mi celular también favorecía la lectura por medio de un grabador de pantalla colocaba la lectura encendí la cámara frontal que comenzaba a grabar la lectura que les iba a compartir grabando pantalla del texto, señalando lo que iba leyendo, por algunos momentos realizaba un recurso en PowerPoint o pdf de la lectura para poderla compartir y tuvieron acceso a visualizarme cómo el texto que estoy realizando, siendo de gran

utilidad puesto que de esta manera realizaba la actividad y la mandaba al grupo existente en WhatsApp y al de Facebook. Posteriormente a las lecturas le hacía alguna pregunta referente al texto o les pedía que me mandaron un audio del porque les gustó la lectura, que les gustó más, entre algunas cosas donde podía verificar que han escuchado o visto el audio.

De igual forma aprovechaba la lectura para en días posteriores poder abordar la escritura de algunas palabras que se identificaban en ella, para lo cual se realizó el juego de par y par, donde el alumno tenía que tener varias palabras escritas de forma repetida voltearlas y jugar con algo miembro de la familia para encontrar cada palabra con su par, puedes conectar actividad se busca fortalecer la lectura y la escritura, el reconocimiento de algunas grafías, palabras relacionadas con la lectura que se había realizado, por audio, transmisión o grabado desde el celular. Es importante que nuestros alumnos cuenten con un vocabulario amplio, pregunten o cuestionen en algunas palabras, cómo se lee, cómo se escribe, con qué letra empieza, empieza con la misma letra de, de esta forma los infantes se acercan al lenguaje escrito y oral.

Conocer a nuestros alumnos y el contexto en donde viven es de suma importancia pues con ello se propicia el diseño de actividades relacionadas con su contexto, en la vida cotidiana, por su parte la Comisión Nacional para la Mejora Continua de la Educación (Mejoredu 2020) nos menciona la tarea del docente en búsqueda de la apropiación del lenguaje escrito, de ahí que una de las acciones a realizar fue escritura de palabras o frases de acciones cotidianas, donde redactaban actividades que habían hecho en casa como ayudar a mamá con algunas actividades del hogar, ver algunos programas de televisión, jugar con sus hermanos o familiares, el uso de las medidas de seguridad por el confinamiento, anotar los alimentos que consumen, su forma de prepararlos, estas actividades las escribían con apoyo de los padres de familia, anotando palabras o frases de la acción realizada acompañada de algún dibujo que lo representara.

Es importante, para el desarrollo del aprendizaje significativo de nuestros alumnos, se buscan y aprovechen los intereses de ellos mismos de ahí la importancia de redactar cuestiones cotidianas sucesos que les hayan pasado en el transcurso del día, acciones que hayan realizado con su mamá con sus hermanos con sus amigos, algo que ellos te quieran contar, o incluso que escriban lo que hayan comido. es una tarea indispensable para el docente retomar el conocimiento de sus alumnos, saber cuáles son sus intereses las cosas que le gustan para poder implementar actividades y estrategias que sean reveladoras en la creación del fortalecimiento del aprendizaje de la lectura y la escritura.

Además, se favoreció la escritura de los nombres propios, identificando el de él y el de sus familiares e incluso el de algunos compañeros y el maestro. También se realizó el acomodo de las grafías por medio de un material realizado por los padres de familia el cual es el alfabeto móvil, dicha actividad consiste en que los alumnos acomoden las grafías para formar las palabras que se les dicta o las palabras que ellos desean formar, aunado a lo anterior también se mandaban ejercicios para completar el nombre de personajes de series o caricaturas que ellos ya han visto o que en algún momento me comentaban que les agradaba o veían. Como docentes debemos cómo utilizar los intereses de nuestros alumnos para seguir favoreciendo la lectura y la escritura.

Cabe mencionar, que todas estas actividades al igual que las de otras asignaturas se mandaban por medio de un cuadernillo de trabajo que se les enviaba a los padres de familia semana con semana, se procuraba no a ser muy extenso dicho cuadernillo y mucho menos llenarlo de actividades, sino todo lo contrario unificar algunas acciones y vinculada a algunas materias para poder adecuarnos a los tiempos que el educando puede realizar desde casa, teniendo presente en dicho cuadernillo la importancia de realizar lecturas y favorecer la escritura en el trabajo educativo. Además, se agregaba

en la semana una lectura pequeña y corta encontrada en el internet o del libro de lecturas con el que cuentan los alumnos.

De esta manera Continuar trabajando ante la pandemia del Covid-19 es una necesidad del docente para continuar aprendiendo a lo largo de la vida, necesario también y reflexionando sobre nuestra práctica, las estrategias que implementamos o recursos que aplicamos los resultados que esto nos están generando ante las necesidades que tienen nuestros alumnos, qué situaciones están favoreciendo su desarrollo, puesto con estas reflexiones se propone mejorar nuestras prácticas docentes, las cuales cambiaron por pasar de lo presencial a lo virtual.

También, debemos de enfrentar los retos que la educación no será poniendo en el transcurso de los años, por ende debemos fortalecer los procesos de adquisición de la lectura y la escritura en nuestros infantes, siendo esta una herramienta principal para continuar aprendiendo a lo largo de la vida, propiciando con ello su autonomía para interactuar en el mundo social en el que se encuentran, favoreciendo siempre el acercamiento de ambientes propicios para que se lleve a cabo los actos de leer y escribir, partiendo desde su cotidianidad, de sus intereses, de sus gustos que hacen que los aprendizajes se vuelvan significativos.

Sin duda alguna, este año ha sido lleno de aprendizajes, algunos docentes tomando las iniciativas en la creación de estrategias para favorecer los aprendizajes de los alumnos, los videos para llevar la lectura hasta los hogares es una experiencia la cual gracias a la pandemia pude realizar, llevar estrategias que favorezcan la lectura y escritura desde mi hogar hasta los hogares de mis alumnos ha sido una experiencia que no imaginaba vivir.

Por último, quiero mencionar que la tarea que nos depara al regresar a las actividades presenciales será ardua, pero no imposible. Los docentes debemos continuara realizando nuestra labor de la mejor manera para seguir aprendiendo y mejorando nuestro actuar con ello propiciar mejoras en la educación que impartimos.

Referencias bibliográficas

Comisión Nacional para la Mejora Continua de la Educación (2020) Docentes que leen y escriben. La lectura y la escritura en 1° y 2° grados de educación primaria. México: autor.

Navarro, F., Lerner, D., Meneses, A., López-Gil, K. S., Artal, R., & Otero, P. (2021). Enseñar a leer y escribir en pandemia. Textos. Didáctica de la Lengua y la Literatura, 92, 57-62.

Lerner Delia (2004) Leer y escribir en la escuela. Lo real lo posible y lo necesario. 2ª reimp. SEP y fondo de cultura económica. México.

Enseñanza de la Tecnología



**II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia**



**Uso de simuladores como estrategia didáctica en
bachillerato estudio de caso de la universidad
Tamaulipeca campus Reynosa**

**Samuel Armando Espinosa Cárdenas
Carlos Gerardo Hernández Martínez
Gerardo Martínez Duran
Dulce Martínez Salomón**

USO DE SIMULADORES COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA EN BACHILLERATO ESTUDIO DE CASO DE LA UNIVERSIDAD TAMAULIPECA CAMPUS REYNOSA.

Espinosa Cárdenas Samuel Armando, Hernández Martínez Carlos
 *(sam.spinos@gmail.com) Gerardo, (ing.carlosgehema@gmail.com)

Martínez Duran Gerardo, Martínez Salomón Dulce María.
 (gera.duran.mz@gmail.com) *(martinezsalomond@gmail.com)

Universidad Tamaulipeca

Resumen.

La revolución 4.0 posibilita mayor efectividad, rapidez y flexibilidad en el proceso de producción, incrementando la competitividad en tres factores claves: tecnología, colaboración y las personas. La nueva visión de aprendizaje promueve que los alumnos aprendan no solo las habilidades y los conocimientos que se necesitan, sino también que identifiquen la fuente de la cual pueden aprender y aplicar estas habilidades y conocimientos. Por lo tanto los simuladores en el área de la educación en el nivel bachillerato son herramientas que proporcionan aprendizajes significativos contextualizados, ligadas a metodologías motivadoras que facilitan la interacción entre docentes, estudiantes y empresas. Por lo que en el bachillerato informático económico administrativo de la Universidad Tamaulipeca campus Reynosa México, cuenta actualmente con 5 bachilleratos técnicos y 5 bachilleratos tecnológicos, durante este periodo de pandemia se han utilizado 18 simuladores. Siendo este un reto para el desarrollo y la participación de 334 estudiantes del nivel bachillerato de diferentes asignaturas, siendo estos mujeres 57.8 % y varones 42.2%. El Objetivo de esta investigación es facilitar la adaptación de los estudiantes a un entorno flexible para tomar decisiones y resolver problemas específicos, proporcionarles una retroalimentación inmediata para reforzar sus decisiones acertadas y señalar las que deben modificar. Considerando una Metodología transaccional-descriptiva, a través de una encuesta abierta de 5 preguntas sobre el conocimiento y uso de simuladores, dando como resultados que conocen o han ejecutado en el orden del 89.3 % Microsoft office, 83.5 % Geogebra, 32.6 % DEVC++, 26.5 % Visual Basic, 14 % Python del total de los encuestados. Conclusiones Consideramos que la enseñanza de la tecnología en el uso de simuladores fortalecen las competencias y acercan al estudiante a una realidad laboral que se demanda actualmente; así mismo, siendo necesaria la figura del docente como facilitador y guía en los aprendizajes significativos de uso de simuladores.

Área temática: Enseñanza de la tecnología.

Propuesta Oral.

Palabras claves: Simuladores, educación 4.0, tecnología, enseñanza

1.-Introduccion

Hablar de la educación 4.0 nos lleva establecer su origen en la revolución industrial, en el contexto industrial, este término describe los cuatro cambios significativos que se han presentado en el mundo:

En 1780 - La primera revolución industrial: dio como creación el motor de vapor.

Siendo este invento devastador ya que redujo la necesidad del trabajo manual e hizo posible reemplazar a estos trabajadores con una máquina, ya que el trabajo era más rápido, con mayor precisión y a un menor costo.

1900 - La segunda revolución industrial, 120 años después fue impulsada por la invención de la línea de producción. La cual reemplazó a los trabajadores calificados que se desarrollaron justo después de la primera revolución. Del mismo modo, cambió la fuerza de trabajo al dar a cada trabajador en cada estación de la línea de producción una tarea muy especializada.

Fue 1970 - La tercera revolución industrial se acredita a la invención de la computadora. El uso de la electrónica y de las tecnologías de la información ayudó a promover la producción automatizada.

2000 - La cuarta revolución industrial va más allá de una mejora de la tercera; en esta el avance de las nuevas tecnologías desvanece las líneas entre los mundos físico y digital.

Las nuevas tecnologías evolucionan a un ritmo exponencial y no hay un precedente histórico que haya marcado el comienzo de la evolución, por lo que se denominan tecnologías disruptivas.

La revolución 4.0 posibilita mayor efectividad, rapidez y flexibilidad en el proceso de producción dando pie a un incremento de la competitividad gracias a tres factores claves: la tecnología, la colaboración y las personas. Por lo que La Educación 4.0 es una respuesta a las necesidades, donde humanos y tecnología están alineados para permitir nuevas posibilidades. Fisk (2017) explica que la nueva visión de aprendizaje promueve que los alumnos aprendan no solo las habilidades y los conocimientos que se necesitan, sino también que identifiquen la fuente de la cual pueden aprender estas habilidades y conocimientos. El aprendizaje se construye a su alrededor en cuanto a dónde y cómo aprender, y el seguimiento de su desempeño se realiza mediante una base de datos personalizada. Los compañeros se vuelven muy significativos en su aprendizaje, ya que aprenden juntos y los unos de los otros, mientras los maestros asumen el papel de facilitadores.

Es así que las Tecnologías de la Información y Comunicación TIC impulsa este cambio hacia un nuevo paradigma educativo más personalizado y centrado en la actividad de los estudiantes. Siendo necesario la alfabetización digital de los alumnos y del aprovechamiento académico. Las nuevas tecnologías se han convertido en herramientas útiles al servicio del proceso enseñanza-aprendizaje, bien como recursos didácticos o como instrumentos de evaluación, tal como se pone de manifiesto en las investigaciones de Tirado, Backhoff y Larrazolo (2016) y Traver y Fernández (2016). Concretamente, la utilización de simuladores en prácticas formativas se inició en la segunda mitad del siglo XX.

Siendo el simulador o Software educativo el conjunto de recursos informáticos diseñados con la intención de ser utilizados en el contexto del proceso de enseñanza-aprendizaje. Por lo que el software educativo se puede tratar las diferentes asignaturas (Matemática, Idiomas, Geografía, Dibujo, contabilidad, etc.), de formas muy diversas y ofrecer un entorno de trabajo más o menos sensible a las circunstancias de los alumnos. Por lo que el uso del software educativo permite al estudiante:

- ✚ Permite la interactividad con los estudiantes, retroalimentándolos y evaluando lo aprendido.

- ✚ Facilita las representaciones animadas.
- ✚ El desarrollo de las habilidades a través de la ejercitación.
- ✚ Permite simular procesos complejos.
- ✚ Reduce el tiempo de que se dispone para impartir gran cantidad de conocimientos facilitando un trabajo diferenciado.
- ✚ Introduciendo al estudiante en el trabajo con los medios computarizados.
- ✚ Facilita el trabajo independiente y a la vez un tratamiento individual de las diferencias.

La razón estriba en que los simuladores se constituyen en complejos sistemas capaces de reproducir situaciones reales, Por su parte, en el contexto académico, Cameron (2003), González y Cernuzzi (2009) señalan que estos recursos tecnológicos contribuyen al entrenamiento de los estudiantes al dotarles de estrategias que les facilite aplicar la teoría a la resolución de problemas, facilitando la transferencia del conocimiento y la comprensión de conceptos complejos. Además, incrementan su motivación, alientan el trabajo en equipo y la interacción a partir del reparto de responsabilidades y de la toma de decisiones consensuadas, logrando que contextos netamente competitivos del mercado -como son las empresas- se conviertan en escenarios de trabajo colaborativo donde se genere un clima propicio para activar las relaciones interpersonales positivas.

Blackford y Shi (2015), junto a Santos et al. (2010), indican que los simuladores son instrumentos adecuados para generar el aprendizaje autónomo o autoaprendizaje, ya que facilitan la adaptación de los estudiantes a un entorno flexible para tomar decisiones y resolver problemas específicos, además de proporcionarles una retroalimentación inmediato para reforzar sus decisiones acertadas y señalar las que deben modificar.

Por su parte, Salas, Wildman y Piccolo (2009) afirman que estas herramientas tecnológicas contribuyen a optimizar el proceso de aprendizaje al fomentar la adquisición de habilidades y competencias genéricas en cambio para , Lee (1999) concluyó que los simuladores son herramientas con gran potencial educativo al propiciar aprendizajes significativos contextualizados, ligadas a metodologías motivadoras que facilitan la interacción entre docentes, estudiantes y empresas, y contribuyen a mejorar la asimilación de procesos y conceptos.

Es así que la Universidad Tamaulipeca en el área del Bachillerato informático económico administrativo en sus 5 especialidades técnicas y 5 tecnológicas se presentó la necesidad de incrementar el uso de 18 simuladores educativos que le permiten al alumno desarrollar competencias necesarias para su aprendizaje significativo que lo llevan a la realización de prácticas académicas necesarias en la simulación del campo laboral que se requiere actualmente.

Entendiendo la palabra “simular”, significa “representar algo, fingiendo o imitando lo que no es”. La acción de simular se produce por la necesidad de observar alternativas de operación posibles ante una situación determinada; resulta una estrategia didáctico-tecnológica para sustituir o ampliar las experiencias verdaderas a través de experiencias tuteladas, que reproducen de manera interactiva situaciones del mundo real, contribuyen al aprendizaje en situaciones de práctica y permiten tomar decisiones para la actuación abordaje de imprevistos, al potenciar la capacidad de reflexionar sobre la acción.

2.-Material y Método.

2.1.-El área del bachillerato informático económico administrativo de la Universidad Tamaulipeca campus Reynosa cuenta actualmente con cinco bachilleratos técnicos y cinco bachilleratos tecnológicos, los cuales ante la pandemia hubo la necesidad de incluir en el proceso de enseñanza- aprendizaje el incremento de simuladores , que fortalezcan los aprendizajes de los estudiantes siendo las clases más interactivas, dinámicas y atractivas para el estudiante del bachillerato ,siendo esta parte del uso de la tecnología la que actualmente amerita mayor atención para llevarla a cabo dentro de las clases semipresenciales y acercando al estudiante a una realidad laboral con mayor eficiencia.

2.2- El total de alumnos participantes en uso de simuladores son 334 y 27 docentes de diferentes especialidades los cuales se describen en la tabla 1.

Tabla 1: Alumnos activos en uso de simuladores por especialidad

Nombre del Bachillerato	Siglas	Total de alumnos activos en uso de simuladores
Bachillerato técnico en computación fiscal y contable	BTCFC	25
Bachillerato técnico en informática administrativa.	BTIA	134
Bachillerato técnico en seguridad industrial.	BTSI	7
Bachillerato técnico en programación.	BTP	55
Bachillerato tecnológico en fuentes alternas de energía.	BTFAE	1
Bachillerato tecnológico en logística.	BTL	0
Bachillerato tecnológico en mecatrónica	BTM	13
Bachillerato técnico en contabilidad	BTC	12
Bachillerato técnico en turismo.	BTT	12
Bachillerato técnico en administración.	BTA	75
TOTAL DE ALUMMNOS		334

Las especialidades entre técnicos y tecnológicos varían sus asignaturas de acuerdo a la distribución del diseño curricular, contenidos y perfil de egreso que cada uno de ellos presenta.

Cabe mencionar que los docentes que imparten las asignaturas son los que aplican las diferentes actividades académicas donde se utilizan los simuladores o Software educativo, esta planta docente consta de un total de 27 docentes como se observa en la tabla 2.

Tabla 2 Distribución de docentes por grado de escolaridad de los docentes

Docente	Total.
Técnicos	2
Licenciatura / Ingeniería	11
Estudiando Maestría	3
Maestría	10
Doctorado	1
Total	27

2.3.-En el bachillerato informático económico administrativo se cuenta con un total 3 a 4 simuladores , los cuales se requirió fortalecer el proceso de enseñanza-aprendizaje con un total de 18 simuladores los cuales dependiendo su objetivo son aplicados en las especialidades requerida , haciendo más enriquecedor y atractivo el aprendizaje en este bachillerato. Así mismo se tiene como evidencia los trabajos realizados de los alumnos y fortaleciendo la aprobación de las asignaturas que se están cursando mostrados en la tabla 3.

Tabla 3 Descripción de los simuladores o softwares educativos

Simuladores o software Educativos	Objetivo Del Programa	Especialidades que la Utilizan
ARDUINO	Crear todo tipo de proyectos escolares económicos que desarrollen los conocimientos en electrónica y programación de los alumnos	BTM, BTP, BTFAE
AUTOCAD	Crear diseños bidimensionales y tridimensionales que desarrollen al alumno en el ámbito del diseño asistido por computadora	BTM, BTL Y BTSI
GEOGEBRA	El objetivo es usar las construcciones de Geogebra como un recurso didáctico, útil y enriquecedor en la práctica de las Matemáticas, en todos los niveles para conocer las posibilidades de construcciones matemáticas que se pueden realizar con el programa y encontrar un sentido más práctico a la asignatura.	BTA, BTIA, BTFAE, BTM, BTL, BTSI, BTP, BTT, BTC, BTCFC
PHET	Mejorar la enseñanza y aprendizaje en las materias de ciencias, de tal forma que los estudiantes encuentren sentido a la exploración de los simuladores, guiándolos adecuadamente para que puedan hacer preguntas y encontrar respuestas mediante un razonamiento científico.	BTA, BTIA, BTFAE, BTM, BTL, BTSI, BTP, BTT, BTC, BTCFC
MINITAB	Ejecutar funciones estadísticas básicas y avanzadas. Combinando lo amigable del uso de Microsoft Excel con la capacidad de ejecución de análisis estadísticos	BTA, BTIA, BTFAE, BTM, BTL, BTSI, BTP, BTT, BTC, BTCFC
CISCO PACKET TRACER	Simular el diseño y prueba de todo tipo de redes de comunicaciones	BTM Y BTP
NETBEANS	Diseñar y crear soluciones en aplicaciones en lenguaje de programación Java	BTP
ORACLE	Diseñar y crear bases de datos que sean compatibles con la gran mayoría de los sistemas informáticos actuales	BTP Y BTIA
NI LAB VIEW	Desarrollo para diseñar sistemas, con un lenguaje de programación visual gráfico pensado para sistemas hardware y software de pruebas, control y diseño, simulado o real y embebido	BTM
PHYTON	Diseñar y crear soluciones en aplicaciones en lenguaje de programación Python	BTP Y BTM

VISUAL BASIC	Diseñar y crear soluciones en aplicaciones en lenguaje de programación Visual Basic	BTP
PROMODEL	Simular cualquier tipo de sistemas de manufactura, logística, servicios, call centers, manejo de materiales.	BTM Y BTL
DEV C ++	Diseñar y crear soluciones en aplicaciones en lenguaje de programación C++	BTP Y BTM
FLEX SIM	Simular cualquier tipo de sistemas de manufactura, logística, servicios, call centers, manejo de materiales, en ambientes completamente 3D	BTL
SIMULADOR ENSAMBLAJE PC	Ensamblar desde cero una computadora virtual, para entender la función de cada una de sus partes	BTP, BTM Y BTIA
FRITZING	Crear todo tipo de proyectos escolares económicos que desarrollen los conocimientos en electrónica y programación de los alumnos	BTM Y BTP
EXPRESS ACCOUNTS	Software profesional de contabilidad empresarial, perfecta para práctica educativa para documentar e informar sobre el flujo de caja entrante y saliente, incluidas las ventas, los recibos, los pagos y las compras.	BTC, BTCFC, BTA, BTIA, BTP Y BTT
MICROSOFT OFFICE	Paquete de software que contiene procesador de texto, hojas de cálculo, presentaciones digitales y bases de datos.	BTA, BTIA, BTFAE, BTM, BTL, BTSI, BTP, BTT, BTC, BTCFC

2.4.-Metodología

2.4.1. El Objetivo de esta investigación facilitar la adaptación de los estudiantes a un entorno flexible para tomar decisiones y resolver problemas específicos, proporcionarles un retroalimentación inmediato para reforzar sus decisiones acertadas y señalar las que deben modificar.

2.4.2. Tipo de investigación presenta una Metodología transaccional-descriptiva, a través de una encuesta abierta de 5 preguntas sobre el conocimiento y uso de simuladores.

Las preguntas que se realizaron a cada uno de los alumnos fueron:

1. Sexo:

Respuestas en Masculino o Femenino.

2. Conoce algún simulador educativo para la realización de prácticas:

Respuestas: Si y No.

3. De la siguiente lista marque los simuladores que usted conoce o ha ejecutado:

Respuestas:

GEOGEBRA

MICROSOFT OFFICE

DEV C ++

PHYTON

VISUAL BASIC
 ORACLE
 AUTOCAD
 PROMODEL
 NI LAB VIEW
 CISCO PACKET TRACER
 FRITZING
 NETBEANS
 PHET
 ARDUINO
 MINITAB
 FLEX SIM
 EXPRESS ACCOUNTS
 SIMULADOR ENSAMBLAJE PC

4. En qué medida consideras que la integración de simuladores educativos te apoya en el fortalecimiento de tu aprendizaje:
 Respuestas en una escala del 1 al 10 donde 1 representa en menor medida y 10 mayor medida.

5. ¿Para la realización de sus clases le gustaría integrar un software educativo, el cual lo guíe a un autoaprendizaje?
 Respuestas: No, Si y Tal vez.

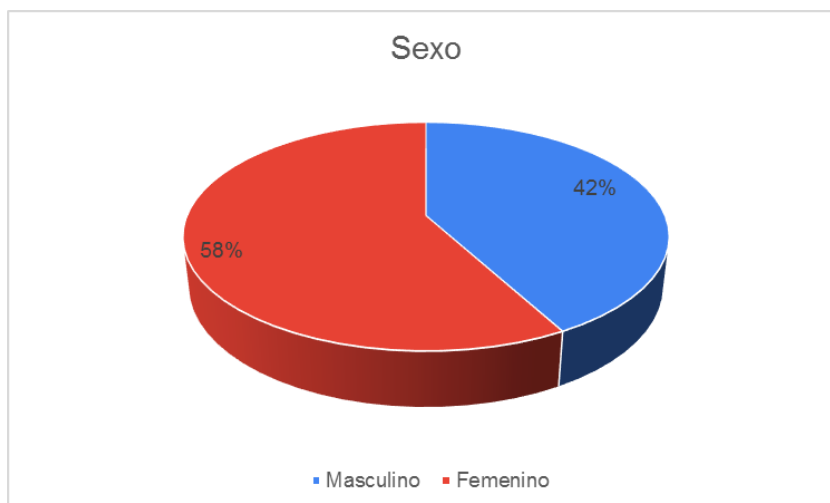
2.4.3 La encuesta se realizó en un formulario de google, se distribuyó a los alumnos por medio de la plataforma virtual LMS Moodle UT incrustándose como una página en 68 cursos de cada una de las materias del primer bloque del día que inicio la semana y se solicitó a los docentes se tomaran un momento de su clase para que los alumnos pudieran orientar a los alumnos a ingresar y contestarla al mismo tiempo que estaban en vivo en una sesión de zoom propia de cada clase de las materias que en ese momento cursaban; a aquellos alumnos que no pudieron contestarla bajo este esquema se les envió el link de acceso vía mensaje de WhatsApp a través de las coordinaciones académicas del bachillerato.

Los alumnos mostraron disposición y entusiasmo al momento de participar en contestar cada una de las preguntas realizadas.

Las respuestas de cada uno de los formularios contestados se trasladaron a una hoja de cálculo de google donde posteriormente fueron descargados en un formato compatible de Microsoft Excel.

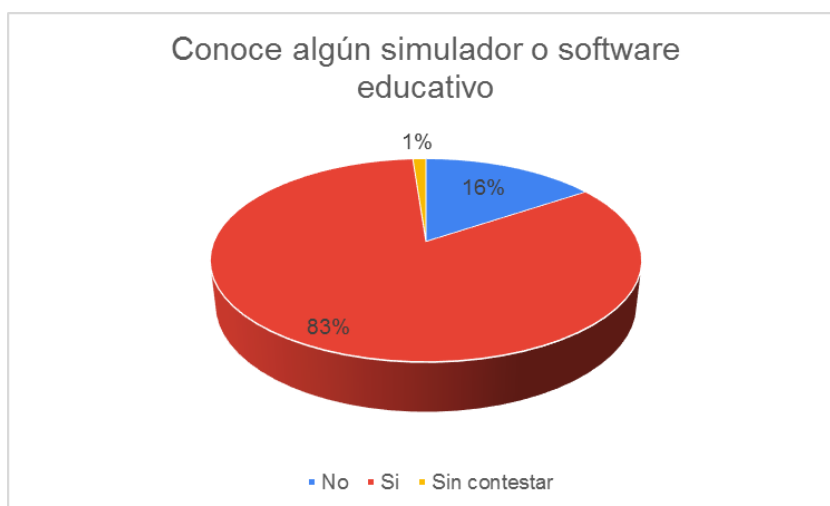
3.-Resultados

Los resultados obtenidos de un total de 334 formularios contestados de los cuales se puede documentar de manera digital que un 58 % de los encuestados son mujeres y que un 42 % son hombres como se muestra en la gráfica 1.



Gráfica 1: Sexo del total de alumnos que contestaron la encuesta.

El 83 % (283 alumnos) del total de la muestra menciona conocer algún simulador o software educativo, 16 % (53 alumnos) menciona no conocerlo y el 1 % (4 alumnos) no contestó la pregunta cómo se observa en la gráfica 2.



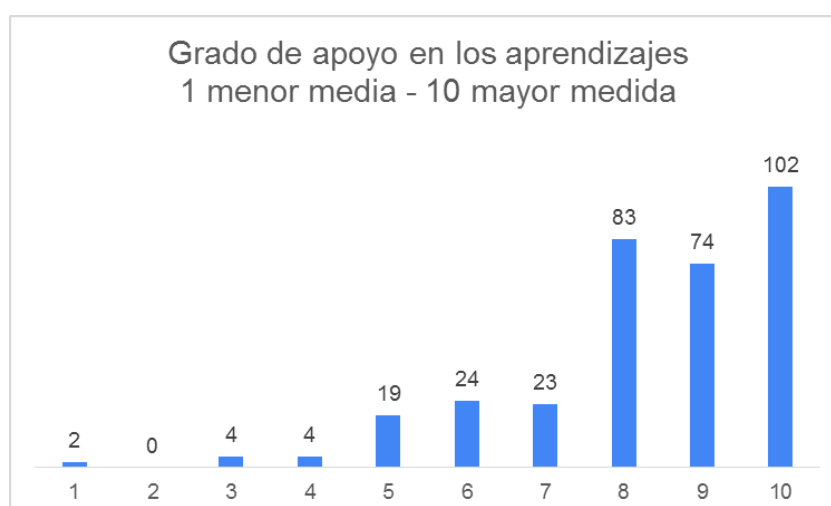
Gráfica 2: Alumnos que conocen o han ejecutado un simulador o software educativo.

De los 283 alumnos que contestaron que si conocen o han ejecutado un software o un simulador; resulta importante remarcar que en hombres (117) como en mujeres (166) el conocimiento y uso de los simuladores y/o software educativo de las materias de tronco común en el bachillerato como lo es Geogebra (mujeres 80% y hombres 54 %) y Microsoft Office (mujeres 84 % y hombres 79 %) siendo estos los básicos o fundamentales en cuanto su manejo y uso dentro del bachillerato es mayormente significativo en ambos sexos; de igual manera se observó que al comparar la distribución de hombres y mujeres de los demás simuladores o softwares educativos destaca el hecho que los hombres muestran un ligero conocimiento o uso de software de diseño asistido por computadora y los de programación como lo es en AutoCAD (Hombres 9 % contra un 0 % de mujeres) y de Arduino (8 % mujeres contra un 21 % de hombres) que entre mujeres; mismos que se pueden visualizar en la tabla 4.

Tabla 4: Hombres y mujeres que conocen o han ejecutado un software educativo o simulador.

Simulador o software educativo	Cantidad Mujeres	% Mujeres	Cantidad Hombres	% Hombres
GEOGEBRA	132	80	63	54
MICROSOFT OFFICE	139	84	93	79
DEV C ++	48	29	44	38
PHYTON	21	13	20	17
VISUAL BASIC	41	25	33	28
ORACLE	6	4	6	5
AUTOCAD	0	0	11	9
PROMODEL	6	4	1	1
NI LAB VIEW	1	1	3	3
CISCO PACKET TRACER	8	5	6	5
FRITZING	0	0	2	2
NETBEANS	4	2	7	6
PHET	5	3	0	0
ARDUINO	13	8	25	21
SIMULADOR ENSAMBLAJE PC	6	4	1	1
EXPRESS ACCOUNTS	4	2	2	2
MINITAB	2	1	2	2
FLEX SIM	0	0	0	0

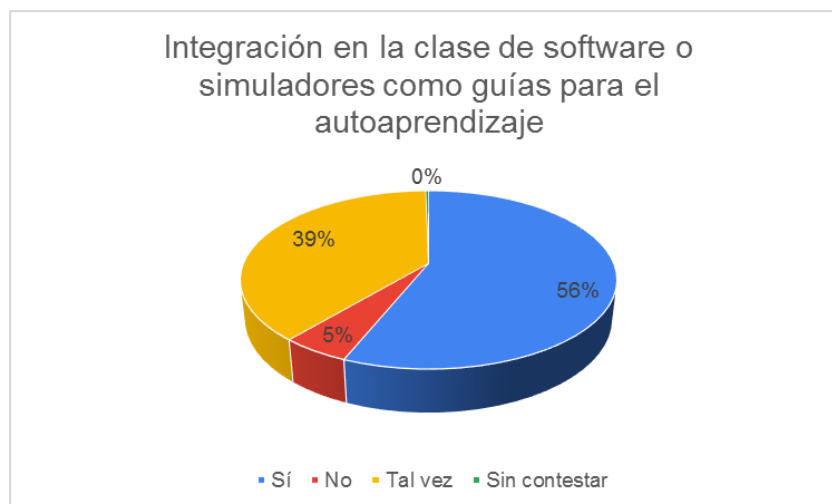
Es posible determinar que existe una mayor tendencia por el mismo alumno el cual considera que es indispensable integrar el uso de los simuladores o softwares educativos para el apoyo y fortalecimiento de sus aprendizajes apoyados en que la mayoría de ellos está de acuerdo en una mediana a mayor medida en ser partícipes de clases donde se utilicen dichos programas para el fortalecimiento de sus aprendizajes; cómo podemos observar en la gráfica 3.



Gráfica 3: Grado de apoyo de los simuladores o software educativo.

En el mismo orden de ideas el alumno considera que puede resultar benéfico que se integren estos softwares o simuladores dentro de sus asignaturas ya que actualmente y como resultado de la pandemia resulta determinante que encuentren un aliciente y apoyo a su autoaprendizaje dirigido con herramientas que lo fomenten y hagan de este

una nueva técnica para algunos por explorar en su camino a los aprendizajes significativos como se observa que más del 50 % de los alumnos está de acuerdo en el uso de simuladores y el 39 % presenta una disposición en poder utilizarlos para la guía en su autoaprendizaje.



Gráfica 4 Integración en la clase de software o simuladores como guías para el autoaprendizaje.

4.- Conclusiones Consideramos que la enseñanza de la tecnología en el uso de simuladores fortalecen las competencias y acercan al estudiante a una realidad laboral que se demanda actualmente; así mismo, siendo necesaria la figura del docente como facilitador y guía en los aprendizajes significativos de uso de simuladores.

5.-Referencias Bibliográficas.

- Guzmán Duque, A. P., & del Moral Pérez, M. E. (2018). Percepción de los universitarios sobre la utilidad didáctica de los simuladores virtuales en su formación. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación.* , 41 a 60.
- Pérez-Romero, P., Rivera, Z. I., & Hernández, B. M. (2020). La Educación 4.0 de forma Simple. *Debates de Evaluación y curriculum.*
- Salinas Ibáñez, J. M., & Ayala Montero, J. B. (2017). Uso de Simuladores en el aula para favorecer la construcción de modelos mentales. *Educación y tecnología: una mirada desde la investigación e innovación.*, 309- 312.
- Vidal Ledo, M. J., Avello Martínez, R., Menéndez Bravo, J. A., & Rodríguez Monteaguado, M. A. (2019). Simuladores como medio de enseñanza. 37-49.

Enseñanza de las Ciencias



**II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia**



Postulados para un Aprendizaje y Enseñanza Crítica de las Ciencias, “Hacia una Nueva Racionalidad Científica en didáctica de las Ciencias”.

Albin Eduardo Garcia Torres

Postulados para un Aprendizaje y Enseñanza Crítica de las Ciencias, “Hacia una Nueva Racionalidad Científica en didáctica de las Ciencias”.

García Torres Albin Eduardo
Unidad Educativa Nacional Jesús Arfilio Mogollón Ovalles,
Venezuela, albingarciatorres@gmail.com

Introducción.

En el marco de las discusiones sobre la Ciencia y Tecnología en el siglo XXI se producen cambios e impactos en la didáctica de las ciencias, estos impactos exigen la reflexión y discusión sobre los postulados que dinamizan dichos cambios.

En el presente estudio se conforma un cuerpo teórico articulado por los diferentes elementos emergentes “**postulados**” en el debate de la ciencia actual centrando la atención en el carácter interdisciplinario de las fuentes citadas para integrar un todo equilibrado “**complejo**” sobre la base de la lógica del discurso científico y sus implicaciones en las ciencias de la educación específicamente en Didáctica de las Ciencias.

Entre los autores considerados cabe destacar a: Maturana Humberto, Morín Edgar, Acevedo José, Gordillo Mariano, Campanario Juan, y Herrerías José Ángel, en relación a los cuales se integra la línea argumental. El primer autor nos coloca a nivel de conocer el conocer, en el campo epistemológico es decir, analizar el modo de producir conocimiento, el segundo autor desarrolla una metodología dirigida hacia el proceso de investigación científica enmarcada en el paradigma de la complejidad, el tercer y cuarto autor nos permite desarrollar una teoría crítica en relación al hacer ciencia y tecnología (Naturaleza de la ciencia), Campanario ofrece el campo heurístico en didáctica de las ciencias y por último Herrerías, proporciona el marco de acción para un educador crítico y consciente de su actividad. La Sistematización de los diferentes postulados descansa a su vez, sobre la necesidad de avanzar en el desarrollo de una nueva racionalidad científica en las ciencias de la educación a objeto de fomentar actitudes críticas en el accionar de los educadores, contextualizada en las implicaciones sociales de la Pandemia, así como también en la conformación de una metodología de la didáctica sustentada en los avances ofrecidos por los autores antes mencionados.

Aprendizaje y Enseñanza de las Ciencias Naturales en el Contexto Iberoamericano

Sin duda alguna, el conocimiento científico, como expresión del espíritu humano e insumo necesario para el desarrollo económico y social, constituye una de las principales riquezas de las sociedades contemporáneas. Relacionado con el crecimiento económico, en gran medida el valor que agrega el conocimiento a la producción de bienes y servicios es indiscutible. Diferentes acepciones se han empleado para denominar a este proceso, se han acuñado expresiones como “sociedad del conocimiento” y “economía del conocimiento”, entre otros, con las que se pretende caracterizar la época actual y mostrar las oportunidades y desafíos a los que los países deben hacer frente, Albornoz (2015)¹.

El éxito en el camino de desarrollo depende en buena medida de la capacidad de gestionar el cambio tecnológico y aplicarlo a la producción, la explotación racional de los recursos naturales, el cuidado de la salud, la alimentación, la educación y la atención de otros requerimientos sociales. En este contexto, La comprensión pública de la ciencia se considera actualmente como uno de los valores intrínsecos a las sociedades democráticas. Hoy día está asumida, por científicos, educadores y divulgadores, la necesidad de hacer llegar y de hacer participe a la sociedad de la ciencia y la tecnología que los especialistas van construyendo y desarrollando. Diversas razones justifican esta necesidad. Una de ella es de índole cultural. La ciencia es una de las mayores consecuciones de nuestra cultura y, por tanto, todos los jóvenes deberían ser capaces de comprenderla y apreciarla como un producto cultural².

En contraposición a lo señalado, las investigaciones sobre las oportunidades para aprender disponibles para los estudiantes en la región de América Latina y del Caribe presentan un panorama perturbador³. Los jóvenes no están quedando preparados apropiadamente para cumplir los requisitos de matemáticas y ciencias naturales que exige una economía mundial que está cada vez más interconectada. Entre los causantes de esta situación se hallan los currículos débiles, materiales de aprendizaje inadecuados y la falta de dominio por parte de los docentes en matemáticas y en las ciencias naturales. Las aulas se caracterizan por la memorización mecánica de

¹ Albornoz M. (2015). *Horizontes Y Desafíos Estratégicos Para La Ciencia En Iberoamérica*. Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Innovación y Educación. Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI) Madrid España.

² Lopez A. (2004). *Relaciones Entre La Educación Científica Y La Divulgación De La Ciencia*. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, Vol. 1, Nº 2, pp. 70-86

³ Cfr.: Valverde G y Naslund-Hadley M. (2010) *La Condición De La Educación En Matemáticas Y Ciencias Naturales En América Latina Y El Caribe*. Banco Interamericano de Desarrollo.

operaciones rutinarias de cómputo y la repetición de datos, y los docentes les dan a sus alumnos poca retroalimentación evaluativa, o la que les dan es incluso errónea. A pesar del hecho de que los docentes suelen estar bastante conscientes de sus limitaciones en los conocimientos y destrezas matemáticas y científicas, muchos no reconocen el probable impacto que tiene este déficit sobre los estudiantes en sus aulas; con más frecuencia atribuyen el bajo rendimiento a factores institucionales o contextuales.

Por esta razón, en casi todos los países de la región, persiste una situación de desigualdad en cuanto al acceso, a los logros y a la calidad del aprendizaje en el marco de una cultura científica y conocimiento científico que sea base para la formación ciudadana así como también, para la promoción de decisiones y compromiso con la construcción de un futuro sostenible¹

Aunado a esto, la sociedad que se ha formado, ha estado influenciada fundamentalmente por una visión de la realidad que comprende una serie de valores e ideas en la que el universo es un sistema económico compuesto por piezas, el cuerpo humano una máquina, y peor aún, la vida social como una lucha competitiva por la existencia desencadenando la creencia en el progreso material ilimitado a través del crecimiento económico y tecnológico, situación que desdibuja el horizonte posible de desarrollo humano sustentado en la ética ecológica².

David Bohm, en su trabajo titulado *Fragmentación y Totalidad*, considera que es importante, atender el problema de la fragmentación, la cual está extendida por todas partes, no solo en la sociedad sino también en cada individuo produciendo una especie de confusión mental generalizada³

Como consecuencia de esto, se precisa asumir la naturaleza transdisciplinar, compleja y multidimensional de la didáctica de las ciencias, sobre la base de formular un nuevo paradigma de enseñanza de las ciencias imbricado en la complejidad. Este paradigma supone la apertura a las crecientes conexiones basadas en la percepción descriptiva de la realidad y cuyos procesos más sobresalientes serían la reflexión, indagación y reconocimiento de la limitación del conocimiento mismo.

Cuando referimos el conocimiento científico, establecemos una relación con el concepto de ciencia, método y paradigma a fin de cualificarlo y distinguirlo de otros tipos

¹ Leymoní J (2009). *Aportes para la Enseñanza de las ciencias naturales*. OREALC/UNESCO Santiago de Chile.

² Negrete P (2003). *Aproximación a la ética ecológica*. Postgrado de Filosofía Universidad de Los Andes.

³ Bohm, D. (1998). *La Totalidad y el orden implicado*. Kairos, Barcelona.

de conocimiento. El método está inserto en un paradigma; pero el paradigma, a su vez, está ubicado dentro de una estructura cognoscitiva, marco filosófico o simplemente socio histórico. Un paradigma científico puede definirse como un principio de distinciones-relaciones-oposiciones fundamentales entre algunas nociones matrices que generan y controlan el pensamiento, es decir; la constitución de teorías y la producción de discursos de los miembros de una comunidad científica determinada. El paradigma es un principio rector del conocimiento y de la existencia humana.

A partir de lo mencionado, se puede decir que un paradigma es una estructura conceptual de creencias metodológicas y teorías entrelazadas que abre el campo de visión, de una comunidad científica, formando su concepción del mundo (cosmovisión) a la vez que la construye como tal (Kunh, 1975)

Ante este escenario desde el 2002, organizaciones internacionales como CEPAL, OEA, OEI, y la UNESCO, han venido promoviendo, acciones y políticas científico-tecnológicas, tendientes a implementar buenas prácticas para asegurar el desarrollo sostenible de la región. Los ejes transversales que articulan la estructura del nuevo paradigma tecno-económico y organizacional son: la ciencia y tecnología sostenible, la inclusión social, la interdisciplinariedad, la sociedad del conocimiento, el cambio climático, la pérdida de biodiversidad, la gestión del agua dulce, la alfabetización científico-tecnológica, la innovación para el desarrollo sostenible, entre otras¹.

La transición hacia la sostenibilidad requiere la emergencia y desarrollo de nuevos campos de investigación científica y tecnológica, la implementación de innovaciones productivas que preserven el medio ambiente y la concepción de marcos teóricos alternativos que permitan abordar y operar sobre los sistemas complejos y las relaciones entre la naturaleza y sociedad.

Es imprescindible implementar enfoques transdisciplinarios en la educación, para poder comenzar a generar nuevos perfiles de científicos y tecnólogos preparados para resolver problemáticas tan complejas como las que demanda un desarrollo sostenible. Los obstáculos que entorpecen los esfuerzos para hacer frente a las cuestiones relacionadas con la sostenibilidad, se centran principalmente en la complejidad de los problemas y el grado de especialización de los expertos que buscan hacer frente a ellos².

¹ Lemarchand G (2010). Sistemas nacionales de ciencia tecnología e innovación en América Latina y el caribe. UNESCO Montevideo Uruguay.

² Lemarchand G (2010). Ob. Cit.:p128

La crisis de sostenibilidad suele ser causada por una multitud de factores. No resulta sencillo, generalmente, obtener una visión holística de los problemas, y mucho menos encontrar soluciones rápidas para resolverlos. Las disciplinas que suelen analizar estas complejas problemáticas generan análisis cada vez más fragmentados. La investigación que se lleva a cabo suele tener, también, perspectivas muy limitadas, tanto a la hora de identificar los fenómenos involucrados, como en el momento de proponer soluciones a los mismos. Además, el sistema científico-tecnológico está articulado de manera de incentivar preponderantemente la producción académica disciplinar, enfocada a la producción de publicaciones de corriente principal, en áreas que no siempre están relacionadas con las problemáticas acuciantes de las sociedades.

Ante lo descrito anteriormente en el presente estudio se proponen una serie de postulados¹ emergentes del análisis de diferentes autores los cuales provienen de diferentes ramas del saber y se articulan en el marco del paradigma de la complejidad.

CONOCER DESDE LA BIOLOGÍA DEL AMOR. APORTE DE HUMBERTO AUGUSTO MATURANA ROMECIN.

Comenzamos nuestro recorrido con el Biólogo chileno Humberto Maturana, el cual estuvo interesado desde muy temprano en el problema del conocer desde una mirada biológica. En el año 1948 matricula en la facultad de medicina de la Universidad de Chile, lugar donde materializa, desde ese primer año, su interés por la investigación, sin embargo no culmina estos estudios de medicina. De acuerdo con Ortiz (2016), Maturana reconoce que su interés primordial por la biología de los seres humanos se asentó en los cuatro años de estudio en dicha facultad. Luego continúa su formación como biólogo experimental en Inglaterra y después en EE.UU, país donde obtiene el grado científico de Doctor en Biología en la Universidad de Harvard en el año 1958. Durante dos años trabaja en el Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT), en el departamento de ingeniería eléctrica, específicamente en el laboratorio de neurofisiología, luego regresa a Chile, país en el cual desempeña su labor de investigación y docencia hasta la actualidad².

¹ Un postulado es una [proposición](https://es.wikipedia.org/wiki/Postulado) no evidente por sí misma ni demostrada, pero que se acepta, ya que no existe otro principio al que pueda ser referida, consulta en línea: <https://es.wikipedia.org/wiki/Postulado>, Diciembre 2020

² Ortiz, A (2016). *Humberto Maturana Nuevos paradigmas en el siglo XXI. Psicología, educación y Ciencia*. 1a ed. Bogotá: Distribooks Editores.

Coincidiendo con Pablo Palacios¹, es importante destacar que en el contexto científico en el que Maturana desarrolla su pensamiento, se entrelazan diversas tendencias; entre las cuales, está presente la concepción biológica tradicional y dominante en la cual el sistema nervioso humano es un sistema abierto, conectado con el medio a través de los receptores sensitivos y que es un procesador de información eficaz a la hora de captar y representar la realidad de tal medio externo.

Aunado a ello, en las ciencias positivas domina la tradición epistemológica bajo la cual se realiza la división entre sujeto y realidad independiente, afirmando que el sujeto puede captar el medio eficazmente por medio de su sistema nervioso abierto y que, si se rige metódicamente por el protocolo del método científico, puede establecer conclusiones científicas certeras sobre tal realidad independiente.

Entre los años cincuenta y setenta se da un germinal y fuerte desarrollo de la cibernética y la teoría de sistemas, las cuales se enmarcan dentro de un contexto de cuestionamiento a la comprensión tradicional de los sistemas, reflexión en torno a su lógica organizacional, funcionamiento y relación con el medio, lo que permite la emergencia de la **teoría biológica del conocer y biología del amar**².

Se hace pertinente señalar, que bajo la idea central de la filosofía positivista se sostiene que fuera de nosotros existe una realidad totalmente hecha, acabada y plenamente externa y objetiva y que nuestro aparato cognoscitivo es como un espejo que refleja dentro de sí, o como una cámara fotográfica que copia pequeñas imágenes de esa realidad exterior³.

No obstante, en cuanto a la biología del conocer para Maturana, cada uno de nosotros es un observador que interpreta lo existente, le da significado y coherencia estructural, así como también produce constructos lógico-mentales. En este contexto el sistema nervioso humano es una red operacional cerrada en la cual se dan coordinaciones funcionales internas y cambios estructurales de acuerdo con las circunstancias respectivas de funcionamiento del organismo con su medio, todo esto enmarcado dentro de la relación estructural entre las actividades del sistema nervioso, el cuerpo del organismo humano y las circunstancias externas que él como observador percibe en su relación con el entorno al cual pertenece.

¹ Palacios, P. (20014). *Reflexiones en torno al valor pedagógico del constructivismo*. Ideas y valores · vol. LXIII · N° 155

² *Ibidem*. P. 11. Destacados del autor.

³ Miguélez M, (2002): *La nueva ciencia su desafío, lógica y método*. Editorial trillas

De conformidad con esta exigencia, no se puede trazar una línea divisoria tajante entre el proceso de observación y lo que es observado, nuestras ideas no son reflejos de lo real, sino traducciones de lo real; todo un sistema neurocerebral traduce lo captado por los sentidos que son transformados en mensajes y códigos a través de redes nerviosas y es el espíritu cerebro el que produce lo que se llama representaciones, nociones e ideas por las que percibe y concibe el mundo exterior¹.

Así, para Maturana no es posible hablar de la dualidad sujeto cognoscente-realidad externa independiente, sino que hay que hablar de observador que interpreta intencionalmente el medio (en el marco de la objetividad entre paréntesis), de acuerdo con su operatividad constructiva de conocimiento y con el medio al cual él pertenece. Es un observador quien interpreta de esta manera la interacción de un organismo con su medio y constata una conducta adecuada. Es él quien atribuye conocimiento al sistema observado y evalúa las acciones de este como indicio de operaciones cognitivas, porque las considera convenientes y adecuadas. También la preservación de la vida es, en este sentido, expresión del conocer, manifestación de una conducta adecuada en el dominio de la existencia. aforísticamente hablando: vivir es conocer y conocer es vivir².

En relación a la biología del amor, Maturana enfatiza que es el fundamento mediante la cual aceptamos la legitimidad del otro, que la tarea educativa deba realizarse y como tal, dar prioridad a la formación del ser, teniendo como foco principal una mayor atención a su hacer. Así, la educación debería corregir más el hacer y no directamente el ser, convidando al aprendiz siempre que sea posible, a la reflexión, para que él pueda desarrollar su autonomía, su creatividad y su espíritu crítico. Al proceder así, estaríamos abriendo un espacio sin fronteras y acogiendo al ser que aprende en su legitimidad.

Biología de la educación:

Para Maturana, somos sistemas determinados en nuestra estructura. Esto quiere decir que somos sistemas tales que, cuando algo externo incide sobre nosotros lo que

¹ Miguélez M, (2007): *El Paradigma Emergente*. Editorial trillas.

² Maturana, H. y Pörksen, B (2004). *Del ser al hacer. Los orígenes de la biología del conocer*. Ed. Saéz, J. C. Santiago de Chile: Comunicaciones Noroeste.

nos pasa depende de nosotros, de nuestra estructura en ese momento y no de lo externo”¹.

De tal manera, el ser humano forma parte del entorno con el cual interactúa. Ambos se transforman en esa mutua interacción. La biopraxis transcurre de manera configurativa mediante una historia de transformaciones configuracionales en la que se cultiva, se consolida y se conserva la armonía además la coherencia entre el ser humano y el entorno. Ahora bien, este proceso acontece de manera empírica, natural y espontánea sin fines ni objetivos, sin ninguna voluntad por los participantes, sin orientación teleológica, como resultado del determinismo configuracional en la dinámica sistémica que se configura en la configuración del ser humano con el entorno.

Toda historia individual humana es siempre una epigénesis en la convivencia humana, es decir toda historia individual humana es la transformación de una estructura inicial homínida fundadora de manera contingente a una historia particular de interacciones que se da constitutivamente en el espacio humano que se constituyó en la historia homínida a que pertenecemos con el establecimiento del lenguajear como parte de nuestro modo de vivir.

La célula inicial que funda un organismo constituye su estructura inicial dinámica, la que ira cambiando como resultado de su propios procesos internos en un curso modulado por sus interacciones en un medio, según una dinámica histórica en la cual los agentes externos lo único que hacen es gatillar cambios estructurales determinados en ella. Por consiguiente, el resultado es un proceso que en su devenir de cambios estructurales contingentes a la secuencia de interacción del organismo que dura desde su inicio hasta su muerte como en un proceso histórico, dado que el presente del organismo surge en cada instante como una transformación del organismo en ese instante, el futuro de un organismo nunca está determinado en su origen es desde el comprender esto que tenemos que considerar la educación y el educar².

Dada la diversidad y complejidad de los planteamientos teóricos del presente autor se considerará oportuno detenerse en aquellos relacionados con la Educación, esbozados en Formación Humana y Capacitación³ y suscrita como autoría de Maturana y Nisis, en donde se pone el acento en la recuperación de la dimensión humana especialmente en la relación emocional que se da entre Educador y Educando como

¹ Maturana, H (2001) Emociones y Lenguaje en educación y Política. Ed Dolmen Edición: Decima.

² Idem.

³ Maturana, H y Sima N, (1997). Formación y Capacitación. Dolmen Ediciones S.A.

expresión del amor que emerge en el fluir de las conductas relacionales a través de las cuales la otra, el otro, o lo otro surge como legítimo otro en la convivencia con uno.

A propósito de esto, considero importante presentar los quince aspectos destacados por los autores, referidos a la formación y capacitación en el marco de la Biología del amor los cuales son:

1) *Pensamos que la tarea de la educación escolar, como espacio artificial de convivencia, es permitir y facilitar el crecimiento de los niños como seres humanos que se respetan a sí mismos y a los otros con conciencia social y ecológica, de modo que puedan actuar con responsabilidad y libertad en la comunidad a que pertenezcan.*

2) *Pensamos que para que el punto (1) se realice, el ámbito escolar que el profesor o la profesora genere debe darse en la aceptación del niño o niña como un ser legítimo en su totalidad en cada instante y no como un tránsito para su vida adulta.*

Esto implica que la mirada del profesor o profesora en su relación con los niños no debe dirigirse al resultado del proceso educacional, sino que acoger el niño en su legitimidad, aunque el profesor actúe consciente de lo que espera que el niño o niña aprenda.

Esto también significa que la educación debe estar centrada en la formación humana y no técnica del niño o niña, aunque esta formación humana se realice a través del aprendizaje delo técnico, en la realización del aspecto de la tarea educacional

3) *Pensamos que es tarea del ámbito escolar crear las condiciones que permitan al niño o niña ampliar su capacidad de acción y reflexión en el mundo que vive, de modo que pueda contribuir a su conservación y transformación de manera responsable en coherencia con la comunidad y entorno natural a que pertenece. Para que esto ocurra, los distintos temas que se estudien o con los que los niños se vean involucrados deben ser vividos por ellos como espacio de acción accesibles a su hacer (sea práctico o conceptual), en una continua invitación a mirar ese hacer y sus consecuencias con libertad para cambiarlo en cualquier momento*

4) *Pensamos que la educación es un proceso de transformación en la convivencia en el que los niños se transforman en su vivir de manera coherente con el vivir del profesor o profesora. Esta transformación ocurre tanto en dimensiones explícitas (o conscientes) como en dimensiones implícitas (o inconscientes), que surgen en el convivir. En cualquiera de los casos, se trata de dimensiones que modulan el emocionar y especifican momento a momento lo que los niños y niñas pueden oír, entender o hacer*

desde el razonar y emocionar consciente o inconsciente. Por este motivo el profesor o profesora debe saber que los niños aprenden (se transforman) en coherencia con su emocionar, ya sea en coincidencia o en oposición a él o ella.

5) *Pensamos que el curso que sigue y ha seguido la vida humana es el de las emociones, no el de la razón. Las emociones son dinámicas corporales que especifican las clases de acciones que un animal puede realizar en cada instante en su ámbito relacional. Por eso las distintas emociones pueden caracterizarse plenamente según los dominios de acciones que la constituyen. El amor, por ejemplo, es el dominio de conductas relacionales a través de las cuales el otro surge como un legítimo otro en convivencia con uno; y la agresión es el dominio de las conductas relacionales a través de las cuales el otro es negado como un legítimo otro en convivencia con uno. Las dificultades de aprendizaje y conducta relacional que los niños muestran en su vida escolar, no son de índole intelectual ni relativa a sus características intrínsecas de personalidad, sino que surgen de la negación del amor como espacio de convivencia y se corrigen restituyendo dicho espacio.*

6) *Todo quehacer humano ocurre en conversaciones, es decir en un entrelazamiento del lenguaje (coordinaciones de coordinaciones conductuales consensuales) con el emocionar. Por eso las conversaciones de capacitación se entrecruzan con las conversaciones de formación humana. La separación conceptual de las conversaciones de formación humana y capacitación permite, sin embargo, dos cosas: una, la de entrenar el emocionar y el entendimiento del profesor o profesora de modo que pueda siempre relacionarse con sus alumnos en la biología de amor, e interactuar con ellos sin corregir sus ser; otra, la de crear un espacio de conocimientos reflexivos y capacidades de acción en el profesor o profesora, de modo que estos puedan, a su vez, guiar a sus alumnos en la continua ampliación de sus conocimientos reflexivos y capacidad de acción solo corrigiendo su hacer y no su ser. En la medida en que estas dos clases de conversaciones se mantienen separadas conceptualmente se pueden separar y juntar a voluntad en el enseñar.*

7) *Consideramos que el propósito de la educación no es el de preparar ciudadanos útiles y responsables, estos deben resultar así al crecer con respecto por sí mismos y conciencia social. La escuela en tanto ámbito de formación humana y capacitación, reemplaza el ámbito del vivir cotidiano como ámbito del vivir en el que el sentido y el modo de convivir como miembro de una comunidad humana surge del vivir como*

miembro de ella. Por eso, la escuela no será adecuada si no reemplaza a la comunidad precisamente en esos aspectos. Por eso, también, no hay que enseñar valores, hay que vivirla desde el vivir en la biología del amor, no hay que enseñar cooperación, hay que vivirla desde el respecto por sí mismo que surge en el convivir en el mutuo respeto.

8) *Los niños y los profesores son lo fundamental en el proceso de formación humana y de capacitación, pues ellos son los poseedores de todo lo que se necesita en términos humanos. Niños y profesores son igualmente inteligente e igualmente capacitados en su emocionar, aunque distintos en sus preferencias y en la dirección de sus curiosidades, así como en sus hábitos en el hacer y el pensar porque han tenido historia de vidas diferentes. El aceptar la legitimidad del niño o niña en la biología del amor, no consiste en no ver esas características particulares, sino al contrario, en verlas y relacionarse con el niño o niña desde su legitimidad, aunque el propósito del profesor o profesora sea cambiar o ampliar las capacidades de acción y reflexión de ese niño o niña*

9) *Pensamos que la tarea educativa debe realizarse de un sola manera, esto es, en la biología del amor en la corrección del hacer y no del ser del niño o niña. Por eso pensamos que lo central en la formación del profesor, o de su rentrenamiento, debe consistir en tratarlos del mismo modo como se espera que ellos traten a sus alumnos pero entrenándolos en la mirada reflexiva que les permite ver su propio emocionar así como el espacio de capacitación en que se encuentran en cada momento sin perder el respeto por sí mismos, porque pueden reconocer sus errores, pedir disculpas y ampliar la mirada reflexiva con sus alumnos sin desaparecer en ella.*

10) *El espacio educacional como espacio de convivencia en la biología del amor debe vivirse como un espacio amoroso, y como tal en el encanto del ver, oír, oler, tocar y reflexionar que permite ver, oír, oler, tocar lo que hay allí en la mirada que abarca su entorno y lo sitúa adecuadamente. Las distintas emociones tienen distintos efectos sobre la inteligencia; así la envidia, la competencia, la ambición... reducen la inteligencia; solo el amor amplía la inteligencia. Por eso, para que el espacio educacional sea un espacio de ampliación de la inteligencia y creatividad no puede haber evaluaciones del ser de los estudiantes, solo de su hacer. Esto significa que hay que respetar las distintas dinámicas temporales en su aprendizaje, permitiendo a los estudiantes tomar todo el tiempo que necesiten sin que sus aparentes demoras sean vistas como faltas en su ser, sino solo como insuficiencias circunstanciales en el hacer que se corrigen con más dedicación en el.*

11) *La capacitación ocurre en la práctica del quehacer que se aprende, cuando esta práctica se vive en el mutuo respeto del profesor o profesora y el alumno o alumna. El mutuo respeto (biología del amor) es fundamental porque amplía la inteligencia al entregarle a los participantes, en el aprendizaje y a lo que se aprende.*

12) *La profesora o el profesor actúan reconociendo desde su intimidad que todos los seres humanos en capacitación requieren libertad reflexiva y confianza del alumno en sus propias capacidades. Esa confianza es posible como un acto armónico en el vivir de los alumnos, solo si el profesor o profesora actúa reconociendo desde su intimidad que todos los seres humanos son igualmente inteligentes y capaces de aprender todo lo que otro ser humano puede hacer. Para que esto pase, el profesor o profesora debe generar un espacio que valora el que hacer de manera no competitiva en el que hacer mismo.*

13) *La capacitación se adquiere como una capacidad de hacer y reflexión sobre el hacer, solo si el proceso de aprendizaje ocurre desde la posibilidad de ser responsable de lo que se hace. La capacitación, por lo tanto, requiere de la creación efectiva de los espacios de acción involucrados.*

14) *Un profesor o profesora solo puede contribuir a la capacitación de sus alumnos si vive su tarea educacional desde su propia capacidad de hacer y desde su libertad para reflexionar acerca de su quehacer desde el respeto por sí mismo, haciendo lo que enseña.*

15) *Los niños, a cualquier edad, llegan al espacio escolar desde un ámbito cultural vivido en coordinación de haceres y emociones (conversaciones) que configuran su corporalidad como su ser y su instrumento de acción y reflexión. Por eso, los niños y las niñas son en sí mismos el verdadero fundamento para su formación humana y capacitación, y todo proceso educacional debe partir aceptando la legitimidad del ser del niño o de la niña. Aunque se les guíe a cambiar su hacer. Lo que los niños y niñas son y saben al ingresar al espacio escolar no debe ser desvalorizado. Al contrario, debe ser usado como punto de partida fundamental sobre el cual se construya en devenir del niño o niña.*

Como consecuencia de lo señalado anteriormente se presentan los siguientes postulados:

Postulado # 1:

La educación escolar, como espacio artificial de convivencia, es permitir y facilitar el crecimiento de los niños como seres humanos que se respetan a sí mismos y a los otros con conciencia social y ecológica, para ello el educar debe generar un espacio de aceptación del estudiante como un legítimo ser en todo instante.

Postulado # 2:

La acción pedagógica debe estar impregnada del amor como dominio de conductas relacionales a través de las cuales el otro surge como un legítimo otro en convivencia con uno. Las dificultades de aprendizaje y conducta relacional que los niños muestran en su vida escolar, no son de índole intelectual ni relativa a sus características intrínsecas de personalidad, sino que surgen de la negación del amor como espacio de convivencia y se corrigen restituyendo dicho espacio.

Postulado # 3:

Todo actividad de aprendizaje en conversaciones, es decir en un entrelazamiento del lenguaje (coordinaciones de coordinaciones conductuales consensuales) con el emocionar. Las conversaciones de capacitación se entrecruzan con las conversaciones de formación humana. La separación conceptual de las conversaciones de formación humana y capacitación permite, dos cosas: una, la de entrenar el emocionar y el entendimiento de los educadores de modo que pueda siempre relacionarse con sus alumnos en la biología de amor, e interactuar con ellos sin corregir sus ser; otra, la de crear un espacio de conocimientos reflexivos y capacidades de acción de los educadores, de modo que estos puedan, guiar a sus alumnos en la continua ampliación de sus conocimientos reflexivos y capacidad de acción solo corrigiendo su hacer y no su ser.

EDUCACIÓN PLANETARIA DESDE LA COMPLEJIDAD. APOORTE DE EDGAR MORIN:

Edgar Morin nació en Paris, el 8 de Julio de 1921, es un filósofo y sociólogo Francés. En cuanto al desarrollo del pensamiento complejo, para este autor es una necesidad prioritaria para transformar la realidad humana, como una especie de desafío a la hora de abordar y razonar todo lo que nos rodea¹.

¹ Palva A, (2004). *Edgar Morín y el pensamiento de la complejidad*. Revista Ciencias De La Educacion Año 4 • Vol. 1 • N° 23 • Valencia, Enero - Junio Pp. 239-253

En este sentido Morin (1990) destaca lo siguiente: “Estoy a la búsqueda de una posibilidad de pensar trascendiendo la complicación..., trascendiendo las incertidumbres y las contradicciones. Yo no me reconozco para nada cuando se dice que yo planteo la antinomia entre la simplicidad absoluta y la complejidad perfecta. Porque para mí, en principio, la idea de complejidad incluye la imperfección porque incluye la incertidumbre y el reconocimiento de lo irreductible”. (p.143)¹

Centrados en describir el conocimiento y el conocer considerare la emergencia de la categoría Sociedad-Mundo en la era planetaria caracterizada por la tensión contradictoria y complementaria. Dicho de otro modo, La era Planetaria, era de la humanidad, es una lucha constante por los ideales de emancipación y libertad del hombre, es decir; *“El destino de la era planetaria, problema apasionante que muestra a la humanidad planetaria. Una humanidad planetaria que se desenvuelve a través de una tensión contradictoria y complementaria de dos hélices mundializadoras: el cuatrimotor (ciencia, técnica, industria e interés económico) y de las ideas humanistas y emancipadoras del hombre”*².

Morín a partir de la dinámica en la sociedad-mundo, cuya teoría de la ciencia es pluridimensional, debe al método su generación y regeneración permaneciendo abierto en constante flexión sobre si, para reconfigurar la teoría que lo genero. Por consiguiente este autor expone las ideas fundamentales de lo que debe ser el método, de la siguiente manera:

- ✓ *El método como herramienta de organización del pensamiento y de la acción:* el método entendido como una herramienta para las estrategias de conocimiento y acción con la finalidad de organizar, ecologizar, globalizar, y contextualizar los conocimientos.
- ✓ *El método como discurso reflexivo y búsqueda:...*“el método es un discurso, un ensayo prolongado de un camino que se piensa.
- ✓ El método como camino: *“ el método como camino como ensayo generativo como estrategia para y del pensamiento”*
- ✓ El método de pensamiento concreto: *...*“como una actividad pensante del sujeto viviente, no abstracto capaz de aprender inventar y crear en y durante el caminar”.

¹ Morin, E. (1990). *Introducción al Pensamiento Complejo*. España: Gedisa Editorial.

² Morin, Ciurana y Motta (2003). *Educación en la era Planetaria*. Barcelona España Editorial Gedisa.

- ✓ El método emergente y abierto: ... *no precede a la experiencia, emerge durante a experiencia y se presenta al final tal vez para un nuevo viaje.*
- ✓ El método/camino/ensayo/travesía/búsqueda y estrategia: es imposible de reducir a un programa tampoco a la constatación de una vivencia personal, la posibilidad de encontrar en la vida concreta e individual fracturada y disuelta en el mundo, la totalidad de su significado abierto y fugaz.

A partir de lo descrito anteriormente, la educación se hará actitud y experiencia transformadora al reconocer lo complejo, pensar es construir una arquitectura de las ideas y no tener una idea fija, en tanto que educar en el pensamiento complejo debe ayudarnos a salir del estado de desarticulación y fragmentación del saber contemporáneo y de un pensamiento social y político.

Es por eso que, la misión de la educación en la era planetaria debe entenderse como un intento por hominizar la experiencia humana, sumergida en desviaciones y tergiversaciones de las dinámicas sociales opresoras, proteger lo humano y construir una hominización plena como proyecto inacabado del educador fundamentado en el devenir y con múltiples miradas estructuras y sentidos¹

En relación a lo planteado Edgar Morin, en su obra señala:

“La educación del futuro deberá ser una enseñanza primera y universal centrada en la condición humana. Estamos en la era planetaria; una aventura común se apodera de los humanos donde quiera que estén. Estos deben reconocerse en su humanidad común y, al mismo tiempo, reconocer la diversidad cultural inherente a todo cuanto es humano”².

A partir de este presupuesto, conocer lo humano es, principalmente, situarlo en el universo y a la vez separarlo de él, se establece una clara línea de demarcación con la visión idealista que considera al hombre como un ser abstracto, preconcebido y definitivo que se desdobra en la historia por la influencias de fuerzas externas que determinan la evolución de sus condiciones de existencia así como de ideas. Cualquier conocimiento debe contextualizar su objeto para ser pertinente escenario en donde se contextualiza las interrogantes: ¿Quiénes somos? inseparable de un ¿Dónde estamos?, ¿De dónde venimos?, ¿A dónde vamos?. Para Morín, Interrogar nuestra condición humana, es entonces interrogar primero nuestra situación en el mundo.

¹ Briceño J (2010) *Ontología, Antropología, Epistemología, Metodo Y Complejidad; Revisión Necesaria De Dichos Conceptos Desde El Pensamiento Complejo*. Revista AGORA, Año 13 N° 25, p 132

² Morin, E, (1999): *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. Unesco, p 21

En efecto, la confluencia de información a nivel cosmológico, permite aclarar de un modo completamente nuevo la situación del ser humano en el universo. Los progresos concomitantes en las ciencias de la Tierra, la ecología, la biología, la prehistoria en los años 60-70 han modificado las ideas sobre el Universo, la Tierra, la Vida y el Hombre mismo.

Surge la necesidad para este autor, de propiciar a nivel epistemológico una gran religazón de los conocimientos resultantes de las ciencias naturales con el fin de ubicar la condición humana en el mundo, de las resultantes de las ciencias humanas para aclarar las multidimensionalidades y complejidades humanas y la necesidad de integrar el aporte inestimable de las humanidades, no solamente de la filosofía y la historia, sino también de la literatura, la poesía, las artes.

Sin duda alguna, para este autor, hemos abandonado recientemente la idea de un Universo ordenado, perfecto, eterno, por un universo que nace en la irradiación, en el devenir disperso donde actúan de manera complementaria, competente y antagónica: orden, desorden y organización.

En palabras de Morin, enseñar **la condición cósmica** parte de comprender que estamos en un gigantesco cosmos en expansión constituido por miles de millones de galaxias y miles de miles de millones de estrellas y aprendimos que nuestra Tierra es un trompo minúsculo que gira alrededor de un astro errante en la periferia de una pequeña galaxia del suburbio¹.

Por su parte enseñar **la condición física** inicia con sustentar el origen humano desde la antropología explicando que: “Un poco de substancia física se organizó sobre esta Tierra de manera termodinámica. A través de lo llamado por este autor, remojo marino, de la preparación química, de las descargas eléctricas, se formó Vida. Para Morin, la vida es solariana: todos sus constituyentes han sido forjados en un sol y reunidos en un planeta por el sol; ésta es la transformación de un destello fotónico resultante de los resplandecientes torbellinos solares. Nosotros, vivientes, constituimos una pajilla de la diáspora cósmica, unas migajas de la existencia solar, un menudo brote de la existencia terrenal”².

Cabe decir que, **La humana condición** refiere la importancia de la hominización capital o sustancial para la educación de la condición humana, porque ella nos muestra como la animalidad y la humanidad constituyen juntas nuestra humana condición. La

¹ Ibídem. p. 21.

² Ibídem. p. 22

antropología prehistórica nos muestra cómo la hominización es una aventura de millones de años, tanto discontinuo -proveniente de nuevas especies: habilis, erectus, neanderthal, sapiens y desaparición de los precedentes, surgimiento del lenguaje y de la cultura- cómo continua, en el sentido en que se prosigue un proceso de bipedización, de manualización, erección del cuerpo, cerebralización, juvenalización (el adulto que conserva los caracteres no especializados del embrión y los caracteres psicológicos de la juventud), complexificación social, proceso a través del cual aparece el lenguaje propiamente humano al mismo tiempo que se constituye la cultura, capital adquisición de los saberes, saber-hacer, creencias, mitos, transmisibles de generación en generación.

Para Morín, la hominización desemboca en un nuevo comienzo. El homínido se humaniza. Desde allí, el concepto de hombre tiene un doble principio: un principio biofísico y uno psico-socio-cultural, ambos principios se remiten el uno al otro. Somos resultado del cosmos, de la naturaleza, de la vida, pero debido a nuestra humanidad misma, a nuestra cultura, a nuestra mente, a nuestra conciencia, nos hemos vuelto extraños a este cosmos que nos es secretamente íntimo. Nuestro pensamiento y nuestra conciencia, los cuales nos hacen conocer este mundo físico, nos alejan otro tanto.

Lo anteriormente descrito ubica al hombre más allá de la realidad puramente natural, es decir; con particularidades anatómico fisiológicas que lo distinguen de otros seres naturales dado que la naturaleza no acuña en el todas las propiedades definitivas que le caracterizan como humano, inclusive la posibilidad que se materialice la singularización del hombre como genero está determinada por la convivencia con los otros, mediante la integración en el mundo de las relaciones sociales en donde puede existir como ser natural con su conciencia, lenguaje, emociones y actividades que lo definen

En consecuencia, en la convivencia, en la creación y modificación del mundo el hombre se crea cualitativamente así mismo, a diferencia de los otros seres vivos se modifica y desarrolla con la participación consciente de todos los individuos, el vivir es un productos social no derivado de cada quien que prescinde de los demás.

Aunado a lo anteriormente descrito Morín, nos describe lo humano de lo humano señalando que:

El humano es un ser plenamente biológico y plenamente cultural que lleva en sí esta unidualidad originaria. Es un super y un hiper viviente: ha desarrollado de

manera sorprendente las potencialidades de la vida. Expresa de manera hipertrofiada las cualidades egocéntricas y altruistas del individuo, alcanza paroxismos de vida en el éxtasis y en la embriaguez, hierve de ardores orgiásticos y orgásmicos; es en esta hiper vitalidad que el homo sapiens es también homo demens.

El hombre es pues un ser plenamente biológico, pero si no dispusiera plenamente de la cultura sería un primate del más bajo rango. La cultura acumula en sí lo que se conserva, transmite, aprende; ella comporta normas y principios de adquisición. Define Morin el bucle cerebro <-> mente <-> cultura. El hombre sólo se completa como ser plenamente humano por y en la cultura. No hay cultura sin cerebro humano (aparato biológico dotado de habilidades para actuar, percibir, saber, aprender), y no hay mente (mind), es decir capacidad de conciencia y pensamiento sin cultura. La mente humana es un surgimiento que nace y se afirma en la relación cerebro<->cultura. Una vez que la mente ha surgido, ella interviene en el funcionamiento cerebral con efecto retroactivo.

En palabras de Morin, hay entonces una triada en bucle entre cerebro <-> mente <->cultura, donde cada uno de los términos necesita a los otros. La mente es un surgimiento del cerebro que suscita la cultura, la cual no existiría sin el cerebro.

En este mismo orden de ideas, en el bucle razón <-> afecto <-> impulso encontramos una triada bio-antropológica al mismo tiempo que la de cerebro <-> mente <-> cultura.

Así, se nos aparece otra fase de la complejidad humana que integra la animalidad (mamífero y reptil) en la humanidad y la humanidad en la animalidad. Las relaciones entre las tres instancias no solamente son complementarias sino también antagónicas, implicando los conflictos muy conocidos entre la impulsividad, el corazón y la razón; de manera correlativa, la relación triúnica no obedece a una jerarquía razón<->afectividad<->impulso; hay una relación inestable, permutante, rotativa entre estas tres instancias. La racionalidad no dispone pues del poder supremo; es una instancia que compete y se opone a las otras instancias de una triada inseparable; es frágil: puede ser dominada, sumergida, incluso esclavizada por la afectividad o la impulsividad. El impulso homicida puede servirse de la maravillosa máquina lógica y utilizar la racionalidad técnica para organizar y justificar sus empresas.

De igual manera Morín resalta el bucle individuo <-> sociedad <-> especie, una relación de triada individuo <->sociedad <->especie es decir; los individuos son el producto del proceso reproductor de la especie humana, pero este mismo proceso debe

ser producido por dos individuos. Las interacciones entre individuos producen la sociedad y ésta, que certifica el surgimiento de la cultura, tiene efecto retroactivo sobre los individuos por la misma cultura.

No se puede absolutizar al individuo y hacer de él el fin supremo de este bucle; tampoco se lo puede a la sociedad o a la especie. En el ámbito antropológico, la sociedad vive para el individuo, el cual vive para la sociedad; la sociedad y el individuo viven para la especie la cual vive para el individuo y la sociedad. Cada uno de estos términos es a la vez medio y fin: son la cultura y la sociedad las que permiten la realización de los individuos y son las interacciones entre los individuos las que permiten la perpetuidad de la cultura y la autoorganización de la sociedad. Sin embargo, podemos considerar que la plenitud y la libre expresión de los individuos-sujetos constituyen nuestro propósito ético y político sin dejar de pensar también que ellos constituyen la finalidad misma de la triada individuo <-> sociedad <-> especie. La complejidad humana no se comprendería separada de estos elementos que la constituyen: todo desarrollo verdaderamente humano significa desarrollo conjunto de las autonomías individuales, de las participaciones comunitarias y del sentido de pertenencia con la especie humana.

La Unidad Y La Diversidad Humana

La educación del futuro deberá velar por que la idea de unidad de la especie humana no borre la de su diversidad, y que la de su diversidad no borre la de la unidad. Existe una unidad humana. Existe una diversidad humana. La unidad no está solamente en los rasgos biológicos de la especie homo sapiens. La diversidad no está solamente en los rasgos psicológicos, culturales y sociales del ser humano. Existe también una diversidad propiamente biológica en el seno de la unidad humana; no sólo hay una unidad cerebral sino mental, psíquica, afectiva e intelectual. Además, las culturas y las sociedades más diversas tienen principios generadores u organizadores comunes. Es la unidad humana la que lleva en sí los principios de sus múltiples diversidades. Comprender lo humano, es comprender su unidad en la diversidad, su diversidad en la unidad. Hay que concebir la unidad de lo múltiple, la multiplicidad del uno.

La educación deberá ilustrar este principio de unidad/diversidad en todos los campos, el campo individual, hay una unidad/diversidad genética. Todo humano lleva genéticamente en sí la especie humana e implica genéticamente su propia singularidad anatómica, fisiológica. Hay una unidad/diversidad cerebral, mental,

psicológica, afectiva, intelectual y subjetiva: todo ser humano lleva en sí cerebral, mental, psicológica, afectiva, intelectual y subjetivamente caracteres fundamentalmente comunes y al mismo tiempo tiene sus propias singularidades cerebrales, mentales, psicológicas, efectivas, intelectuales, subjetivas.

Unidad diversidad en el campo social

En el campo de la sociedad hay una unidad/diversidad de las lenguas (todas diversas a partir de una estructura con doble articulación común, lo que hace que seamos gemelos por el lenguaje y separados por las lenguas), de las organizaciones sociales y de las culturas.

La cultura está constituida por el conjunto de los saberes, saber-hacer, reglas, normas, interdicciones, estrategias, creencias, ideas, valores, mitos que se transmiten de generación en generación, se reproducen en cada individuo, controlan la existencia de la sociedad y mantienen la complejidad psicológica y social. No hay sociedad humana, arcaica o moderna que no tenga cultura, pero cada cultura es singular. Así, siempre hay la cultura en las culturas pero la cultura no existe sino a través de las culturas.

Postulado # 4:

La educación se hará actitud y experiencia transformadora al reconocer lo complejo, pensar es construir una arquitectura de las ideas y no tener una idea fija, en tanto que educar en el pensamiento complejo debe ayudarnos a salir del estado de desarticulación y fragmentación del saber contemporáneo y de un pensamiento social y político.

Postulado # 5:

La educación del futuro deberá velar por que la idea de unidad de la especie humana no borre la de su diversidad, en conjunción unidad y diversidad humana. Existe también una diversidad propiamente biológica en el seno de la unidad humana; no sólo hay una unidad cerebral sino mental, psíquica, afectiva e intelectual. Además, las culturas y las sociedades más diversas tienen principios generadores u organizadores comunes.

PRACTICA DOCENTE EN LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS EN EL MARCO DE CIENCIA TECNOLOGIA Y SOCIEDAD. APORTE DE JOSÉ ANTONIO ACEVEDO DÍAZ.

A partir de una posición crítica en relación a la enseñanza de las ciencias, el presente autor señala hacia una dirección opuesta al adoctrinamiento de quienes pretenden imponer una determinada perspectiva de la naturaleza de la ciencia a profesores y estudiantes, presentándola como si fuera la mejor o inmutable. Por el contrario, defiende la necesidad de mostrar al profesorado y alumnado diversos puntos de vista sobre el tema, dándoles a conocer las distintas formas de entender la naturaleza de la ciencia para que puedan comprenderla mejor, valorarla críticamente y, sobre todo, adquirir la idea clave de que las conceptualizaciones sobre la naturaleza de la ciencia también cambian, tal y como ocurre con los propios conceptos científicos¹.

Hay que hacer notar que todo esto supone descartar los enfoques formativos reduccionistas, sesgados hacia el estudio de una sola corriente de pensamiento como sumo paradigma capaz de explicar los planteamientos sociales o filosóficos de la ciencia; por el contrario, es necesario presentar al profesorado una variedad de autores, pensamientos, opiniones y enfoques para que puedan someterlos a un reflexivo análisis crítico. Se cumpliría así el objetivo de que la introducción en la formación del profesorado de la reflexión epistemológica sobre la ciencia conduzca a que se adquiriera una visión más plural, evitando en lo posible posturas más o menos dogmáticas.

La alfabetización científica y tecnológica para todas las personas aporta a la educación científica valores añadidos como la utopía y la dilatación temporal. El primero tiene que ver con su carácter idealista de meta general, pero con gran relevancia para guiar la enseñanza de las ciencias. Desde esta perspectiva, conseguir la alfabetización científica y tecnológica de toda la población debe ser una finalidad esencial y de referencia permanente para la educación científica (Acevedo, Manassero y Vázquez, 2002)², porque no en vano utopías e ideales siempre han sido poderosos motores de identidad colectiva para el progreso de la mayoría de las culturas.

El valor de su extensión en el tiempo es en parte una consecuencia de lo anterior, pues no parece razonable que lo ideal sea susceptible de detallarse de una

¹ Acevedo J y Acevedo P. (2006) .*Creencias Sobre La Naturaleza De La Ciencia. Un Estudio Con Titulados Universitarios En Formación Inicial Para Ser Profesores De Educación Secundaria*. Revista iberoamericana de educación.

² ACEVEDO, J.A.; ACEVEDO, P.; MANASSERO, M.A., y VÁZQUEZ, A. (2001): *Avances metodológicos en la investigación sobre evaluación de actitudes y creencias CTS*, en: Revista Iberoamericana de Educación , edición electrónica De los Lectores (4-6-2001) <<http://www.campus-oei.org/revista/deloslectores/Acevedo.PDF>>

forma tan concreta que agote su potencial de desarrollo en un breve período de tiempo; además, esta dilatación permitirá ensayar diversas vías y métodos para aproximarse a la meta establecida y evaluar su capacidad para lograrlo. La manera más sólida de afrontar estos retos educativos proviene del movimiento CTS, porque en estos momentos es el que proporciona el mejor marco de referencia para afrontar y dar respuesta a los dilemas y contradicciones que puedan plantear las máximas de alfabetización científica y tecnológica y ciencia y tecnología para todas las personas.

Conviene no olvidar el papel central del profesorado en toda innovación. Como se afirma en el Proyecto 2000+ (UNESCO, 1994): *"La eficacia de los profesores de ciencias se nota cuando muestran entusiasmo para promover actitudes positivas hacia la ciencia y tecnología en la sociedad"*.

Para hacer viables estas propuestas se requiere, por un lado, que el profesorado de todos los niveles del sistema educativo pueda reflexionar responsablemente sobre cuáles deben ser las principales finalidades de la enseñanza de las ciencias para el siglo XXI, por otro, es necesario que reciban una formación de calidad en las orientaciones que promueve el movimiento CTS, entendidas éstas como una innovación educativa que está en consonancia con las más relevantes y actuales recomendaciones internacionales para propiciar en la enseñanza de las ciencias la alfabetización científica y tecnológica más completa y útil posible para todas las personas.

Bajo esta expresión pueden perseguirse diversos objetivos, que van desde aquellos más centrados en los conocimientos hasta los que hacen mayor hincapié en los aspectos actitudinales y axiológicos (valores y normas). Así pues, una enseñanza con orientación CTS puede destinarse a:

- Incrementar la comprensión de los conocimientos científicos y tecnológicos, así como sus relaciones y diferencias, con el propósito de atraer más alumnado hacia las actividades profesionales relacionadas con la ciencia y la tecnología.
- Potenciar los valores propios de la ciencia y la tecnología para poder entender mejor lo que éstas pueden aportar a la sociedad, prestando también especial atención a los aspectos éticos necesarios para su uso más responsable.
- Desarrollar las capacidades de los estudiantes para hacer posible una mayor comprensión de los impactos sociales de la ciencia y, sobre todo, de la tecnología, permitiendo así su participación efectiva como ciudadanos en la sociedad civil. Este

punto de vista es, sin duda, el que tiene mayor interés en una educación obligatoria y democrática para todas las personas

Estrategias de enseñanza y aprendizaje en el marco CTS.

Las estrategias propuestas por este autor van más allá de lo que se suele hacer habitualmente en la enseñanza de las ciencias: entre ellas cabe señalar: conferencias del profesor (lecciones magistrales), demostraciones experimentales (experiencias de cátedra), sesiones de preguntas (más a los alumnos que de los alumnos, y raras veces entre los alumnos), resolución de problemas de papel y lápiz (frecuentemente ejercicios poco problemáticos para el profesor) y trabajos prácticos en el laboratorio (generalmente concebidos como comprobaciones experimentales siguiendo una receta)¹.

Entre las estrategias el presente autor señala:

1. Resolución de problemas abiertos incluyendo la toma razonada y democrática de decisiones.
2. Elaboración de proyectos en pequeños grupos cooperativos.
3. Realización de trabajos prácticos de campo.
4. Juegos de simulación y de “roles” (role-playing).
5. Participación en foros y debates.
6. Presencia de especialistas en el aula, que pueden ser padres y madres de la comunidad educativa.
7. Visitas a fábricas y empresas, exposiciones y museos científico-técnicos, complejos de interés científico y tecnológico, parques tecnológicos, etc.
8. Breves períodos de formación en empresas y centros de trabajo.
9. Implicación y actuación civil activa en la comunidad.

De igual forma, Acevedo presenta una síntesis de propuestas con el uso de estas técnicas, las cuales pueden encontrarse en los proyectos y materiales curriculares para la enseñanza de las tal como: el Proyecto APQUA (Medir, 1995) las actividades de trabajo plantean, además de experimentos de bajo coste, preguntas abiertas para el debate y situaciones simuladas como, por ejemplo, una asamblea pública para la evaluación social de tecnologías (métodos de limpieza), en relación con un problema significativo (la contaminación de las aguas subterráneas) y atendiendo a diversos factores de decisión (seguridad, rapidez, coste, transporte e impacto en el medio).

¹ Acevedo J (2009). *Cambiando la práctica docente en la enseñanza de las ciencias a través de CTS*. Centro de Altos estudios Universitarios de la OEI. Madrid España

Otro ejemplo puede ser el Proyecto Biología Humana para la Enseñanza Secundaria (13-14), de la Universidad de Stanford (California, EE.UU.), que se centra en la resolución de problemas de las ciencias biológicas y sociales importantes para el alumnado de esas edades, tanto desde una óptica personal como social (Acevedo, 1991); el análisis de situaciones problemáticas, la realización de experimentos, las discusiones razonadas y la toma de decisiones son elementos destacados en el desarrollo de su programa de actividades¹.

Además de las estrategias señaladas, el Proyecto Ciencia a través de Europa (Science Across Europe) introduce una interesante novedad metodológica: la comunicación y el intercambio de información sobre temas CTS entre colegios europeos, poniendo así de manifiesto las diferentes tradiciones nacionales frente a una cultura europea común (Parejo 1995). Por ejemplo, en la unidad temática Lluvia ácida sobre Europa se estudia el problema en diversos países europeos comparando diferentes puntos de vista. Así mismo, la unidad Energía renovable en Europa considera las fuentes y el uso de energías renovables a pequeña y gran escala. Esta peculiaridad del proyecto permite pasar de los problemas locales del entorno próximo a los globales y comunes para todos los europeos, combinando a la vez la diversidad y unidad de los impactos sociales de la ciencia y la tecnología².

Aunque estimulantes, a veces estas técnicas pueden resultar muy exigentes para el profesorado, que tendrá que cambiar su papel de actuación en el aula dedicándose más a la organización de la misma, distribuir el tiempo disponible y los recursos y, sobre todo, ocuparse del clima del aula, de acuerdo con lo que se ha indicado.

Postulado # 6:

La enseñanza de las ciencias enmarcadas en el enfoque Ciencia Tecnología y Sociedad Incrementa la comprensión de los conocimientos científicos y tecnológicos, así como sus relaciones y diferencias.

Postulado # 7:

Como objetivo primordial se plantea desde el enfoque Ciencia tecnología y sociedad, en primer lugar: Potenciar los valores propios de la ciencia y la tecnología para poder entender mejor lo que éstas pueden aportar a la sociedad, en segundo lugar:

¹ Ibidem. P. 38

² Ibidem p. 38

Desarrollar las capacidades de los estudiantes para hacer posible una mayor comprensión de los impactos sociales de la ciencia y, sobre todo, de la tecnología.

EDUCACION PARA LA FORMACION DE CIUDADANOS. APORTE DE MARIANO MARTIN GORDILLO.

Como se ha sostenido en el presente estudio, para pensar en una propuesta educativa que enseñe a “aprender a aprender”, es necesario pensar en un cambio no sólo en lo educativo, sino también en lo político, económico, social, ecológico, espiritual y cultural, entre otros; que permita una comprensión de la realidad diferente a la heredada. En esto, la construcción del conocimiento y el rol de las ciencias tienen un papel fundamental, para lo cual debemos pensar en formar un ser humano como objeto de conocimiento individual y social, capacitado para la participación democrática.

Sin embargo, hoy no se discute la importancia que para la sociedad tienen la ciencia y la tecnología¹. Sea como determinantes del desarrollo económico de los países y de la calidad de vida de las personas, sea como responsables de la transformación del medio natural y de los cambios en las formas de vida humana, la ciencia y la tecnología están presentes en las agendas gubernamentales y no gubernamentales. La discusión no se centra, por tanto, en la importancia de la ciencia y la tecnología en la conformación de la realidad presente y en la futura. De lo que se discute es, más bien, de los objetivos, la financiación, los mecanismos de evaluación y de control, y, en general, sobre las decisiones que afectan a la orientación y al gobierno de la actividad tecno científica.

En relación a lo descrito Gordillo señala:

“La idea de una ciencia básica motivada por valores exclusivamente epistémicos, de una tecnología cuyo desarrollo tiene en la eficacia y en la eficiencia sus únicos valores, y de una sociedad que recibe y valora como buenos los saberes científicos y los artefactos tecnológicos, forma parte del conjunto de imágenes tradicionales que no se ajustan en absoluto a las realidades del presente. Esa supuesta relación lineal entre la ciencia (como conjunto de saberes conceptuales), la tecnología (como conjunto de prácticas ante todo materiales) y la sociedad (como único escenario de las

¹ Gordillo M y Osorio C (2003). Educar para participar en ciencia y tecnología. Revista iberoamericana de educación N° 32.

disputas valorativas) que conformaría los tres eslabones de una cadena bien ordenada, sólo resulta clara desde interpretaciones ingenuas y poco atentas a los datos de la realidad”.

Como puede observarse, en este contexto las relaciones entre ciencia, tecnología y sociedad son dinámicas, complejas y hasta contradictoria. Se recalca con este autor la necesidad de que la educación tecnocientífica apueste por la participación ejerciendo una práctica educativa que muestre con él las consecuencias negativas de los modelos no participativos de desarrollo tecnocientífico, y a su vez, resaltar las ventajas de la gestión negociada de los conflictos. La máxima es: *A participar se aprende participando*, por lo que la reivindicación para la educación tecnocientífica de la idea de participación no puede quedarse sólo en un plano analítico o discursivo, como un tópico más que añadir a los que establecen lo que se debe enseñar y aprender.

Se trata, más bien, de reenfocar en la práctica los espacios y los tiempos curriculares para que sean posibles formas participativas, flexibles, abiertas y multidireccionales en las prácticas reales de enseñanza de las ciencias y las tecnologías.

En el documento de trabajo titulado: *Educación, Ciencia Tecnología y Sociedad* ¹desarrolla una vasta introducción al tema científico específicamente en el ámbito educativo, usando para ello diez preguntas que se traen a colación en el presente estudio dada su relación con los tópicos que se abordan así como la importancia en la emergencia de los postulados.

Estas preguntas son:

1. ¿Es útil la educación científica?: Sin duda alguna, el autor destaca que: “la educación científica es útil, para la formación general de los ciudadanos, porque estos viven en un mundo en gran medida construido por la ciencia y la tecnología y, por tanto, han de participar en numerosas decisiones relacionadas con el manejo y el control de ese mundo...”
2. ¿es conveniente enseñar la ciencia en contexto social?, en relación a esto, no cabe duda “la influencia de lo social en el desarrollo de la ciencia o los efectos sobre la sociedad y el medio ambiente que comporta la actividad tecnocientífica son asuntos que no deben faltar en una adecuada enseñanza de las ciencias”.

¹ Gordillo, M (2009). Educación Ciencia Tecnología y Sociedad. Centro De Altos Estudios Universitario De La OEI. Madrid España.

3. ¿es conveniente mostrar los aspectos valorativos (éticos, económicos, políticos) al enseñar ciencias?, en efecto, conceder gran importancia a los aspectos valorativos y controvertido del propio desarrollo de la ciencia, entre ellos los dilemas éticos, los límites en la investigación o el compromiso social de la actividad científica son asuntos sobre los que no cabe negar su relevancia”.
4. ¿pueden resultar motivadores los contenidos científicos para su enseñanza?, desde luego, que si las ciencias tienen contenidos muy motivadores para su enseñanza..., ...es apasionante...”
5. ¿Qué debemos enseñar de la ciencia los resultados o los procesos que los han hecho posible? Resulta lógico, “en la enseñanza de la ciencia lo que debe ser enseñado son más los procesos que los resultados”.
6. ¿Debemos reducir la ciencia y su enseñanza a una serie de conceptos?, debe suponerse como evidente una respuesta negativa, todo docente ha oído hablar de conceptos, procedimientos y actitudes, lo que se puede saber hacer y lo que se puede valorar y desear son también contenidos que deben ser enseñados y aprendidos, nadie niega que, al menos en teoría, las actitudes y los procedimientos son tan importantes como los conceptos”.
7. Es posible enseñar ciencia planteando trabajos cooperativos en la que participen los alumnos?, naturalmente, la cooperación, el trabajo en equipo y la participación son las formas en la que se desarrolla realmente la ciencia así que no tiene mucho sentido que su enseñanza se separe de su propia naturaleza como práctica social”.
8. ¿es la forma en que aprendimos la ciencia la mejor forma de enseñarla? Con un rotundo No, muy probablemente se nos habrá enseñado una ciencia totalmente descontextualizada y exenta de valores, mediante rutinas poco motivadoras”
9. ¿Son adecuados los programas y los libros escolares de las materias científicas?, evidentemente “muchos programas y libros de texto no nos ayudan a hacer mejores nuestras prácticas de enseñanza de las ciencias, en esos materiales se advierte los diferentes extractos de las diferentes modas de cada momento”.
10. ¿Podemos decidir muchas cosas cuando enseñamos ciencias?, Otro mundo es posible, es posible intentar desasirse de la rutina de los libros escolares y de la literalidad de los programas oficiales, y conviene hacerlo porque lejos de mantenernos a flote, esas rutinas y esas literalidades nos lastran”.

Para finalizar, se pueden apuntalar los siguientes postulados:

Postulados # 8:

Una verdadera alfabetización tecnocientífica de la ciudadanía, una verdadera cultura científica implica el desarrollo de competencias para la participación de todos los ciudadanos en las decisiones relacionadas con el desarrollo tecnocientífico.

Postulado # 9:

Una finalidad primordial de la educación para el desarrollo de una cultura científica es la de propiciar el aprendizaje social de la participación pública en las decisiones tecnocientíficas Promover que los ciudadanos opinen, contrasten, y juzguen las distintas alternativas existentes en relación con el desarrollo de las ciencias y las tecnologías. Habituarles a hallar las dimensiones éticas, políticas, estéticas, económicas y en general valorativas presentes en muchos de los problemas que se presentan como técnicos.

¿CÓMO ENSEÑAR CIENCIAS? APORTE DE JUAN MIGUEL CAMPANARIO.

A partir de una serie de estrategias que se detallan a continuación Campanario nos recuerda que, los enfoques alternativos a la enseñanza tradicional insisten en la necesidad de que los alumnos desempeñen un papel más activo en clase. A través de la realización de diversas tareas, que van desde realizar experiencias hasta resolver problemas, y se concibe como una elaboración o aplicación de los conocimientos que constituya una alternativa a la memorización simple de los mismos.

Para ello el presente autor orienta la acción en la enseñanza de las ciencias en torno a las siguientes consideraciones:

a) Se plantean situaciones problemáticas que generen interés en los alumnos y proporcionen una concepción preliminar de la tarea.

b) Los alumnos, trabajando en grupo, estudian cualitativamente las situaciones problemáticas planteadas y, con las ayudas bibliográficas apropiadas, empiezan a delimitar el problema y a explicitar ideas.

c) Los problemas se tratan siguiendo una orientación científica, con emisión de hipótesis (y explicitación de las ideas previas), elaboración de estrategias posibles de resolución y análisis y comparación con los resultados obtenidos por otros grupos de alumnos. Es ésta una ocasión para el conflicto cognitivo entre concepciones diferentes lo cual lleva a replantear el problema y a emitir nuevas hipótesis.

d) Los nuevos conocimientos se manejan y aplican a nuevas situaciones para profundizar en los mismos y afianzarlos. Éste es el momento más indicado para hacer explícitas las relaciones entre ciencia, tecnología y sociedad.

La enseñanza de las ciencias basada en el uso de problemas

Para Campanario y Moya (1999), el aprendizaje a partir de problemas es el mejor medio disponible para desarrollar las potencialidades generales de los alumnos.

Este autor ha resumido las ventajas que se atribuyen al aprendizaje a partir de problemas. En primer lugar, el aprendizaje basado en problemas es más adecuado que los métodos tradicionales por transmisión para las necesidades de los alumnos, ya que entre las situaciones más frecuentes que se deben afrontar en las ciencias experimentales se encuentra la búsqueda de soluciones a situaciones problemáticas.

Esta estrategia docente hace explícita la aplicación de los conocimientos teóricos a situaciones problemáticas, fomenta la percepción de la utilidad de los mismos, y contribuye, por tanto, a incrementar la motivación intrínseca. Dado que el alumno debe movilizar constantemente sus conocimientos y que existe una interrelación continua entre teoría y aplicación práctica, el aprendizaje basado en problemas puede conseguir una mejor integración de los conocimientos declarativos y procedimentales. Como cualquier estrategia, el aprendizaje a partir de problemas presenta algunas limitaciones que es preciso tener en cuenta.

Un posible inconveniente es que exige una mayor dedicación por parte del profesor. En efecto, la tarea del profesor no se reduce a seleccionar problemas que puedan ser más o menos compatibles con determinados contenidos teóricos. Por el contrario, la dirección en que se orienta el aprendizaje de los alumnos estaría determinada por la acertada selección de problemas y por la correcta secuenciación de los mismos. De la selección y secuenciación de los problemas depende además el interés que se logre despertar y el grado de coherencia interna que adquieren los contenidos que componen la asignatura.

Se trata, además, de conseguir que el alumno convierta en suyos los problemas que elige el profesor como punto de partida del proceso de aprendizaje. Es evidente que esta estrategia exige prestar atención a los aspectos motivacionales y actitudinales de la enseñanza de las ciencias. El aprendizaje a partir de problemas requiere también mayor dedicación por parte del alumno y ello puede chocar con los hábitos pasivos de éstos, desarrollados tras años de inmersión en ambientes tradicionales.

El cambio conceptual como punto de partida de las ideas constructivistas.

Ante la evidente persistencia de las ideas previas de los alumnos y como una alternativa tanto a la enseñanza tradicional por transmisión como a la enseñanza por descubrimiento, diversos autores han planteado la búsqueda del cambio conceptual como punto de partida de las posiciones llamadas constructivistas

Desde estas posiciones se insiste en la necesidad de ofrecer oportunidades para que los alumnos expliciten sus ideas previas. En su ya clásico artículo, Posner, Strike, Hewson y Gertzog formulan su conocida concepción sobre el cambio conceptual y describen las condiciones necesarias para el mismo (Posner, Strike, Hewson y Gertzog, 1982):

- a) Es preciso que exista insatisfacción con las concepciones existentes.
- b) La nueva concepción debe ser inteligible, esto es, el alumno debe entender el modo en que la nueva concepción puede estructurar las experiencias anteriores.
- c) La nueva concepción debe parecer inicialmente plausible. Esta condición es especialmente difícil de cumplir a veces, dado que algunas teorías científicas tienen aspectos que son contraintuitivos.
- d) La nueva concepción debería ser útil, es decir, debería sugerir nuevas posibilidades de exploración y debería proporcionar nuevos puntos de vista al alumno.

La nueva concepción debe resolver los problemas creados por su predecesora y explicar nuevos conocimientos y experiencias. Esta visión del cambio conceptual en el aprendizaje de las ciencias se inspira en parte en las concepciones epistemológicas de Kuhn y Lakatos sobre el cambio conceptual en ciencia y en los puntos de vista de Toulmin sobre la evolución conceptual en ciencias en el marco de una ecología conceptual Mellado y Carracedo, (1993).

Al ser una teoría descriptiva, no prescribe un modelo docente determinado. Sin embargo, a la vista de los numerosos intentos de llevar a la práctica esta estrategia, puede considerarse como una propuesta acerca de cómo debe orientarse la enseñanza.

La enseñanza de las ciencias y el desarrollo de las capacidades metacognitivas

Las destrezas metacognitivas son una de las componentes del aprendizaje a las que se ha empezado a prestar atención en los últimos años. La metacognición puede

concebirse como una ayuda al aprendizaje, pero también puede y debe constituir un objetivo legítimo de la enseñanza. Se ha argumentado incluso que la enseñanza de las ciencias puede resultar especialmente adecuada para este propósito.

Entre las destrezas básicas que se espera que desarrollen los alumnos de ciencias destacan las capacidades de observación, clasificación, comparación, medición, descripción, organización coherente de la información, predicción, formulación de inferencias e hipótesis, interpretación de datos, elaboración de modelos, y obtención de conclusiones.

Las consideraciones anteriores nos llevan al arduo problema de la formación de los profesores de ciencias. Además de una reforma en profundidad de esta formación inicial que contribuya a eliminar las ideas «de sentido común» sobre la enseñanza, sería necesario inculcar en los futuros profesores la necesidad de una formación continuada. Esta formación continua implica una transformación continua. Creemos que un buen profesor debe conocer, además de su disciplina, los puntos de vista vigentes sobre la enseñanza de las ciencias para, tras un análisis crítico, adaptar aquello que encuentre valioso, corregir lo que sea deficitario y aportar, en un proceso de experimentación continuado, nuevas ideas y puntos de vista.

Postulado # 10:

Las teorías sobre la enseñanza de las ciencias deben tener en cuenta factores tales como lo que el alumno ya sabe, la especial naturaleza de las disciplinas científicas, la organización social de la enseñanza, las características sociales y cognitivas de los alumnos, sus concepciones epistemológicas y destrezas metacognitivas, las relaciones psicosociales en el aula, los factores motivacionales, los recursos y medios disponibles.

Postulado # 11:

En relación a la enseñanza de las ciencias, es necesario inculcar en los futuros profesores la necesidad de una formación continuada. Esta formación continua implica una transformación continua. Un buen profesor debe conocer, además de su disciplina, los puntos de vista vigentes sobre la enseñanza de las ciencias para, tras un análisis crítico, adaptar aquello que encuentre valioso, corregir lo que sea deficitario y aportar, en un proceso de experimentación continuado, nuevas ideas y puntos de vista.

***Relación Educador- Educando desde la posibilidad de proyección humana.
Aporte de José Ángel López Herrerías.***

Doctor en Filosofía y catedrático de la Facultad de Educación de la Universidad Complutense de Madrid, propone tres claves descriptivas del educador pedagogo la cuales son: Saber, saber hacer y saber ser. El autor, hace hincapié en que el aprendizaje ha de desarrollarse de forma cooperativa de modo que los nuevos aprendizajes, el esfuerzo, la consecución de objetivos y la dedicación no sean empleados de forma egoísta, sino que han de repercutir satisfactoriamente en nosotros mismos y en los demás. De este modo en la interacción alumno-profesor, el docente es parte fundamental en esta relación de enseñanza-aprendizaje, por tanto, se destaca la importancia de su actitud frente a este proceso, analizando varias dimensiones en su «modelo complejo» o «triangular»: la dimensión humanístico/personal, la dimensión sociocultural y la dimensión epistémico/ tecnológica. Estas tres dimensiones se complementan de forma que ninguna de ellas puede ser entendida sin la interacción de las otras dos¹.

López Herrerías defiende la necesidad de inquietar a los alumnos, de despertar sus ganas de aprender y conocer más allá de los contenidos necesarios para superar el examen final, y crear la necesidad de profundizar en materias que no sean útiles únicamente en el ámbito académico, sino también darles utilidad en la vida personal.

En este sentido el presente autor hace referencia a la necesidad de crear un ambiente participativo, motivando al alumno a desempeñar un rol activo dentro del aula, demostrando así estar comprometido con el proceso educativo y con él mismo, dispuesto a superarse y a enriquecerse de nuevos conocimientos. ¿De qué sirve la repetición y memorización si no sabemos aplicar esos conocimientos, o no tenemos mayor interés que el de aprobar una asignatura? Esos conocimientos terminarán evaporándose. Por tanto, en la enseñanza de las ciencia tema central que nos atañe, no se trata de dar una lección en clase y esperar contrariamente se destaca la necesidad de que los alumnos realicen un aprendizaje amplio y reflexivo, que pretende ir más allá de la mera memorización de contenidos, promoviendo la profundización de las materias y el pensamiento crítico².

Como se ha advertido, el mundo actual está en crisis, pero en realidad se trata de una crisis en la mente humana o en otras palabras, en el corazón del hombre. Y ¿qué papel juega en esta situación el profesional de la educación? El educador puede marcar

¹ Herrerías, J. (2017). Educar Sujetos, Propuesta pedagógica para nuestra cultura. Revista Iberoamericana de Educación Vol. 75, pp. 197-218 - OEI/CAEU

² Herrerías, J. (2010). Educación de calidad y en competencias para la competitividad o para la cooperación. Revista Complutense de Educación Vol. 21 Núm. 1 107-122

una impronta más duradera que otros factores como la familia o la extracción social. Un verdadero educador no es un mero “docente” o un “dador de clases”, sino que es un formador de personas. Está consciente de que el fundamento educativo es el perfeccionamiento de la personalidad, a través de la formación del carácter, su aspecto educable. Y que la tarea es enseñar y aprender a establecer vínculos correctos y positivos con el mundo y rectificar los vínculos distorsionados. Lo que retorna a la misión original de la educación como proceso de formación humana¹.

En relación a lo mencionado, en su trabajo intitulado *¿Qué yo es valioso para el mundo de hoy?* El presente autor nos señala:

“En función del mundo que hoy se nos presenta, construido con sus narraciones y sus libretos, la forma de pensar y de actuar no puede seguir los dominantes estilos de la tradición establecida. No podemos seguir anclados en la secuencia sintagmática- presencia aceptada de signos relacionados-con los mismos estilos de pensamiento y de acción que los paradigmas dominantes- los códigos vigentes- nos dictan. Decididamente hay que descubrir y enseñar nuevos horizontes y ponernos en el borde de lo establecido. Esto es, generar otras propuestas de fines valores y de medios actos/educativos, que nos acerquen a otro tipo de conductas más adecuadas y convenientes para los retos que conocemos...”².

Como puede observarse, uno de los temas más controvertidos en el campo de la educación es el papel que desempeñan los profesores, tanto dentro del aula como fuera de ella, es decir, su impacto en el alumnado, su actuar en el universo institucional, sus actitudes y creencias, su preparación pedagógica, su dominio de conocimientos, sus competencias³.

En relación con este tema Herrerías y Valero plantean que el pedagogo es un profesional, formado en el conocimiento-aplicación de la conducta en cuanto que todo ser humano es una experiencia expansiva de autorrealización (life span). Apoyado en el saber científico pedagógico, complejo, abierto y dialectico, puede desarrollar

¹ Figueroa M y Zuleta E (2014). El vínculo del par educador-educando y la formación del carácter. EDUCERE -Artículo arbitrado Año 18 - Nº 59 pp 35 - 41

² Herrerías J, (2010). *¿Qué yo es valioso para el mundo de hoy?*. Revista interuniversitaria: Teoría de la educación. Vol 22 Núm 1. Pp65-90.

³ Basto R, (2018). La función docente y su estado actual del conocimiento: principales posicionamientos teóricos y metodológicos. EDUCERE -Investigación Arbitrada Año 22 - Nº 73 pp 665 – 672.

propuestas de aprendizajes, vivencias y conductas sintetizando la compleja experiencia humana en la dimensión bio-psico-socio-cultural¹.

Dentro de este marco, la actividad pedagógica supone en primer lugar, el encuentro personal, la relación de dos yoes; el del profesional pedagogo y el de la persona o personas participantes en el desarrollo del proyecto diseñado.

En segundo lugar, en el contexto cultural es importante considerar la cordura, el aplomo y seguridad que el pedagogo debe provocar en la estructura de la propia personalidad, es un trabajo cargado de ascetismo, el que quehacer pedagógico, la actividad es tan compleja, interdependiente sutil y simbólica que casi nadie te hace sentir reconocido ni directa ni indirectamente por el desvelador trabajo realizado. Es más fácil sentir que muchos ojos te piden explicaciones, liberadoras de culpa que lo contrario.

En tercer lugar, y un aspecto retante tiene que ver con las enfermedades típicas de la profesión pedagógica: el desplome personal en el escepticismo, en la desesperanza y la interiorización más o menos cínica o inconsciente de que no merece la pena hacer nada más o nada, que cada cual ya tiene plantada la urdimbre radica de la propia personalidad y que cuando uno se acerca a esa realidad ya poco o nada se puede hacer. Desde esta postura nos indican los autores hacer pedagogía es un sin sentido, de lo cual no se puede derivar de manera realista y atenta que inutilidad, desánimo y negatividad sean las únicas soluciones, lo otro puede ser la llegada a la nulidad desde estilos mesiánicos, voluntaristas y mágicos, que nunca son el punto de conciencia profesional pedagógica.

Cabe considerar por otra parte, que de acuerdo con Herrerías el pedagogo no interviene sino por el contrario trabaja con, ... *educa, proyecta educación*. Distingue este autor entre las propuestas educativas animadas desde la intervención, escenario en el que epistemológicamente se concibe lo pedagógico como una presencia técnica jerárquica e inundante. Nos aclara: *“anclada en el modelo de racionalidad técnica la actividad profesional consiste en la resolución de problemas instrumentales que se han hecho rigurosos por la aplicación de la teoría científica y de la técnica, desde esta racionalidad se puede ser profesional de rigor pero de escasa o nula relevancia”*².

Al respecto, Negrete (1997), señala:

¹ Herrerías J; Valero L (1995). *Como hacer proyectos pedagógicos participativos*. Angle Editorial, Barcelona.

² Herrerías J (2000). *Paradigmas Y Métodos Pedagógicos Para La Acción Social*. Editorial Naullibres, Valencia

“En un nivel profundo, el positivismo incentiva un optimismo tecnológico el cual conlleva a un deterioro ambiental del proceso productivo. Esto se manifiesta desde una perspectiva de lo educativo, en un freno a la posibilidad de desarrollar las capacidades creativas, pues pone lo tecnológico por delante de la ciencia. Una expresión de esta tendencia puede observarse en el proceso de planificación. En este terreno, la guía orientadora ha sido la ideología de la neutralidad, es decir, el mirar la planificación como un proceso técnico, neutro, con exclusión de los aspectos cualitativos” p 25¹.

En relación a esto último, cabe resaltar que contrariamente a lo descrito, la pedagogía, es ayuda participante, proyecto re-con-figurador, que consiste en saber hace de lo educativo una propuesta de potenciación de la autonomía y emancipación personal, es decir buscar la más liberada biografía: aprender a leer, interpretar y criticar la propia psico-cultura.

En este sentido se comprende, que la educación no se puede plantear únicamente desde la intervención o bajo la influencia única de la racionalidad tecnológica, la educación como fortalecimiento del yo en los contextos, requiere ineludiblemente la participación, la implicación consiente del yo (mente) y la implicación activa de los contextos del yo, en cuanto que son la psique expandida (cultura) que ha animado la construcción de la psique interiorizada de cada uno la propia personali(dad)ización².

Según Herrerías³, en su obra ***A la búsqueda del éxito escolar***, cada uno de nosotros no está determinado por los demás pero sin los demás no seríamos el yo que cada uno es. En la caracterización de ser humano distingue las siguientes dimensiones: Dimensión etológica, dimensión antropológica, dimensión cultural, dimensión social, y dimensión psíquica.

¹ Negrete, P (1997). El positivismo lógico y los procesos educativos. EDUCERE, Año 1Nº1 p25

² Participar en la lectura, interpretación y reconfiguración de lo establecido requiere aprender a ver la existencia como un intercambio de comunicaciones, de signos, de vivencias con significados; es imprescindible clarificarla unidad de análisis de la propuesta pedagógica el mundo signico con que establecemos la presencia de lo vivido y la atribución personal de eso vivido ibídem p 8.

³ Herrerías J, (1990). *A la búsqueda del éxito escolar*. EUDEMA -Barcelona

Dimensión Etológica: desde esta perspectiva se caracterizan tres tipificaciones: animal culminante, indeterminado instintivamente y especializado en la no especialización¹.

Como animal culminante: el humano no actúa solo por exigencia preconciente, biológica y reactiva, la conducta se aprende se capta perceptivamente, se imita.

El hombre como animal culminante, no se puede definir ni por cuestión de grado, ni por la realidad del espíritu, como poseedor de un rasgo esencial antinatural, el hombre es una nueva realidad un ser de acción en cuanto que no está terminado consiste en hacer y hacer-se, esta es la raíz del sentido del proyecto educativo el ser un continuo quehacer de educación.

Indeterminado instintivamente: en el instinto solo hay especie; poco importa el individuo, sino solo que cuanto conectado con la especie y para nada existe la persona: la propia y consciente realización de la autonomía vivencial y personal. El instinto es innato, hereditario y puede especializarse por la acción de la experiencia².

Especializado en la no especialización: consecuencia de los planteamientos anteriores, la etología nos presenta al hombre desligado, disponible para una abierta y prolija actividad, no está determinado para esto o lo otro, su estancia en la vida es un campo sin roturar y una disponibilidad de la que dar cuenta de la que responder³.

En la Dimensión Antropológica, la referencia etológica se expresa en la condición de apertura, el hombre se ha construido en la posibilidad de contagio con los demás, la realidad radical de lo humano, el dato radical, es la coexistencia del yo con las cosas, sin objetos no hay sujeto, la indeterminación etológica da paso a la capacidad de encuentro y de realización como sujeto entre los objetos incluido otros sujetos. El hombre está abierto en la dinámica de múltiples frentes de la propia experiencia en todos los horizontes y proyectos. La característica radical de la apertura se constituye por medio del lenguaje, el lenguaje es expresión y motor, emisor y receptor de dicha apertura.

A partir de considerar a Gehlen (1980)⁴, Herrerías destaca que en el lenguaje se da el tipo de acción más antropogenizadora, expresión de capacidad sensomotora que el hombre desarrolla en el largo proceso de mutación estructural física y orgánica. En el

¹ Ibidem p55

² Ibidem p56

³ Ibidem p57

⁴ Gehlen, A. (1980). *El hombre. Su naturaleza y su lugar en el mundo*. Salamanca, Sígueme.

lenguaje- pensamiento, el humano reúne (Lgein, logos) imágenes, vivencias, situaciones y es capaz de salir sobre ellas y simplificarlas para mejor encararlas y resolverlas.

Dimensión cultural: cada cultura es a su vez, acción y pasión fuerza y sedimento, energía y entropía, de la puesta en escena de los ricos recursos del ser humano. Cada realidad cultural es el suelo ineludible del camino humanizador, una exigencia de lucha por potenciar, y permitir la concreción de realidad de nuevos y más audaces recursos de antropogenización. Cualquier cultura esta sostenida y transmitida en universo de lenguajes de significaciones, son esas significaciones interconexas las que generan el marco educativo de cada persona. Todo ese conjunto de expresiones y de experiencias simbólicas se resume en las llamadas esferas del pensamiento. Cada cultura tiene un fácil campo de aproximación a su realidad y la realidad inmediatamente proyectable viene indicado por la investigación mediante los diferentes signos lingüísticos y no lingüísticos de las esferas de pensamiento más presentes e influyentes en esa cultura¹.

Dimensión social: nos refiere herreras: “ el humano es una realidad exigida de socio”. El hombre para el hombre es un necesario es libre capacidad de decisión y de elección en el mundo concreto de la propia cosmovisión pero no puede liberarse de la presencia de los demás. El grupo genera el hábitat humano plasmador de lo posible en cada circunstancia concreta, no es una realidad definitiva, cristalizada. En este contexto para este autor el otro es una persona que confía en la propia energía para que tú seas también tu persona, se admite la presencia del pathos del otro sin imponer el propio yo, el mejor modelo de conducta humana para aprender a ser entre los demás la propia realización personal.

Dimensión psíquica: destaca el presente autor que en la actividad de aprendizaje cada humano recibe y asimila la contextura cultural de su mundo circundante, ya sean contenidos culturales, experiencias de relación afectivas exigentes de proyectos existenciales. La construcción psíquica del yo se sustenta en la dimensión cultural y la dimensión social, todo otro es un socio con el que potencialmente se puede entrar en contacto.

¹ Ob. Cit p 65.

Postulado # 13:

“No vale la educación aislada, abstracta, esencialista, que desatiende la ineludible presencia de la recursividad humana de lo bio-psico-socio-cultural y de lo estético, cognitivo, afectivo, ético, espiritual”.

Postulado # 14:

La educación no se puede plantear únicamente desde la intervención o bajo la influencia única de la racionalidad tecnológica, la educación como fortalecimiento del yo, requiere ineludiblemente la participación, la implicación consiente del yo (mente) y la implicación activa de los contextos del yo”.



**II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia**



Reporte de experimento como estrategia para el aprendizaje en las Ciencias

Ricardo Torres-Cantú

Reporte de experimento como estrategia para el aprendizaje en las Ciencias

Ricardo Torres-Cantú

Universidad Popular Autónoma de Veracruz (UPAV)
Servicios Educativos Integrados al Estado de México (SEIEM)

C3867053@hotmail.com

Resumen

Se presentan los resultados de una intervención educativa que tuvo como finalidad la elaboración de un reporte de investigación para fomentar el aprendizaje de las ciencias en Educación Secundaria Técnica. La intervención se realizó en Santiago Tolman, al noreste del Estado de México y a 6 km de la Zona Arqueológica de Teotihuacan, una comunidad semirural cuyos pobladores se dedican primordialmente al comercio. La intervención se desarrolló en el mes de octubre del año 2019 en la Escuela Secundaria Técnica 210 con 28 estudiantes que cursaron tercer grado de educación secundaria y cuya edad estaba entre los 14 y los 16 años. Se consideró para la intervención el enfoque denominado “metodología indagatoria en la enseñanza de las ciencias” (Uzcátegui y Betancourt, 2013) en nivel básico y se buscó la comprensión de la experimentación en el proceso de investigación en ciencias para después elaborar un informe de experimento como documento formal cuya estructura dependió del proceso de investigación que desarrollaron los estudiantes. Como resultados de la intervención se tuvieron ocho equipos quienes presentaron sus experimentos en clase, pero con la incidencia de un estudiante quien no participó de manera activa en el desarrollo de las actividades; se entregaron seis videos y estuvieron en revisión siete borradores del informe de experimento. Las conclusiones que se muestran en este trabajo apuntan en dos direcciones: una, relacionada con la didáctica de la ciencias en educación básica pues acerca a los estudiantes a distintos “marcos alternativos de referencian” (Harlen, 2007); y otra conclusión relacionada con las comunidades de práctica de origen de los estudiantes y su influencia en el desempeño académico (Wegner, 2001).

Palabras Clave: didáctica de la ciencia, investigación, reporte.

INTRODUCCIÓN

Lo primero que debe decirse en este escrito es que la intervención se realizó en la asignatura de español y no en la de ciencias. El primer reto fue encontrar un espacio en el que se pudiera llevar a cabo la enseñanza de las ciencias **desde** la asignatura de español. Resalto la palabra *desde* pues este trabajo se plantea con una visión interdisciplinaria que busca reforzar el aprendizaje y desarrollo de pensamiento científico en los estudiantes desde un proyecto que se desarrolla en español III. El proyecto se llama “Elaboración de un informe de experimento”. En las siguientes páginas se describen las condiciones en las que está la escuela donde se lleva a cabo este trabajo. Se anotan los supuestos teóricos que fundamentan el proceso del proyecto y se describe el procedimiento llevado a cabo con los estudiantes. Al final se colocan fotos y enlaces de videos que sirven como evidencia. El programa de español III se organiza en cinco bloques y en un total de quince proyectos. El proyecto que se trabajó fue “Elabora informes sobre experimentos científicos” y se implementó en las semanas del 14 al 25 de octubre de 2019. Este proyecto se desarrolló en el aula de español

DESARROLLO

Contexto

Para este reporte “Elaboración de un informe de experimento” se ha elegido a 3º “A”. El grupo está integrado por 28 alumnos, 13 mujeres y 15 hombres cuyas edades oscilan entre los 14 y 16 años. Algunos aspectos socioculturales de los alumnos de 3º “A”. De los 28 alumnos, 20 pertenecen a familias biparentales, 8 alumnos a familias monoparentales. Quince familias trabajan en actividades de compra y venta de frutas, verduras, legumbres, así como en la elaboración y distribución de artículos de temporada (piñatas, calaveras); las otras trece familias se dedican a actividades del campo (cosecha de nopal y tuna). Los alumnos participan activamente en las labores de la casa y el trabajo de los padres; el ingreso mensual de cada familia es de \$10,000 a \$15,000 pesos mensuales. En escolarización de los padres de familia: 3 no tienen la primaria concluida, 13 la primaria concluida, 8 la secundaria terminada y 4 con bachillerato. Todos los alumnos hablan el español como lengua materna y ninguno de ellos proviene de comunidad indígena ni habla alguna lengua indígena.

Supuestos teóricos

Martínez, M. (2012) señala que la ciencia ha ido pasando por cuatro distintos paradigmas: teológico, filosófico, científico positivista y pospositivista; por la temporalidad hemos de ubicar nuestros referentes bibliográficos en el paradigma pospositivista, pero es necesaria una mirada más minuciosa para saber nuestras prácticas en el aula corresponden con las especificaciones de esta postura pospositivista. En esta postura se busca más que establecer leyes establecer conjeturas y más que confirmar se busca refutar.

Como se mencionó este escrito tiene como fuente proyecto llamado “Elabora informes sobre experimentos científicos”. Conceptualmente partimos de la noción de ciencia en la que coinciden Mario Bunge (2014) y León Olivé (2000) ambos identifican una primera ramificación de la ciencia e identifican Ciencias formales y Ciencias fácticas. Por el contenido el proyecto que trabajamos se inscribe en las Ciencias fácticas ya que en Educación Secundaria Técnica se cursan las asignaturas biología, física y química en primer, segundo y tercer grados, respectivamente. En Bunge (2014) se precisa que la clasificación de las ciencias en formales y fácticas se origina desde el objeto de estudio

y desde el método de estudio. Nuestro objeto en el caso de las Ciencias experimentales es un objeto real, concreto; el método las Ciencias fácticas requiere experimentar y no basta la lógica, sino que es necesaria la observación y el experimento.

La autora británica Wynne Harlen (2007) señala que las ideas de los niños desarrolladas en la infancia sobre la ciencia son constructos y les llama “Marcos alternativos de referencia”. Estos son el resultado del pensamiento y del razonamiento propio de los niños y les sirven como el primer tamiz para interactuar con la realidad. Una finalidad de las lecciones formales de Ciencias es influir en los marcos de comprensión que los estudiantes poseen hasta ese momento. Hemos de considerar que los humanos hacemos construcciones mentales para explicar la realidad. Cuando estas construcciones mentales son compartidas puede tratarse de conocimiento vulgar, conocimiento religioso, conocimiento metafísico o conocimiento científico. De una u otra forma las ideas dan sentido a las experiencias que tenemos los humanos. La ciencia puede ser hecha por el hombre porque está en su esencia.

Este proyecto, “Elabora informes sobre experimentos científicos”, se enmarca también en el enfoque denominado “La enseñanza mediante investigación dirigida” aunque en un nivel básico pues, aunque se logra no se busca la comprensión ni la explicación, sino que todo está centrado en la estructura de un informe de experimento como documento formal. Se asume que la investigación consiste en un proceso de construcción social de teorías y modelos, apoyados no sólo en ciertos recursos metodológicos sino también en el despliegue de actitudes que se alejan bastante de las que cotidianamente muestran los alumnos, por lo que la meta de la investigación debe ser promover en los alumnos cambios no sólo en sus sistemas de concepciones sino también en sus propios procedimientos y actitudes. La evaluación se basa en gran medida en el trabajo diario de los alumnos, en su investigación; aunque pueda complementarse con otro tipo de tareas puntuales. Es importante que las actividades de evaluación retroalimenten al alumno y le proporcionen información no sólo de su éxito o fracaso sino de las causas de estos.

Procedimiento.

Para la aplicación del proyecto “Elabora informes sobre experimentos científicos” se *intentó* seguir la metodología indagatoria en sus cinco etapas: focalización, exploración, reflexión, aplicación, evaluación. El primer acercamiento realizado fue el encuadre: la finalidad de este trabajo es conocer las partes y elaborar un informe de experimento. Después de explicados los aprendizajes esperados se procedió al desarrollo del proyecto considerando las siguientes etapas:

Etapa uno. **Focalización.** En este primer acercamiento se mostraron videos de adelantos científicos en China o Japón y se sugirieron algunos videos que están en la red sobre experimentos para propiciar el interés y la motivación. Esta etapa es grupal.

Etapa dos. **Exploración.** Después se dejó de tarea buscar experimentos sencillos y no peligrosos que puedan realizarse en la escuela o en casa. Esta segunda etapa es individual.

Etapa tres. **Comparación o reflexión (Ver imagen 1).** En esta etapa se organizaron equipos de tres o cuatro integrantes. La finalidad fue socializar y acordar cuál es el experimento para replicarse. En ocasiones se ha pretendido elaborar experimentos peligrosos, pero por norma no se realizan en la escuela. Se investiga bien sobre materiales y reacciones, además de resolver dudas de materiales, costo, accesibilidad y peligrosidad. Esta etapa es en equipo.



Imagen 1. Aplicación o desarrollo de experimento (Fotograma de video)
Video completo en: https://youtu.be/pcFhaCuVR_Y

Etapa cuatro. **Aplicación.** Esta etapa es importante para la estructura del reporte pues los estudiantes organizan su exposición tomando en cuenta objetivo, materiales, procedimiento, resultados y conclusiones. Se lleva a la práctica el experimento elegido. Hay dos subetapas indispensables, primero se realiza un ensayo de la actividad: sin materiales del experimento para centrar la atención en la explicación de lo que harán y la narrativa del proceso describiendo con detalle el resultado. Todo el grupo pregunta o hace recomendaciones; segundo, se replica el experimento en clase: los estudiantes desarrollan el experimento en clase y un compañero los graba en video para después analizar el video y emplearlo como referencia para el informe. En esta segunda subetapa etapa el grupo es espectador y no puede intervenir. Al finalizar cada equipo decide si está conforme con el resultado o repite el experimento en casa de algún integrante. (Ver



Imagen 2. Aplicación o desarrollo de experimento (Fotograma de video).
Video completo en: <https://youtu.be/mQYE2ulnpYQ>

Etapa cinco. **Evaluación.** El seguimiento y evaluación del proyecto son continuos y no hay que esperar el final para las observaciones, pero propiamente la calificación es

determinada por la calidad del informe de experimento. El informe de experimento pasa por etapas: elaboración de borrador, revisión de borrador y entrega en limpio. La elaboración del borrador sigue la estructura del libro de texto: objetivo, materiales, procedimiento, resultados y conclusiones. El borrador debe cumplir con tres aprendizajes esperados que nos marca el programa de estudio de español (SEP, 2011): uno, el informe de experimento emplea adecuadamente: vocabulario técnico, tiempos verbales y concordancia sintáctica; dos, describe los procesos observados y los presenta de manera organizada; tres, emplea recursos gráficos para presentar datos y resultados en un informe. Esta actividad se trabaja en equipo, pero cada estudiante debe tener un borrador del informe. (Ver **Imagen 3**. Borrador de informe de experimento). Finalmente, el trabajo se rescribe a mano considerando los indicadores de la tabla siguiente y ese escrito corresponde a la evidencia final del proyecto. (**Imagen 4**. Reporte final de experimento)

Aprendizaje esperado	Indicador
El informe de experimento emplea adecuadamente: vocabulario técnico, tiempos verbales y concordancia sintáctica	Se considera ortografía, marcadores temporales y conjugación que puede ser en presente o pasado
Describe los procesos observados y los presenta de manera organizada	Debe contener título, objetivo, materiales, procedimiento, resultados/conclusiones
Emplea recursos gráficos para presentar datos y resultados en un informe	Haber elaborado el video.

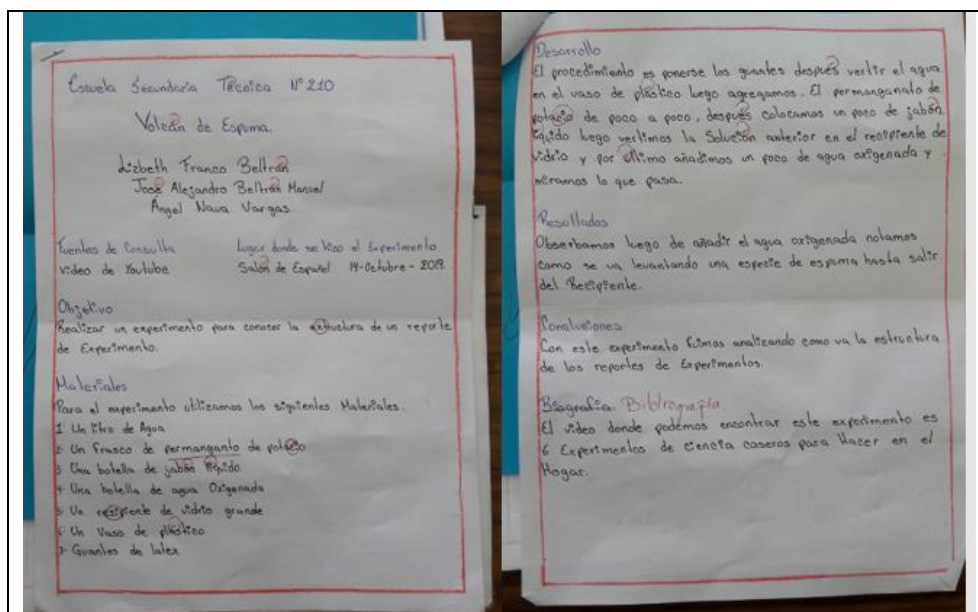


Imagen 3. Borrador de informe de experimento. Elaboración propia.

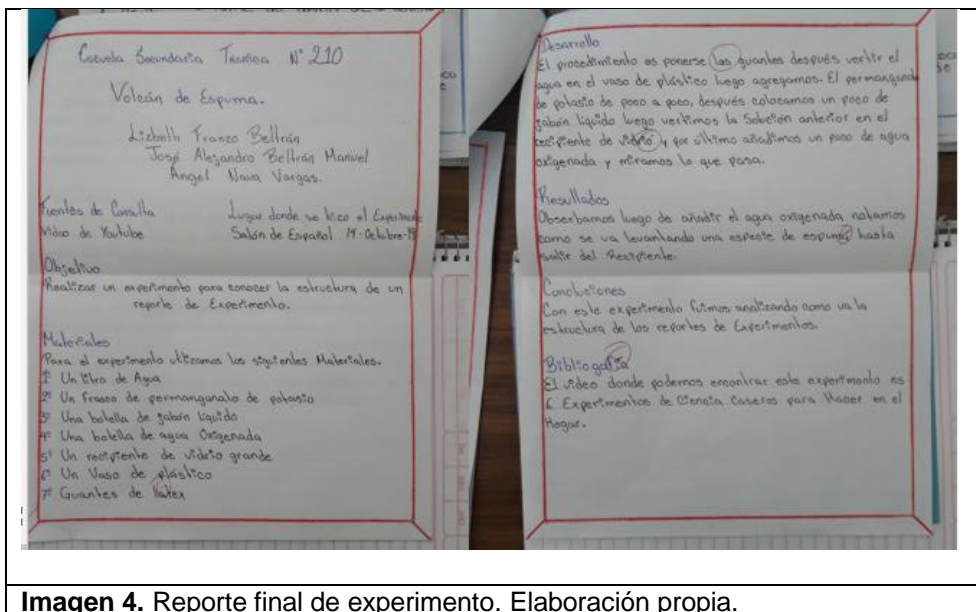


Imagen 4. Reporte final de experimento. Elaboración propia.

RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Como resultado de la implementación de este proyecto se tienen: en total ocho equipos presentaron sus experimentos en clase y sólo un integrante no participó de manera activa en el desarrollo del proyecto. Se entregaron seis videos y se revisaron siete borradores.

Algunas conclusiones que pueden inferirse:

Uno, al trabajar con experimentos facticos puede no buscarse la comprensión ni la explicación del acontecimiento, pero si se observa un cambio en la actitud hacia la práctica de realizar “experimentos”.

Dos, queda pendiente evaluar si existe un cambio en los “Marcos alternativos de referencia” con los que cada estudiante entiende su realidad; para ello es necesario establecer un procedimiento y disponer de las pruebas o instrumentos necesarios.

Tres, se evidencia en la mirada y el asombro de los estudiantes la natural capacidad creativa e imaginación de las personas.

Cuatro, puede considerarse esta modalidad de trabajo para la enseñanza de las ciencias, siguiendo las etapas de la metodología indagatoria y considerando en el diseño los propios aprendizajes esperados del proyecto.

Cinco, la evaluación formativa con retroalimentación de proceso permite que al final el estudiante sepa que ha hecho y no tenga dificultad en elaborar la evidencia de su trabajo. Revisar de manera previa un borrador habitúa al estudiante para que revise sus escritos antes de considerarlos terminados.

Seis, a la escuela llegan estudiantes con historia de vida distinta. Es necesario que la escuela no claudique y busque que los estudiantes cambien las prácticas y formas de pensar que traen como miembros de otras comunidades de práctica. La comunidad escolar ha de buscar el aprendizaje verdadero y no únicamente la acreditación de los estudiantes.

REFERENCIAS

- Bunge, M.** (2014) “¿Qué es la ciencia?” en La ciencia, su método y su filosofía. (pp. 6 - 23); Buenos Aires. De Bolsillo.
- Harlen, W.** (2007) “Las ciencias y la educación de los niños” en Enseñanza y aprendizaje de las ciencias (p.p. 15-28) Madrid, España. Morata.
- Martínez, M.** (2012). La nueva ciencia, su desafío, Lógica y Método. México: Trillas
- Olivé, León** (2000) “¿Qué es la ciencia?” en El bien, el mal y la razón. Facetas de la ciencia y de la tecnología. México. Editorial Paidós- UNAM.
- SEP** (2011). Programas de estudio 2011. Guía para el Maestro. Educación Básica. Secundaria. Español. México. SEP
- Uzcátegui, Y. y Betancourt, C.** (enero-abril, 2013) La metodología indagatoria en la enseñanza de las ciencias: una revisión de su creciente implementación a nivel de Educación Básica y Media. Revista de Investigación, vol. 37, núm. 78, (pp. 109-127) Universidad Pedagógica Experimental, Libertador Caracas, Venezuela.



**II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia**



**Análisis de medidas biométricas procedentes del
anillamiento científico de aves como herramienta
para la comprensión de conceptos ecológicos.
Experiencia en la asignatura de Zoología**

**Pau Lucio
Virginia Garófano-Gómez**

Análisis de medidas biométricas procedentes del anillamiento científico de aves como herramienta para la comprensión de conceptos ecológicos. Experiencia en la asignatura de Zoología

Pau Lucio, Virginia Garófano-Gómez

Institut d'Investigació per a la Gestió Integrada de Zones Costaneres (IGIC),
Universitat Politècnica de València, Paranímf 1, 46730 Grau de Gandia, València,
España jualupui@dca.upv.es, virgargm@upv.es

Introducción

Los conceptos relacionados con los procesos ecológicos que se imparten en la asignatura de Zoología pueden resultar de difícil comprensión para parte del alumnado, especialmente para aquel que carece de formación previa en esta temática.

De manera tradicional, los conceptos suelen explicarse a través de lecciones magistrales, que excluyen la participación activa del alumnado en su propio proceso de aprendizaje. En otras ocasiones, los conceptos se obtienen a través de ejercicios prácticos basados en el uso de modelos matemáticos excesivamente complejos que requieren de mucha experiencia para su correcta interpretación por parte del alumnado, el cual suele carecer de conocimientos estadísticos relacionados con la modelación de datos.

En este artículo, se detalla la aplicación de un enfoque experimental que permite el empleo de la metodología científica en la práctica docente de la Zoología, donde el alumnado es responsable y protagonista de su propio aprendizaje, participando en la toma de datos en campo y en su análisis de una manera sencilla. Concretamente, se presenta el uso del anillamiento científico como herramienta para la comprensión de procesos ecológicos. Este enfoque práctico de la Zoología permite: i) despertar la curiosidad del alumnado; ii) enlazar los resultados, obtenidos de la toma de datos en campo, con los conceptos teóricos; y iii) posibilita la síntesis y el aprendizaje de conceptos a través de la elaboración de mapas conceptuales.

Metodología científica para la toma de datos en campo

Participación del alumnado en jornadas de anillamiento como vivencia práctica de una actividad profesional real

Las prácticas de campo pueden permitir al alumnado tener una primera aproximación al método científico, conocer características del territorio donde se recogen los datos que serán posteriormente analizados en las prácticas de laboratorio, y tener un contacto o vivencia con una actividad profesional real relacionada con el medio ambiente. En este caso, los alumnos y las alumnas de la asignatura de Zoología del Campus de Gandia participan en una práctica de anillamiento científico en el Marjal de la Safor (Valencia).

El Marjal de la Safor es una zona húmeda costera de alto valor ecológico situada al sur de la provincia de Valencia y que cuenta con numerosas figuras de protección, como ZEPA, LIC y microreserva de flora y reserva de fauna. En el año 2020 fue declarada Zona de Especial de Conservación (ZEC) por la Generalitat Valenciana. Tiene una superficie de 1244 ha, compuesta en su mayoría por zonas agrícolas transformadas que se sitúan entre los municipios de Tavernes de la Valldigna, Xeraco, Xeresa y Gandia.

La estación de anillamiento científico está ubicada en la zona de mayor valor ecológico de todo el marjal, la cual se encuentra en el término municipal de Xeresa. Su localización estratégica en las rutas migratorias hace de este enclave una zona de gran importancia para el descanso y la alimentación de numerosas especies de aves migratorias. Además, se reproducen una gran diversidad de aves, destacando distintas especies de paseriformes palustres, las cuales centran el esfuerzo de las capturas de esta estación de anillamiento.

Para la toma de datos, el alumnado participa en una o varias de las tres jornadas de anillamiento científico que se realizan en la estación, acompañados por un anillador profesional, que es la persona encargada de instalar las redes y recoger las aves atrapadas en ellas. Durante las tres jornadas, el esfuerzo de captura es constante, es decir, se mantiene la misma longitud de redes y la jornada siempre tiene la misma duración, a fin de obtener datos estandarizados que puedan ser comparables entre jornadas y campañas.

La primera jornada de anillamiento suele realizarse entre finales de marzo y principios de abril, con objeto de coincidir con el pico de la migración. La segunda jornada se realiza a finales de mayo, cuando la mayoría de las aves residentes han acabado la primera puesta y por lo tanto hay numerosas aves juveniles. Por último, la última jornada se realiza a partir de finales de junio, una vez las aves migrantes estivales han tenido tiempo para establecerse, reproducirse y los juveniles nacidos han podido dispersarse. Esta distribución temporal de las jornadas de anillamiento permite tener capturas de

ejemplares tanto adultos como jóvenes nacidos ese mismo año y, por tanto, permite disponer de los datos de ejemplares de diversas especies con diferentes fenologías.

Toma de datos en la estación de anillamiento por el alumnado

El anillador profesional muestra al alumnado las aves capturadas en las redes y les indica cómo se realiza la selección de la anilla más adecuada para cada especie y cómo ésta se coloca. A continuación, la especie se data y sexa, es decir se determina su edad y sexo, y se toman sus medidas biométricas. Éstas hacen referencia a la longitud máxima del ala, la longitud del tarso, peso, y estado físico del ave a través de los índices de grasa y músculo.

El alumnado anota los datos para cada ave capturada en un estadillo de campo, a semejanza del que utilizan los anilladores profesionales. Posteriormente, estos datos de campo son pasados a una plantilla Excel para su análisis durante las prácticas de laboratorio de la asignatura de Zoología.

Análisis de datos en laboratorio

A continuación, se detallan tres ejemplos de conceptos ecológicos que pueden ser fácilmente analizados e interpretados por el alumnado en laboratorio, gracias a los datos recogidos en campo durante la participación en las jornadas de anillamiento científico.

Análisis de datos para comprender la fenología de las especies

La fenología es la ciencia que estudia las fases del ciclo vital de los seres vivos y cómo las variaciones estacionales e interanuales del clima les afectan. Es un concepto ecológico muy utilizado en Zoología, que se basa en la observación periódica del entorno y de sus especies, y que permite, entre otros, conocer los ciclos migratorios de las aves. También es posible relacionar determinados estadios fenológicos de especies sensibles con variaciones de las condiciones climáticas y ambientales.

El alumnado compara las especies capturadas durante las tres jornadas, y realiza una búsqueda bibliográfica sobre la distribución de cada especie. Con esta información es posible clasificar las aves según su fenología en: aves migradoras, aquellas que están sólo de paso y no se reproducen localmente; residentes, es decir las que residen en el área de muestreo todo el año; y finalmente, migradoras estivales, aves que llegan en primavera para reproducirse.

Análisis de datos para comprender las adaptaciones para la migración

Otro concepto que puede interpretar el alumnado a través del análisis de las medidas biométricas tomadas en campo es la adaptación morfológica, anatómica y fisiológica de las aves para la migración. Por ejemplo, si se compara la longitud alar de una especie estival como es el caso del Carricero común (*Acrocephalus scirpaceus*) se puede observar que hay una importante variación entre individuos. Esta variación es esencialmente llamativa si se comparan ejemplares reproductores con ejemplares migradores, por lo tanto, la variación morfológica está relacionada con su adaptación para migrar.

El Carricero común es una pequeña ave cuyo peso oscila entre 8 y 14 gramos que pasa la época invernal en el África tropical. Además, su área reproductora se limita a Europa, por lo que puede encontrarse tanto en el sur de Europa, es decir España, como en el norte, Países Escandinavos. Esto significa que, dependiendo de dónde tenga su área de reproducción, la distancia migratoria entre individuos podría diferir en hasta 3000 km, que es la distancia que separa aproximadamente el sur de España con Escandinavia. En este sentido, hay estudios que han demostrado que la longitud del ala es mayor cuanto mayor es la distancia a que tienen que cubrir dichos ejemplares. Es decir, los carriceros suecos tienen alas más largas que los españoles, como una adaptación al vuelo migratorio de mayor distancia desde sus zonas de invernada en África hasta sus zonas de cría (Lucio et al., 2013). Esta afirmación, puede parecer abstracta en una primera instancia para el alumnado, pero pueden visualizarla e interpretarla fácilmente al comparar la diferencia alar de los ejemplares de carricero común capturados durante las dos primeras jornadas (ejemplares migrantes en su mayoría y posiblemente algún reproductor estival) con ejemplares de la tercera jornada (ejemplares reproductores estivales en su mayoría).

Así mismo, los ejemplares migradores suelen acumular un gran porcentaje de grasa corporal para poder continuar con su viaje migratorio. La acumulación de reservas en forma de grasa es una adaptación física de las aves que les permite detenerse menos tiempo durante la migración y, por tanto, llegar antes a las zonas de apareamiento y anidar en los mejores sitios. La puesta en común de los resultados obtenidos por el alumnado y su vínculo con el concepto de la migración les ayuda a comprender las adaptaciones evolutivas que han adoptado las especies para adaptarse fenológica y anatómicamente a los procesos migratorios.

Análisis de datos para comprender la proporción de sexos

La captura de las aves durante la época reproductora permite sexarlas, aunque éstas no presenten ningún dimorfismo sexual. La presencia de placa incubatriz (Pinilla, 2000) durante la época reproductora, permite sexar el ejemplar, así como conocer en qué momento de la cría se encuentra. A partir del estudio de la muda de las plumas, también es posible conocer el porcentaje de adultos frente a juveniles. Todos estos conceptos

son básicos y de gran ayuda para la interpretación de los procesos ecológicos en Zoología.

Síntesis de los procesos ecológicos analizados

Las necesidades educativas actuales difieren de las pasadas. En general, la sociedad y el mercado laboral demandan cada vez más perfiles profesionales más especializados y definidos, así como aprendizajes más prácticos que permita incrementar la motivación y comprensión de conceptos complejos. También hay una mayor necesidad de innovar en la práctica docente y fomentar habilidades transversales como el pensamiento crítico.

En Zoología, al igual que en otras materias de ciencias, la experimentación debe estar enfocada a crear una buena base conceptual a partir de la cual ir desarrollando conocimientos más complejos y abstractos. A partir de dicha base sólida de conocimientos, el alumnado podrá hacer uso de herramientas que le permitirán ser más resolutivos, y desarrollar las habilidades requeridas en los futuros profesionales.

Una herramienta útil en la tarea de síntesis de conceptos y para afianzar el aprendizaje de éstos son los mapas conceptuales. Se trata de un instrumento didáctico facilitador del aprendizaje significativo que permite evidenciar conceptos presentes en la estructura cognitiva del alumno (Mendonça, 2013). De este modo, tras el análisis de datos y la interpretación de los conceptos vistos durante las prácticas de laboratorio, se guía a los alumnos en la elaboración de mapas sintéticos que resuman los resultados del análisis de los datos del anillamiento científico de aves.

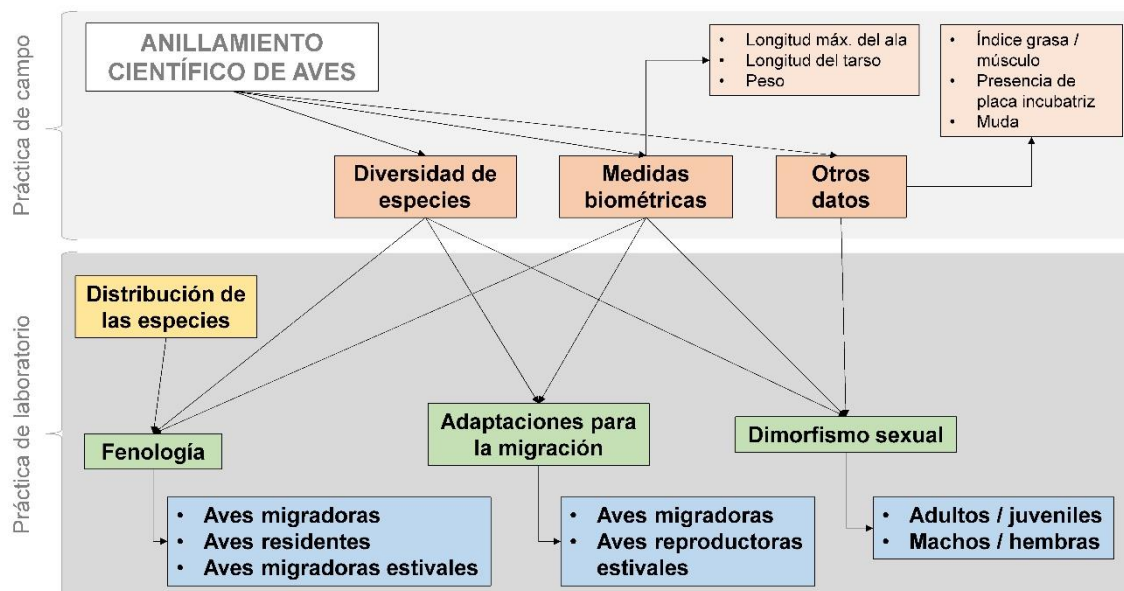


Figura 1. Mapa conceptual de los conceptos ecológicos que pueden ser analizados e interpretados a partir de los datos recopilados durante el anillamiento científico de aves.

En la Figura 1 se muestra un ejemplo de mapa conceptual sobre los datos obtenidos en las jornadas de anillamiento de aves y algunos ejemplos de conceptos ecológicos que pueden ser fácilmente interpretados a partir de los datos de campo. El uso efectivo de los mapas conceptuales pueden ser un instrumento muy útil tanto en la práctica docente como en la síntesis de los conceptos y resultados obtenidos por parte del alumnado, ya que pueden ayudar en la tarea de interpretación y memorización.

Implicaciones del método científico en la práctica docente

En la educación universitaria es necesario que el profesorado considere aspectos fundamentales como las ideas y conocimientos previos que poseen los estudiantes, así como las competencias específicas de cada uno de ellos. Es necesario utilizar estrategias de aprendizaje que estimulen sus inquietudes y faciliten la comprensión de los conceptos teóricos a través de planteamientos y experiencias prácticas, donde el alumnado sea participe de su propio proceso de aprendizaje.

En el caso aquí presentado, el alumnado participa en una experiencia que le permite aplicar el método científico de manera completa. Donde partiendo de sus conocimientos previos es capaz de adquirir nuevos conocimientos teóricos a través de un contacto con una experiencia profesional real de estudios de campo, como es el anillamiento científico. Esta experiencia les permite reforzar conocimientos básicos y analizar e interpretar nuevos datos, que serán fundamentales para posteriormente crear modelos ecológicos más complejos, como los que pueden ser obtenidos a partir de datos de captura y recaptura de aves marcadas. Además, este tipo de experiencias aumentan el conocimiento ambiental del alumnado sobre su propio territorio.

La aplicación de la metodología científica dentro de la práctica docente puede ser una estrategia estimulante y motivadora para el alumnado, que fomenta su autonomía, el aprendizaje significativo y conceptual, así como el desarrollo integral de múltiples competencias transversales y multidisciplinares, como son el pensamiento crítico, la creatividad, la capacidad de colaborar y trabajar en equipo, la gestión de la información, la interpretación del entorno, capacidad de síntesis y observación analítica, etc.

Esta experiencia puede ser reproducida de manera similar en otras asignaturas de ciencias como Ecología o Gestión de fauna, donde el alumnado puede tener una vivencia práctica de actividades profesionales ambientales como son el anillamiento de aves, u otras, como los inventarios de flora o censos de fauna.

Referencias

Lucio, P., Ceresa, F., Garófano-Gómez, V., Monrós, J. S., y Vera, P. (2013, 31 octubre – 3 noviembre 2013). *Diferenciación alar de tres poblaciones de carricero común (Acrocephalus scirpaceus) del norte y sur de Europa*. Libro de resúmenes del XVIII Congreso de Anillamiento Científico de Aves. Oficina de Anillamiento, Sociedad de Ciencias Aranzadi. Donostia-San Sebastián. www.aranzadi-zientziak.org/fileadmin/webs/XVIIIACACA/docs/LibroCongresoXVIIIACACA.pdf

Mendonça, C. (2013). El uso de mapas conceptuales progresivos como estrategia de enseñanza y aprendizaje en la formación de profesores en Biología. *Journal for Educators, Teachers and Trainers*, 4(1), 107-121.

Pinilla, J. (2000). *Manual para el anillamiento científico de aves*. SEO/BirdLife y DGCN-MIMAM.



**II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia**



Visión de los protagonistas sobre las clases de química en línea de bachillerato en zonas marginales de Oaxaca, México

**Germán Escobar Durán
Margarita Rasilla Cano**

VISION DE LOS PROTAGONISTAS SOBRE LAS CLASES DE QUIMICA EN LINEA DE BACHILLERATO EN ZONAS MARGINALES DE OAXACA, MEXICO.

Escobar Durán Germán¹ Rasilla Cano Margarita²

¹Colegio de Bachilleres del Estado de Oaxaca plantel #60, Av. Hombres Ilustres s/n, Col. 20 de Noviembre; San Blas Atempa, Oaxaca. ezkovar.1974@gmail.com

²Instituto Politécnico Nacional. Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional del, Unidad Oaxaca, México. mrasilla@ipn.mx

Resumen

Este trabajo se sitúa en el subsistema del Colegio de Bachilleres del Estado de Oaxaca (COBAO) de México, exponemos los resultados obtenidos al indagar la percepción de alumnos y docentes sobre la operatividad de las clases en línea referentes al aprendizaje de los fundamentos de la Química en tiempo de pandemia. Los resultados se interpretan desde la realidad contextual de los protagonistas, asumiéndose la responsabilidad que la interpretación no es pasiva ya que se es observador y protagonista a la vez, como facilitador del proceso formativo de los estudiantes de bachillerato (edades entre 15 y 18 años). Caso de estudio la comunidad del primer semestre del plantel 60 San Blas, del COBAO, en la región del Istmo de Tehuantepec. Aquí se presentan los resultados preliminares dirigidos a caracterizar los ambientes de aprendizajes virtuales de los principios de la química, a través del campus virtual, considerando los siguientes aspectos: conceptualización de los fundamentos de la química, la influencia del acompañamiento docente-alumno, la socialización con la comunidad escolar y la relación con la institución educativa, la situación de la calidad en la conectividad, sus implicaciones económicas y de aprendizaje, exploramos, someramente, el nivel de desarrollo de las habilidades tecnológicas y el impacto del diseño didáctico para ambientes virtuales de aprendizaje. Los resultados obtenidos, desde la visión de los aprendices se correlacionaron con la visión de los enseñantes, generando nichos de oportunidad para repensar la práctica docente y diseñar estrategias significativas y contextualizadas.

Introducción

La comunidad escolar en México sigue en pandemia por COVID19, hace 14 meses que vivimos una situación inesperada, que nunca imaginamos y para la cual no estábamos preparados, el futuro nos alcanzó de un solo golpe y continuamos adaptando el proceso educativo. Nuestra experiencia docente se limita, antes de la pandemia, a la veterana operatividad curricular, bien definida y establecida en tiempo y espacio; comunicándonos cara a cara, sin mayor intermediación que la voluntad; con materiales, instalaciones, usos y costumbres estáticos. Pero la pandemia nos sacó de la rutina y estamos en una constante redefinición de camino, por lo que es necesario saber en qué condiciones estamos enseñando; cómo lo estamos haciendo y qué requerimos para propiciar el aprendizaje del alumno, saber si lo que estamos haciendo es pertinente y qué mejor manera que preguntarles a ellos, los alumnos.

En la educación escolarizada, en el nivel medio superior, la Química es considerada como una ciencia extraordinariamente compleja que permite comprender en detalle muchos de los hechos de la naturaleza, en armonía con principios de otras ciencias experimentales; su interdisciplinariedad ha permitido la explicación de la realidad. Tradicionalmente abordada en las aulas en términos teóricos y experimentales, la pandemia de COVID-19 ha hecho que cambie el proceso de enseñanza-aprendizaje, limitando significativamente la experimentación y la comunicación para abordar la teoría.

Desafortunadamente las habilidades de comunicación de los alumnos como de los maestros son muy limitadas, ya que solo se limitan para el esparcimiento y no para el aprendizaje.

Este trabajo pretende caracterizar parcialmente la realidad en la que se está operando la educación de las ciencias, enmarcada en el contexto socioeconómico y educativo real de todos los actores escolares, los procesos de relaciones humanas ausentes en esta pandemia y la restructuración del proceso de aprender y de enseñar, con todo lo que conlleva. Acotando el alcance de esta investigación, nos limitaremos a establecer indicadores referentes a la socialización entre la comunidad escolar, accesibilidad a las vías de comunicación y la didáctica en ambientes virtuales de aprendizaje, pretendiendo que nos permitan caracterizar la operatividad del proceso enseñanza aprendizaje de los fundamentos de la química que es parte del curriculum de la formación media superior. Consideramos el caso del subsistema del Colegio de Bachilleres del Estado de Oaxaca (COBAO) plantel 60 San Blas Atempa, en la región del Istmo de Tehuantepec Oaxaca México, zona de alta marginación.

Desarrollo

Las condiciones actuales de distanciamiento y riesgo sanitario nos han llevado a limitar nuestra acción investigativa al campus virtual con limitantes, razón por la que las entrevistas y la observación participativa en campo se han suplido por preguntas abiertas en instrumentos tipo test socializadas a través de sistemas electrónicos y se ha analizado críticamente la experiencia personal de uno de los autores como fuente de información real. Así que, siendo esta una investigación exploratoria centrada en la práctica docente con participación (Eliot, 1990), se analizan de manera cualitativa los hechos sobre resultados cuantitativos.

Los referentes considerados para establecer las líneas de indagación son el resultado del cruce de las competencias genéricas y las específicas para ciencias experimentales declaradas en los materiales para la Reforma (SEP, 2008) y los siguientes indicadores: conceptualización de los fundamentos de la química, la influencia del acompañamiento docente-alumno, la socialización con la comunidad escolar y la relación con la institución educativa, la situación de la calidad en la conectividad, sus implicaciones económicas y de aprendizaje.

La selección de indicadores en relación con las competencias fue a cargo de los autores del trabajo basados en la experiencia de la practica actual y en trabajos previos (Escobar 2017); Tabla 1.

Tabla I. Matriz de referencia para el diseño de instrumentos y análisis de resultados sobre la caracterización de la situación real de la práctica educativa con referencia a los principios de la química.						
COMPETENCIAS GENERICAS	Acompañamiento Docente-Alumno	Principios Básicos de la Química	Relación con la Institución Educativa	Conectividad	Socialización con la Com. Escolar	Habilidades Tecnológicas
Se autodetermina y cuida de sí						
Se expresa y comunica					X	
Piensa crítica y reflexivamente		X				
Aprende de forma autónoma		X		X		
Trabaja en forma colaborativa						X
Participa con responsabilidad en la sociedad			X		X	
COMPETENCIAS DISCIPLINARES (C. EXPERIMENTALES)						
Establece la interrelación entre la ciencia, la tecnología, la sociedad y el ambiente en contextos históricos y sociales específicos.		X		X		X

Fundamenta opiniones sobre los impactos de la ciencia y la tecnología en su vida cotidiana, asumiendo consideraciones éticas.		X				X
Identifica problemas, formula preguntas de carácter científico y plantea las hipótesis necesarias para responderlas.		X				
Obtiene, registra y sistematiza la información para responder a preguntas de carácter científico, consultando fuentes relevantes y realizando experimentos pertinentes.	X			X		X

Sobre la base de este análisis se elaboraron dos cuestionarios: uno para docentes y otro para estudiantes, con preguntas de varias opciones y preguntas abiertas. Los instrumentos diseñados fueron validados por docentes de tres instituciones diferentes y otro por alumnos de instituciones ajenas al COBAO y por una experta.

El cuestionario fue aplicado a estudiantes del segundo semestre del Colegio de Bachilleres del Estado de Oaxaca plantel 60 San Blas Atempa, ubicado en el Municipio de San Blas Atempa, en la Región del Istmo de Tehuantepec Oaxaca México, respondiendo un total de 41 estudiantes, de los cuales 22 son mujeres y 19 hombres, entre los 15 y 17 años. El cuestionario de maestros se aplicó a cinco docentes de química de diferentes planteles en contextos semejantes al del caso de estudio.

Resultados

Los resultados se interpretan desde la realidad contextual de uno de los protagonistas, asumiéndose la responsabilidad que la interpretación no es pasiva ya que se es observador y protagonista a la vez, como facilitador del proceso formativo de los estudiantes de bachillerato (edades entre 15 y 18 años).

El análisis de resultados se realizó tomando de referencia la matriz de referencia (Tabla 1) y con una matriz de análisis interpretativos se correlacionaron los resultados de los estudiantes, cruzándolos con los de los docentes:

Relación con la institución educativa/socialización con la comunidad escolar:

El 48% de los estudiantes sigue manteniendo buena comunicación con los compañeros que ya conocía desde secundaria, pero manifiestan que han logrado una mejor comunicación con compañeros nuevos. El 70% de los estudiantes presentan un grado de motivación favorable en los trabajos de manera virtual. Contrariamente, se detecta que no existe una buena comunicación entre los estudiantes y los docentes; el docente no está cumpliendo con la tutoría como actividad obligatoria en este nivel educativo, no hay comunicación no académica con los estudiantes, por lo tanto, sus relaciones personales fuera del aspecto académico son nulas. La socialización es limitada entre pares docentes. Las reuniones del colectivo docente se han centrado más en asuntos administrativos, sindicales y no en cuestiones académicas, los proyectos educativos se han detenido. Las reuniones con padres de familia están detenidas también.

Habilidades tecnológicas/Conectividad:

Los estudiantes utilizan el buscador más común (Google) y demuestran su falta de habilidad para navegar en internet. Con relación a los trabajos en línea, el 65 % utilizan Google Classroom, que ha demostrado ser una plataforma de fácil uso. Otra modalidad de entrega de trabajos es mediante el uso de la aplicación WhatsApp, por la falta de equipos de cómputo. Más del 80 % de los estudiantes trabajan en la plataforma Zoom para recibir sus clases en línea, ya que se facilita su instalación tanto en computadoras

como en teléfonos móviles. Por su parte los docentes han manifestado que se abandonó la formación en didáctica, enfocándose en herramientas digitales, dejando fuera la formación de estrategias didácticas en ambientes virtuales, aspecto indispensable, y es evidente la falta de apoyo para el desarrollo de habilidades educativas, tecnológicas. En el uso de plataformas es unidireccional (solo utilizan la más común), se ve muy poca apertura a usar otra, suponemos que se debe al poco conocimiento de otras plataformas, la falta de habilidad para usar otros navegadores o se encuentran en un estado de confort. Demuestran cierto conocimiento (saber conocer) de las herramientas tecnológicas. El uso del WhatsApp pasó de ser una herramienta de comunicación social a una herramienta educativa, así como Facebook, Messenger, y el correo electrónico para intercambio de información académica con los estudiantes. Las aplicaciones de reuniones virtuales son utilizadas para sustituir la presencialidad y la sincronía del encuentro docente-estudiante. Los medios de fuentes de información en formato audiovisual son poco frecuentes y el uso directo a través del teléfono no es frecuente.

Experiencia en ambientes de aprendizajes virtuales / diseño didáctico:

El uso de las plataformas académicas ha sido mínimo. El COBAO, aunque asignó y capacitó al personal docente y habilitó los contenidos esenciales, se detectó errores en el servidor de la página, lo cual ocasionó que no se utilizara de una forma efectiva.

Los materiales electrónicos (libros) están sustituyendo a los impresos como fuentes de consulta, pero la realización de algunos ejercicios vistos en clases es a través de una guía de aprendizaje impresa (de autoría del COBAO). Así mismo las herramientas didácticas virtuales innovadoras no están siendo utilizadas.

En este apartado se puede observar que los maestros no están trabajando según los estilos de aprendizaje de los estudiantes, están dejando trabajos en equipo o personales iguales, utilizan plataformas digitales para la asignación y los condicionan con la fecha y hora de entrega, se están apoyando con videos o tutoriales para un mejor entendimiento del tema, pues por motivo de la pandemia no se ha podido trabajar en proyectos personales donde los estudiantes puedan plasmar sus inquietudes personales o de su entorno.

Los docentes se declaran motivados, pero requieren desarrollar habilidades tecnológicas, además de que expresan la necesidad de formación en manejo de estrategias didácticas innovadoras. Es importante resaltar que los sistemas de evaluación del aprendizaje en línea no son del interés de todos, por lo que suponemos que la evaluación sigue siendo tradicional (aplicación de exámenes), así como la evaluación de la pertinencia de las estrategias diseñadas o solo usadas por el docente, tampoco son de su interés.

Conclusiones

Hay contradicciones en los resultados, sin embargo, asumimos que requerimos más canales de información para poder descartar o integrar el sistema, nos referimos a que pareciera que los alumnos están abandonados tanto por los gestores educativos como por los docentes. La didáctica se complementa con materiales que fomentan el aprendizaje dirigido y al autoaprendizaje, esto demuestra que no se está dando un acompañamiento personalizado a los estudiantes, dejándolos solos durante su proceso de aprendizaje en un ambiente de aislamiento y pandemia. En este nivel educativo las reuniones con padres de familia son obligatorias por la edad de los alumnos, sin embargo, también se han suspendido por lo que tampoco hay seguimiento a través de los padres o tutores.

Los docentes en su mayoría manifiestan estar en condiciones aptas para las clases en línea, sin embargo, al ser analizadas con respecto a las consideraciones de los alumnos,

son evidentes las limitaciones en habilidades tecnológicas y en la formación en diseño de estrategias didácticas en esta modalidad. El alcance de su labor está limitado por factores de conectividad, medios y métodos de comunicación, conflictos personales, acompañamiento institucional, acceso a materiales pertinentes para el contexto de sus estudiantes, entre otros, y que, aunque se han adaptado al trabajo no presencial, el aprendizaje real dista de estar cercano al esperado.

Así mismo las herramientas didácticas virtuales innovadoras no están siendo utilizadas, detectando un nicho de oportunidad para la capacitación docente.

Los resultados hasta este momento solo son parciales, estamos obteniendo más información a fin de ver el progreso a través del tiempo e interpretarlo en el marco de una formación permanente del docente que seguramente nos dará pautas para identificar el desarrollo de la práctica docente en tiempos de pandemia y nos permita tomar las decisiones adecuadas para conducirnos hacia un aprendizaje en modalidad híbrida incluyente.

Se han identificados varios indicios de currículum nulo hasta el momento de la investigación. Seguramente tendremos la oportunidad de puntualizar las modalidades presentes a medida que avance la investigación.

La educación es un sistema complejo, la manera de tener éxito es trabajar juntos, alumnos, gestores, alumnos, familias y comunidad. No obstante, el contexto nos marca que en una comunidad en donde no hay recursos mínimos para operar la educación a distancia virtual es difícil.

Referencias Bibliográficas

- Arrieta de Meza, B. M., y Cepeda, R. D. M. (2001). El currículum nulo y sus diferentes modalidades. *Revista Iberoamericana de Educación*, 25(1), 1-9
- Battle R-M.F.A. (2009). Acompañamiento docente como herramienta de construcción. REDHECS. (Nº.8, 2010) 102-110. Recuperado en 28 de enero de 2021 de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=316802pv/2020/>
- COBAO (2020) Marco normativo del Colegio de Bachilleres del Estado de Oaxaca. Recuperado de: <http://www.cobao.edu.mx/cobao/marco-normativo/leyes/>
- Díez de la Cortina, S. (21/04/2020). Enseñar en tiempos de pandemia. Recuperado en fecha 12-06-2020 desde: <https://www.educaweb.com/noticia/2020/04/21/ensenar-tiempos-pandemia-19145/>.
- Eliot, J. (1990). La investigación-acción en educación. Ediciones Morata.
- Escobar Duran German, Rasilla Cano Margarita (2017) Leyes ponderales de la materia. Estrategia didáctica centrada en alteraciones climáticas ocasionadas por la actividad humana. *Lat. Am. J. Sci. Educ.* Vol 4 num 2, 22094-1 - 22094-8. ISSN 2007-9842: http://www.lajse.org/nov17/22094_Escobar_2017.pdf
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. (2020) Censo de población y vivienda 2020. INEGI. Recuperado de: <https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2020/>
- Kemmis, S. (1993), *El currículum: más allá de la teoría de la reproducción*. Madrid, España: Editorial Morata, Cap. IV. TEORÍAS DEL CURRÍCULUM Y REPRODUCCIÓN SOCIAL, p.p.95–111
- Secretaría de Educación Pública. (2008) Competencias genéricas que expresan el perfil del egresado de la educación media superior. (SEP) Recuperado de: <https://www.uv.mx/dgdaie/files/2013/09/Competencias-Genericas.pdf>.

Vialart Vidal, M. (2020). Estrategias didácticas para la virtualización del proceso enseñanza aprendizaje en tiempos de COVID-19. Educación Médica Superior, 34(3). Recuperado de <http://www.ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/2594/1057>



**II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia**



Oficina os jogos eletrônicos como metodologia aplicada no ensino de física: uma experiência

**Regina Lúcia Silva Alonso Campos
Alan de Campos Belisário
Diana Esther Tuyarot**



II Congresso IB



OFICINA OS JOGOS ELETRÔNICOS COMO METODOLOGIA APLICADA NO ENSINO DE FÍSICA: UMA EXPERIÊNCIA

Regina Lúcia Silva Alonso Campos,

Universidade Federal de Juiz de Fora/Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu Mestrado Nacional Profissional em Ensino de Física Polo 24 UFJF/IFSEMG /

Alan de Campos Belisário,

Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais – IFSEMG/Campus Barbacena

Diana Esther Tuyarot,

Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais – IFSEMG/Campus Juiz de Fora/ Departamento de Educação e Ciências/ Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu Mestrado Nacional Profissional em Ensino de Física Polo 24 UFJF/IFSEMG/diana.tuyarot@gmail.com

Resumo

Visando as profundas transformações socioculturais marcadas principalmente pelos avanços das tecnologias digitais esse trabalho procura verificar como a escola pode conduzir seus processos educativos com o uso da tecnologia. A partir do uso do jogo eletrônico, que é uma tecnologia com recursos que podem auxiliar na criação de metodologias de ensino, os participantes do MNPEF desenvolveram atividades que auxiliam os professores e futuros professores a inserir esse recurso em sala de aula. Trata-se de um aplicativo simples, para plataforma Android, contendo um jogo com 10 fases, divididas em sequências históricas, que abordam assuntos referentes ao conceito de força e em particular, da força gravitacional, desde a mecânica newtoniana até a física moderna. O principal objetivo do jogo é fazer com que o aluno aprenda conteúdos da Física por meio de tecnologias utilizadas no dia a dia, em casa, no lazer e em sala de aula, como o smartphone. A organização das atividades baseia-se na teoria da Aprendizagem Significativa de Ausubel e em estudos que exploram o uso de ferramentas tecnológicas para a compreensão da Física de maneira mais realista. Dessa forma, buscamos incentivar o uso das Tecnologias da Informação e Comunicação como instrumentos que auxiliam na construção do conhecimento em sala de aula. Devido à pandemia do COVID-19, a aplicação do produto educacional foi feita excepcionalmente em uma oficina virtual ministrada para professores da rede pública e alunos de licenciatura em Física. Os resultados indicam que o produto cumpre a função de ensinar Física de forma mais divertida, atingindo o objetivo de contribuir para a renovação da prática pedagógica utilizando jogos eletrônicos em sala de aula. Palavras chave: TIC; novas metodologias; games; ensino de física.

Palavras chave: TIC; novas metodologias; games; ensino de física

Introdução

Pretende-se utilizar jogos eletrônicos para ensinar conceitos da Física e buscar novas formas de alcançar a aprendizagem significativa, dando ao aluno maior autonomia para pensar, avaliar e, consequentemente, tomar decisões. Espera-se que os resultados possam permitir alavancar a proposta que poderá depois ser reutilizada em outros contextos e com outros conteúdos (Campos, 2020).

Objetivo geral:

- Desenvolver, aplicar e validar um jogo didático para o ensino do conteúdo de força gravitacional, baseado no uso das tecnologias de informação e comunicação.
- Demonstrar como os jogos podem auxiliar no processo de ensino e aprendizagem e podem contribuir para a melhoria do ensino da Física na Educação Básica.

Objetivos específicos:

- trabalhar os conceitos de fenômenos físicos reais a partir de sua inferência do mundo dos games;
- contribuir para outros estudos relacionados a este tema;
- incrementar o conhecimento acerca do tema e propor a continuação do jogo desenvolvido.

Referencial Teórico

Teoria de Aprendizagem Significativa (Moreira, 2013)

Modelo de ensino-aprendizagem com TIC e gamificação (Stuart, 2015)

Materiais e Métodos

A proposta apresenta uma metodologia experimental com jogos eletrônicos, para o ensino do conteúdo de força gravitacional (Nussenzveig, 2002). A princípio uma pesquisa de campo, porém devido à situação atípica que o país e o mundo vivenciam, em decorrência da pandemia da COVID 19, optou-se por fazer uma pesquisa de laboratório, com a aplicação do produto educacional apresentado nesta dissertação, em forma de oficina para professores e alunos de graduação em Física.

- O livreto – A Física e Suas Forças

Disponível em

<https://drive.google.com/file/d/1uCFJwvzUg3oL1DuWdVt4aG5mYv8Uwz8w/view>



Figura 1 - Lenda da maçã; Princípio de Equivalência
Fonte Alan Belisário

- O Jogo

Disponível em

<https://drive.google.com/file/d/1uCFJwvzUg3oL1DuWdVt4aG5mYv8Uwz8w/view>

Para instalar o jogo precisa de um aparelho com Android.



Figura 2 - Menu; Cadastramento; Boas Vindas; Respostas Certas e Erradas
Fonte Alan Belisário

Resultados: <http://digi.uol.com.br/100webhosting.com/>

Referências

CAMPOS, R. L. S. A., (2020) OS JOGOS ELETRÔNICOS COMO METODOLOGIA APLICADA NO ENSINO DE FÍSICA: UMA EXPERIÊNCIA. IN: O ENSINO DA FÍSICA GRÁFICA, organizado por MNPEF, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, MG, Brasil. Disponível em <https://www.ifsemg.ufes.br/ensino-de-fisica-grafica/>. Acesso em 04/05/2021.

MOREIRA, M. A. (2013) Aprendizagem significativa, organizações prévias, mapas conceituais, diagramas V e unidades de ensino potencialmente significativas. Material de apoio para o curso 'Aprendizagem Significativa no Ensino Superior: Teorias e Estratégias Facilitadoras'. PUCPR, 2012, acesso em: <http://www.pucpr.br/portal/arquivos/upload/aulas/aula13.pdf>.

NUSSENZVEIG, H. M. (2002) Curso de física básica. 4 ed., v. 1 e II. São Paulo: Editora Edgard Blücher.

STUART, N. (2015) Objetos de aprendizagem no ensino de Física: um recurso pedagógico moderno para professores e alunos. UnB. Disponível em http://www.ifsemg.ufes.br/ensino-de-fisica-grafica/2015/05/Workshop-IB_2015.pdf. Acesso em 02/05/2019.

Atividades:

- 1- Apresentação da oficina para os professores e alunos.
- 2- Apresentação dos objetivos do trabalho
- 3- Envio do link do livreto
- 4- Envio do formulário "Oficina MNPEF - Livreto"
- 5- Apresentação do jogo
- 6- Uso do jogo, exploração dos recursos
- 7- Envio do link do jogo
- 8- Envio do formulário "Oficina MNPEF - Jogo"
- 9- Avaliação dos recursos
- 10- Sugestão de ajustes, Avaliação geral, Reflexão final.

Resultados

Durante a oficina foram disponibilizados, no Google Formulários, dois questionários de avaliação do produto educacional. O primeiro refere-se ao livreto contendo dez questões e o segundo referente ao jogo.

Segundo análise das respostas dos questionários, os participantes reconhecem os jogos como uma ferramenta importante no ensino da Física que ajuda a passar os conteúdos de forma mais interativa e divertida.

Considerações finais

- Foram criadas ferramentas didáticas: livreto e jogo.

- Foram introduzidos conceitos de Física Moderna e Contemporânea.

- Foi aplicada em situação não-formal de ensino: oficina voltada para formação de professores.

- Foram analisados o livreto e o jogo.

- Os participantes em geral encontraram interessante a oficina e enviaram sugestões para a mestrandia analisar e, se for o caso, inserir alguma mudança no produto.

- Em relação com a oportunidade de flexibilizar a aplicação do produto, foi boa. Mas sentimos falta da interação em sala de aula com alunos com o nível para o qual o produto foi pensado. Percebemos que as sugestões envolviam conceitos mais avançados.

- Os objetivos da oficina foram atingidos

Agradecimento

R. L. S. A. C. agradece à CAPES e ao PROGRAMA PROFISICA. Agradecemos ao IFSEMG pelo suporte de instalações físicas e online para a realização deste trabalho.

OFICINA OS JOGOS ELETRÔNICOS COMO METODOLOGIA APLICADA NO ENSINO DE FÍSICA: UMA EXPERIÊNCIA

Regina Lúcia Silva Alonso Campos¹, Alan Belisário², Diana Esther Tuyarot de Barci³
¹Universidade Federal de Juiz de Fora – UFJF; ²Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais, Campus Barbacena; ³Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais, Campus Juiz de Fora. diana.tuyarot@ifsudestemg.edu.br

Resumo

Visando as profundas transformações socioculturais marcadas principalmente pelos avanços das tecnologias digitais esse trabalho procura verificar como a escola pode conduzir seus processos educativos com o uso da tecnologia. A partir do uso do jogo eletrônico, que é uma tecnologia com recursos que podem auxiliar na criação de metodologias de ensino, os participantes do MNPEF desenvolveram atividades que auxiliam os professores e futuros professores a inserir esse recurso em sala de aula. Trata-se de um aplicativo simples, para plataforma Android, contendo um jogo com 10 fases, divididas em sequências históricas, que abordam assuntos referentes ao conceito de força e em particular, da força gravitacional, desde a mecânica newtoniana até a física moderna. O principal objetivo do jogo é fazer com que o aluno aprenda conteúdos da Física por meio de tecnologias utilizadas no dia a dia, em casa, no lazer e em sala de aula, como o smartfone. A organização das atividades basea-se na teoria da Aprendizagem Significativa de Ausubel e em estudos que exploram o uso de ferramentas tecnológicas para a compreensão da Física de maneira mais realista. Dessa forma, buscamos incentivar o uso das Tecnologias da Informação e Comunicação como instrumentos que auxiliam na construção do conhecimento em sala de aula. Devido à pandemia do COVID-19, a aplicação do produto educacional foi feita excepcionalmente em uma oficina virtual ministrada para professores da rede pública e alunos de licenciatura em Física. Os resultados indicam que o produto cumpre a função de ensinar Física de forma mais divertida, atingindo o objetivo de contribuir para a renovação da prática pedagógica utilizando jogos eletrônicos em sala de aula.

Palavras chave: TIC; novas metodologias; games; ensino de física

Referências

MOREIRA, M. A. **Aprendizagem significativa, organizadores prévios, mapas conceituais, diagramas V e unidades de ensino potencialmente significativas**. Material de apoio para o curso “Aprendizagem Significativa no Ensino Superior: Teorias e Estratégias Facilitadoras”. PUCPR, 2012, 2013. <Disponível em: http://www.profjudes.unir.br/uploads/44444444/arquivos/TAS_1490483223.pdf> Acesso em: 01/07/20

NUSSENZVEIG, H. M. **Curso de física básica**. 4 ed, v. 1 e II. São Paulo: Editora Edgard Blucher, 2002.

STUDART, N. **Objetos de aprendizagem no ensino de Física: um recurso pedagógico moderno para professores e alunos**. UNB, 2015. Disponível em <http://mnpef.ararangua.ufsc.br/files/2015/05/Workshop-UnB_2015.pdf> Acesso em 03/08/19



**II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia**



Primer curso de Química en la universidad de Buenos Aires

**Estela Andrade
Salvador Alí
Elvira Vaccaro
Cecilia Di Risio**



Universidad de Buenos Aires



UBA CBC
Ciclo Básico Común

**PRIMER CURSO DE QUÍMICA EN LA UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES.
AÑO 2020, VIRTUALIDAD con más de 20000 ALUMNOS**

Estela Andrade Salvador Ali, Elvira Vaccaro y Cecilia Di Risio*

Cátedra de Química Bruno Di Risio, Ciclo Básico Común, Universidad de Buenos Aires. Argentina.
andrade.estela.marla@gmail.com

INTRODUCCIÓN

1. La asignatura Química, dictada desde 1984 en forma presencial, es el primer curso curricular para alumnos de primer año de la Universidad de Buenos Aires. Se trata de una materia con alumnado masivo (alrededor de 30.000 estudiantes anuales), que, hasta fines de 2019, se desarrollaba dictando clases teóricas y de problemas durante periodos cuatrimestrales. Ante la pandemia y sobre la base de escaso material soporte preexistente, se generaron 4 aulas virtuales, de acuerdo a la sede de cursada y allí comenzamos a transitar este nuevo camino.

**NUESTRA PRIMERA EXPERIENCIA
COMPLETAMENTE VIRTUAL**

- Plataforma Moodle.
- Para cada aula virtual, se generó material teórico, ejercitación resuelta, tanto en formato de texto como video, y se propuso una única guía de ejercitación básica (atento a que los mecanismos de evaluación se administran uniformemente)
- Se incorporaron autoevaluaciones de carácter formativo con retroalimentación.
- Como canal de comunicación se utilizaron los foros de novedades y de consulta de la plataforma, correos electrónicos y además...
- Encuentros sincrónicos en plataformas Zoom o Meet una o dos veces a la semana por comisión.
- Inicialmente la cursada iba a constar de evaluaciones formativas virtuales y un Examen Final Presencial como evaluación sumativa.
- Ya avanzado el cuatrimestre las autoridades decidieron que el final se desarrollaría en modalidad virtual, y que las evaluaciones parciales serían obligatorias y sumativas. Este fue uno de los principales desafíos que hubo que afrontar

CONCLUSIONES

- Al comparar porcentajes de aprobación, el cambio de nota mínima de 4 a 5 en los parciales resultó en un notable descenso del nivel de aprobación, como era de esperar. Al confrontar presencialidad vs virtualidad con el mismo criterio (aprobación con 5), el rendimiento fue similar, lo que permite concluir que la implementación del curso virtual fue exitosa.
- Es también llamativo (última columna verde en ambas figuras) cómo disminuye el porcentaje de aprobación con navegación secuencial frente al caso de navegación libre para los exámenes finales.
- Nuestros alumnos valoraron nuestra presencia asincrónica a través de foros, mail, chats... y particularmente los encuentros sincrónicos dos veces a la semana. Tratándose de alumnos en su primer año, la necesidad de contención y seguimiento es muy alta. Las encuestas finales del curso confirmaron eso.
- Este cambio de paradigma nos ha llevado a prepararnos para volver a las clases presenciales con una modalidad que incluya los recursos virtuales desarrollados.

Los autores agradecen a la Universidad de Buenos Aires y en especial al Ciclo Básico Común el apoyo brindado en esta etapa de camino hacia la virtualidad.

RESULTADOS

- Las Figuras 1 y 2 muestran para cada cuatrimestre de cursada (primero y segundo, respectivamente), la comparación entre los años 2018 y 2019 (es decir presencialidad) vs 2020 (virtualidad).

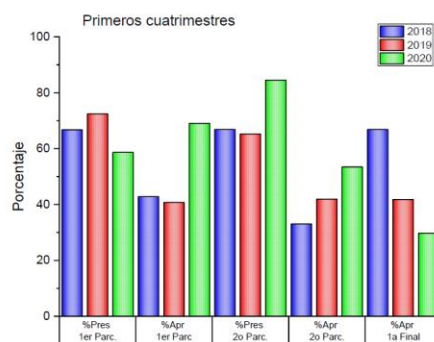


Figura 1: Comparación entre los primeros cuatrimestres de 2018 y 2019 (presencialidad) con el primero de 2020 (virtualidad)

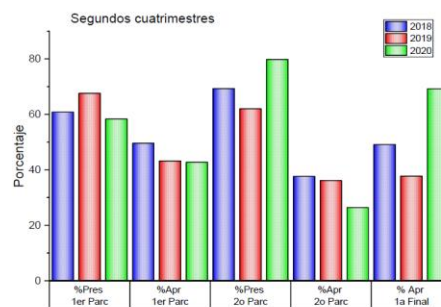


Figura 2: Comparación entre los segundos cuatrimestres de 2018 y 2019 (presencialidad) con el segundo de 2020 (virtualidad)

Durante el primer cuatrimestre la nota de aprobación de los parciales fue 4, luego en el segundo pasó a 5. El examen final correspondiente al primer cuatrimestre se desarrolló con navegación secuencial, el del segundo fue libre. (aprobación con 5 en ambos casos)

**PRIMER CURSO DE QUÍMICA EN LA UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES.
AÑO 2020, VIRTUALIDAD con más de 20000 ALUMNOS.**

AUTORES: Estela Andrade*, Salvador Alí, Elvira Vaccaro, Cecilia Di Risio

*Corresponding author: andrade.estela.maria@gmail.com

CÁTEDRA DE QUÍMICA BRUNO-DI RISIO. CICLO BÁSICO COMÚN. UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES. ARGENTINA.

Nuestro propósito es describir la implementación virtual de este curso cuatrimestral masivo, un desafío para los integrantes de la Cátedra de Química Bruno-Di Risio del Ciclo Básico Común de la UBA. sobre todo porque las medidas de funcionamiento de la Universidad fueron cambiadas sobre la marcha varias veces.

Utilizando la plataforma Moodle, los alumnos (aproximadamente 20000 en el primer período y 13000 en el segundo) fueron matriculados en 4 aulas virtuales que funcionaron en forma coordinada. Cada aula brindó material asincrónico teórico, práctico, videos, simulaciones y autoevaluaciones, elaborado por el plantel docente de la Cátedra, abarcando las 11 unidades temáticas de la materia. Existieron foros de consultas como canal adicional de comunicación.

En paralelo, los docentes adecuaron las actividades de enseñanza ofreciendo a sus respectivos grupos de alumnos encuentros sincrónicos semanales, con plataformas como ZOOM o MEET. Esta modalidad fue muy importante para la Cátedra, en el entendimiento de que el contrato didáctico suscripto con nuestros estudiantes estuvo basado en las condiciones presenciales. Mantener la relación docente-estudiante lo más frecuente y personalizada posible fue uno de los objetivos que nos planteamos.

El rendimiento académico de los estudiantes de primer año de la UBA fue comparado, considerando presencialidad vs virtualidad, sobre todo para las dos primeras instancias evaluatorias (parciales). Se presentan los resultados y la discusión de los mismos.

Sobre la base de la experiencia y de un cuestionario de opiniones virtual y anónimo (cuyas características y resultados se expondrán), se avanzó en un proceso de mejora continua frente a este verdadero desafío.

Se desarrolla además una propuesta para volver a la enseñanza presencial utilizando además el cúmulo de herramientas que la virtualidad impuesta por las circunstancias nos permitió llevar a cabo.

**Metodologia ativa de ensino em cenário
amazônico: o estudo de caso do boto-rosa**

**Layane Joyce Rosa Maia
Isabel Cristina França dos Santos Rodrigues
Nádia Magalhães da Silva Freitas**

METODOLOGIA ATIVA DE ENSINO EM CENÁRIO AMAZÔNICO: O ESTUDO DE CASO DO BOTO-ROSA

Layane Joyce Rosa Maia; Isabel Cristina França dos Santos Rodrigues ;
 Nádia Magalhães da Silva Freitas

Introdução

A presente pesquisa traz o processo de construção de um estudo de caso de ensino, um produto educacional, baseado em narrativas reais no contexto amazônico, precisamente do município de Mocajuba, estado do Pará, a respeito do boto rosa. O estudo de caso é uma metodologia ativa, que busca na sua implementação a autonomia do aluno, para avançar no processo de aprendizagem (BACICH, 2018). Nessa metodologia, é apresentada ao aluno uma narrativa, chamada de caso, a partir de situações reais ou fictícias (mas verossímeis) (SÁ; QUEIROZ, 2010).

Contexto

O boto rosa é um animal endêmico da Amazônia e atualmente encontra-se sob ameaça de extinção. As principais ameaças relacionadas ao grupo são: uso dos seus órgãos e tecidos para fins medicinais e mítico-religioso, retaliação por parte dos pescadores e caça do animal.

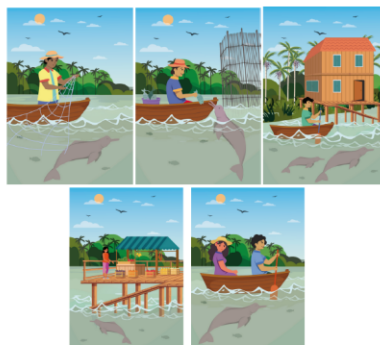
Metodologia

Para construir o caso, realizamos entrevistas semiestruturadas com os moradores, do município em questão, para levantar seus conhecimentos e percepções relativas ao boto rosa. Assim, as narrativas oriundas do olhar da comunidade, em seu contexto sociocultural, as questões ambientais e ecológicas que envolvem esses animais, fundamentaram o caso

Resultados

As narrativas demonstraram que embora o imaginário a respeito do boto como um ser místico esteja bem presente, no geral, a comunidade percebe de forma positiva a presença destes animais, nutrindo um sentimento de apreço devido a interação com os turistas. No entanto, também foram relatados casos que demonstram o sentimento de aversão por conta do imaginário popular e inte-

rações negativas com a pesca. Diante das narrativas, o estudo de caso foi construído para desenvolver uma peça teatral intitulada "o julgamento do boto", cujas as narrativas da comunidade deram origem ao estudo de caso, objetivando criar conexão com a realidade vivida, abrindo caminhos para a discussão sobre as problemáticas e desafios para a conservação da espécie, aliado com os conhecimentos referente ao ensino de ciências. As imagens abaixo ilustram o contexto narrado pelas personagens do estudo de caso.



Mosaico de ilustrações que retratam as narrativas da comunidade que originaram as personagens do estudo de caso (Fonte: Autora)

Conclusão

Ao trabalhar no desenvolvimento do estudo de caso, levando à discussão da problemática ambiental dos botos, que se dá no limiar dos conflitos e interesses da comunidade, buscamos chamar atenção para a conservação da espécie, ao mesmo tempo em que ressaltamos as contradições da relação dos seres humanos com outros seres vivos, as quais são plausíveis à consideração no ensino de ciências.

Referências

BACICH, Lilian; MORAN, José. Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática. Penso Editora, 2018.

SÁ, L. P.; QUEIROZ, S. L. Estudo de casos no Ensino de Química. Campinas: Editora Átomo, 2010.

METODOLOGIA ATIVA DE ENSINO EM CENÁRIO AMAZÔNICO: O ESTUDO DE CASO DO BOTO-ROSA

Layane Joyce Rosa Maia

Isabel Cristina França dos Santos Rodrigues

Nádia Magalhães da Silva Freitas

Universidade Federal do Pará

layanebio@gmail.com

A presente pesquisa traz o processo de construção de um estudo de caso de ensino, um produto educacional, baseado em narrativas reais no contexto amazônico, precisamente do município de Mocajuba, estado do Pará, a respeito do boto rosa. O estudo de caso é uma metodologia ativa, que busca na sua implementação a autonomia do aluno, para avançar no processo de aprendizagem (BACICH, 2018). Nessa metodologia, é apresentada ao aluno uma narrativa, chamada de caso, a partir de situações reais ou fictícias (mas verossímeis) (SÁ; QUEIROZ, 2010). Para construir o caso, realizamos entrevistas semiestruturadas com os moradores, do município em questão, para levantar seus conhecimentos e percepções relativas aos botos, que habitam os rios da Amazônia, e que atualmente estão sob o risco de extinção. Assim, as narrativas oriundas do olhar da comunidade, em seu contexto sociocultural, as questões ambientais e ecológicas que envolvem esses animais, fundamentaram o caso. As principais ameaças relacionadas ao grupo são: uso dos seus órgãos e tecidos para fins medicinais e mítico-religioso, retaliação por parte dos pescadores e caça do animal. Procedemos, então, a elaboração do estudo de caso “o julgamento do boto” como ferramenta para suscitar discussões e posicionamento crítico sobre as problemáticas que envolvem esses animais. Cabe destacar, que muito tem se discutido sobre as limitações do ensino estabelecido nas escolas, principalmente por se basear em mera transmissão de conteúdos e desconsideração do contexto sociocultural nos quais os alunos estão inseridos (FREIRE, 1996). Ao trabalhar no desenvolvimento do estudo de caso, levando à discussão da problemática ambiental dos botos, que se dá no limiar dos conflitos e interesses da comunidade, buscamos chamar atenção para a conservação da espécie, ao mesmo tempo em que ressaltamos as contradições da relação dos seres humanos com outros seres vivos, as quais são plausíveis à consideração no ensino de ciências.

Fontes bibliográficas

BACICH, Lilian; MORAN, José. **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática**. Penso Editora, 2018.

FREIRE, Paulo. Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

SÁ, L. P.; QUEIROZ, S. L. **Estudo de casos no Ensino de Química**. Campinas: Editora Átomo, 2010.



**II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia**



Metodologías activas de aprendizagem no curso de direito

**Kátia A. Pastori Terrin
Alboni Marisa Dudeque Pianovski Vieira**

METODOLOGIAS ATIVAS DE APRENDIZAGEM NO CURSO DE DIREITO

Kátia A. Pastori Terrin
katia.terrin@pucpr.br

Alboni Marisa Dudeque Pianovski Vieira
alboni@alboni.com

Pontifícia Universidade Católica do Paraná - PUCPR

1 INTRODUÇÃO

Mostra-se inegável que na atualidade os métodos de aprendizagem requerem uma nova abordagem, mormente diante das novas tecnologias adotadas no dia a dia do ensino, da nova dinâmica necessária dentro do ambiente escolar e dos diferentes anseios que os estudantes possuem frente a uma nova era mundial.

Assim sendo, acompanhar essas novas demandas requer uma nova abordagem no que tange a novos métodos de ensino por parte dos professores. Destarte, o uso de metodologias ativas tem se destacado cada vez mais como ferramenta capaz de criar uma maior autonomia e otimização na aprendizagem dos estudantes.

Contudo, o presente artigo tem por objetivo, após realizar uma análise inicial sobre as metodologias ativas e sua singular importância, demonstrar as dificuldades encontradas em sua aplicação, especificamente no último período do curso de Direito.

A opção pelo último período do Direito se fez em virtude de algumas justificativas: primeira, por se tratar da análise pontual feita na implementação dessas práticas nas turmas do nono e décimo período do curso de Direito da PUC Paraná, Campus Londrina; segunda, a escolha limitadora da abordagem deste estudo se deu pelo fato da dificuldade encontrada ao longo das tentativas de aplicação de novas metodologias nestas turmas, que se mostraram fechadas a uma possível receptividade.

Um das maiores dificuldades encontradas foi a adaptação do uso de metodologias ativas diante da necessidade de preparação dos estudantes para o Exame da Ordem (OAB), que não acompanha essas novas abordagens acadêmicas. Pretende-se, aqui, demonstrar essas dificuldades e contextualizá-las na realidade e, ao final, se possível, apontar soluções para o caso.

2 METODOLOGIAS ATIVAS: UMA NOVA ABORDAGEM NO MUNDO DA APRENDIZAGEM

Em tempos de profundas transformações sociais, econômicas e culturais e da vertiginosa evolução das tecnologias digitais de informação e da comunicação, as instituições de Ensino Superior têm-se deparado com a necessidade de se redefinir, no sentido de acompanharem os desafios tecnológicos do mundo pós-moderno e de se ajustarem à mudança de paradigma. Uma nova língua invadiu os espaços educativos e universitários: indicadores de produção, prestação de contas (*accountability*), sistemas de acreditação, critérios de aferição, performances, performatividade, standards etc. procurando-se que as instituições de Ensino Superior não só contribuam para a produção de conhecimento, mas também para a sua rentabilidade, dando, desta forma, um contributo significativo para a evolução e o desenvolvimento das sociedades.

A base metodológica desenvolvida proporciona ao estudante a possibilidade de buscar, em dados da realidade, depois de estes terem sido discutidos e analisados, elementos para a construção de casos de papel, ou seja, de narrativas que trazem um contexto para ser utilizado na vivência de práticas educativas que associam conhecimentos prévios a temáticas dos componentes curriculares (Mamede, 2001), que serão aproveitados em todos os trabalhos desenvolvidos em salas de aula.

Desse modo, os estudantes contribuem para sua própria formação, na medida em que compõem as propostas de aula com seus conhecimentos e indagações extraescolares, fortalecendo assim uma aprendizagem significativa (Pelizzari et al., 2002).

A grande gama de novas metodologias ativas disponibilizadas para o sistema de aprendizagem desperta na academia uma ânsia cada vez maior de possibilitar um estudo mais otimizado, atualizado e contextualizado com as reais necessidades práticas. No curso de Direito, atrelar a teoria às necessidades práticas é uma ferramenta essencial na formação de um profissional de excelência.

Diante disso, se torna de importância ímpar entender a proposta destas metodologias ativas, para que melhor se possa compreender o que é dito de forma pragmática. Um claro exemplo seria a utilização do método PBL (Problem Based Learning – PBL), em que se observa uma mudança de papéis: o aluno passa a ser protagonista e o professor, uma espécie de orientador. Essa é a mudança proposta pelas metodologias ativas de ensino.

Nesse contexto, há diversos modelos que podem ser usados como exemplo no curso de Direito. Entre os mais famosos estão o estudo de caso, simulações e debates, que têm se mostrado muito produtivos nesta área de ensino.

No caso do curso de Direito, com a aplicação da metodologia ativa desenvolvida pela coordenação pedagógica e aplicada pelos docentes do curso, tem-se conseguido dinamizar as aulas e trazer o aluno para o centro do processo de ensino e aprendizagem. A cada aula são conduzidas discussões com “tempestade de ideias” e levantamento de hipóteses baseadas na formulação de questionamentos.

Outra metodologia ativa que tem despertado uma melhor receptividade por parte dos estudantes tem sido os debates pautados em casos reais. A turma é separada em pequenos grupos e após um prazo de preparação, explica-se aos demais o que se entendeu da matéria proposta.

Entretanto, como seres adaptáveis, qualquer situação imposta demanda tentativa de interagir, adaptar e melhorar cada vez mais.

A abordagem baseada em problemas reais é entendida como uma aprendizagem que envolve a necessidade de resolver o problema, sendo que neste processo os docentes exploram conteúdos pertinentes às necessidades que se apresentam e desenvolvem a habilidade de solucionar problemas, bem como as competências de uma aprendizagem autônoma. Aqui, permite-se que o estudante assuma um protagonismo maior na aprendizagem, o que destaca um aspecto positivo.

Contudo, aponta-se que o uso dessas metodologias ativas confronta o ensino tradicional das faculdades, caracterizado por retenção de informação, disciplinas fragmentadas e avaliações que exigem memorização, podendo levar os estudantes à passividade e à aquisição de uma visão estreita e instrumental do aprendizado, promovendo carências de constante atualização. O grande desafio da metodologia ativa é aperfeiçoar a autonomia individual e uma educação capaz de desenvolver uma visão do todo – transdisciplinar, que possibilite a compreensão de aspectos cognitivos, afetivos, socioeconômicos, políticos e culturais, constituindo uma prática pedagógica socialmente contextualizada (Melo, Sant’Ana, 2012).

Em substituição aos métodos tradicionais, e particularmente passivos, no processo de transformação dos modelos de educação, fortaleceram-se as considerações acerca das peculiaridades de aprendizado do adulto e suas relações com a sociedade; da prática das metodologias ativas; e da apropriação de novos recursos

das tecnologias de informação e comunicação. (Souza, Iglesias Filho, Pazin-Filho, 2014).

3. UMA EXPERIÊNCIA PRÁTICA: A (NÃO) RECEPTIVIDADE PELOS ESTUDANTES DO ÚLTIMO PERÍODO DO CURSO DE DIREITO

Aqui, será explanada a experiência prática ocorrida em uma das turmas do curso de Direito da PUC Campus Londrina. Tratava-se no nono período (penúltimo) do curso de Direito. A matéria lecionada seria Direito Administrativo, uma disciplina densa, muito teórica, apesar de encontrar aplicações práticas e, o mais significativo para este debate: extremamente cobrada em provas de concursos públicos na área jurídica e no Exame de Ordem, o que desperta nos estudantes uma angústia e uma necessidade de memorização dos principais conceitos e temas estudados por esse ramo do Direito.

Na aula introdutória, que se deu na primeira semana do calendário acadêmico, iniciou-se, por parte da docente, uma discussão ampla sobre as principais ideias que a disciplina iria abordar no decorrer do semestre.

O início se deu com um debate oral sobre conceitos iniciais e isso ajudou na percepção do grau de conhecimento de cada estudante sobre os temas que se queria abordar durante o semestre. A estratégia foi crucial para que os estudantes pudessem verificar como o semestre seria e o que precisaria ser mais pesquisado e praticado.

Em um segundo momento a abordagem em sala de aula se estendeu para uma conversa entre todos, pautada na reflexão sobre a forma de ensino das universidades, o efeito da tecnologia na geração atual e como o aprendizado vem se modernizando e se adaptando aos novos anseios que a sociedade acadêmica tem despertado. Isso tudo tinha um propósito: preparar a turma para o recebimento do uso de novas metodologias ativas durante as aulas, já que se tratava de uma turma que até então não havia trabalhado com elas.

Importante destacar que as metodologias ativas pressupõem mudanças paradigmáticas que conferem ao professor o desenvolvimento de uma dinâmica de trabalho flexível, colaborativa, integradora e que facilite a aprendizagem, possibilitando ao discente compreender a realidade a partir de sua vivência no mundo e aproximando-o da sua formação e de suas expectativas.

O uso de diversas estratégias de aprendizagem ativas provoca o estudante a pensar, raciocinar, observar, refletir e combinar. E o professor deve manter uma posição ativa, buscando estudos, informações, comparações e termos adequados.

Mas como essas metodologias ativas têm sido aplicadas no curso de Direito, um curso formal e tradicionalmente muito técnico em suas linguagens jurídicas e diplomas legais?

Destaca-se que o modelo de ensino jurídico no Brasil e nos países que seguem o sistema jurídico da *Civil Law* no mundo, ou seja, a estrutura de normas jurídicas e o modo de conhecer e interpretar o direito, cuja fonte principal de normas jurídicas é a lei criada pelo Estado, tem priorizado o estudo exaustivo em perspectiva metodológica dogmática e formal do direito positivo. Quer dizer, partindo-se do pressuposto de que o direito é norma jurídica legal originária do monopólio estatal de formação do direito, deve ser estudado por meio de seus códigos e diplomas legais. Essas leis em geral são escritas de modo abstrato, autônomo e genérico, por vezes muito distantes da realidade de vários alunos.

No que diz respeito ao Ensino Superior, é importante não esquecer que esta etapa da formação de um estudante se encontra já muito próxima da entrada no mercado de trabalho, cabendo aos docentes uma preparação efetiva para as necessidades que os estudantes, em breve profissionais e trabalhadores, irão encontrar. Neste repensar do processo educativo concorre a aplicação das tecnologias digitais, procurando, desde os primeiros anos de escolaridade, a promoção e o desenvolvimento destas “novas” competências, pois se pode complementar as

metodologias já existentes com novas estratégias focadas em projetos, pesquisa ou métodos ativos, exatamente em linha com os ideais do Processo de Bolonha. As instituições de Ensino Superior precisam transformar-se em verdadeiras “Instituições de Aprendizagem”, em vez de Ensino, que se desprendem do ensino magistral, pré-definido, centrado nos conteúdos acadêmicos, para uma orientação com vista à aprendizagem ao longo da vida, centrada nos contextos.

Aponta-se que os concursos jurídicos no Brasil e o próprio Exame de Ordem, exigido do Bacharel em Direito que queira exercer a profissão de Advocacia, possuem uma dinâmica tradicional e conteudista na forma de avaliar os candidatos, o que poderia levar a um entendimento de que o estudo tradicional ainda é o mecanismo apto para desencadear a aprovação daqueles que almejam essa situação.

Diante disso, os estudantes se sentem inseguros ao “abandonar” métodos tradicionais de estudos, como as aulas expositivas, para se inserirem em um novo método mais dinâmico, qual seja, o aprendizado baseado em novas metodologias ativas.

As estratégias adotadas foram de suma importância, pois além de incentivarem na busca por conhecimentos extracurriculares, proporcionaram o crescimento pessoal, obtendo maior compromisso e responsabilidade, reflexão sobre a docência e ainda um aperfeiçoamento sobre a disciplina. Foi um instrumento motivador do processo ensino-aprendizagem, que proporcionou conhecimentos e valores a serem agregados à vida.

As Instituições de Ensino Superior devem buscar, pois, formas inovadoras de ensinar e que promovam metodologias ativas, capazes de dar resposta a um público cada vez mais massificado e heterogêneo, pelas quais os estudantes se formem enquanto cidadãos ajustados a uma nova realidade e consigam se preparar adequadamente para as exigências do mundo atual.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante de um cenário globalizado que exige do profissional do Direito a capacidade de enfrentar questões sociais complexas e diante do contingente de informação de fácil acesso aos estudantes, verificou-se necessário o estudo visando à análise da metodologia mais adequada ao processo de ensino aprendizagem, em consonância às diretrizes curriculares do curso de graduação em Direito. Verificou-se que muitos estudiosos defendem que o estudante seria mero receptor do conhecimento, contudo, isso se configura como opressor e inibidor da formação crítica e reflexiva do estudante. De outro lado, as metodologias ativas são defendidas como métodos eficazes para participação ativa dos estudantes, capazes de permitir aprendizagem significativa, pensamento crítico e reflexivo. As metodologias ativas, por meio da problematização, são importantes no desenvolvimento das funções mentais dos estudantes de Direito, na formação crítica, reflexiva e interdisciplinar, bem como para geração da corresponsabilidade no processo ensino aprendizagem.

No entanto, se mostra inegável a grande dificuldade em se adaptar o ensino, no curso de Direito, pautado em novas metodologias de aprendizagem, tendo em vista as dificuldades encontradas pelos estudantes ao se depararem com o Exame de Ordem ou concursos públicos jurídicos que não acompanham essa evolução do ensino e continuam se pautando em métodos tradicionais de cobranças de conteúdo. Esse tem sido o grande desafio.

Assim, sugere-se que haja uma maior adaptação e contextualização do ensino às exigências práticas da profissão, o que será possível a partir de um diálogo institucional perspicaz, visando sempre a otimização do aprendizado.

5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Mamede, Silvia (2001). Aprendizagem baseada em problemas: características, processos e racionalidade. In Silvia Mamede & Josias Cavalcanti Penaforte (orgs.) *Aprendizagem baseada em problemas: anatomia de uma nova abordagem educacional*. Fortaleza: Hucitec, 25-48.

Melo, Bárbara y Sant'Ana, Geisa (2012). A prática da metodologia ativa: compreensão dos discentes enquanto autores do processo ensino aprendizagem. *Com. Ciências Saúde*. 23(4):327-339.

Pelizzari, Adriana; Kriegl, Maria de Lurdes; Baron, Márcia Pirih; Finck, Nelcy y Dorocinski, Solange (2002). Teoria da aprendizagem significativa segundo Ausubel. *Revista PEC*. 2(1), 37-42.

Souza, Cacilda; Iglesias, Alessandro y Pazin-Filho, Antonio. (2014). Estratégias inovadoras para métodos de ensino tradicionais - aspectos gerais. *Medicina* (Ribeirão Preto), 47(3), 284-292.



II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia



Usos didácticos del cine en Educación Superior. Dos experiencias con cine hecho en México

María Luisa Gómez García
Oscar García Carmona



II CONGRESO IBEROAMERICANO DE DOCENTES 2021

Usos didácticos del cine en Educación Superior. Dos experiencias con cine hecho en México

María Luisa Gómez García

Departamento de Letras, Universidad de Guadalajara

maria.ggarcia@academicos.udg.mx

Oscar García Carmona

Universidad Pedagógica Nacional, Unidad 141

oscar.garcia@upn141.edu.mx

En esta comunicación confluyen dos experiencias docentes emprendidas en instituciones de educación superior mexicanas distintas. Ambas experiencias tuvieron un objetivo central común: Aprovechar el potencial didáctico del cine en la enseñanza de las Ciencias Sociales.

El trabajo inicia con la descripción de cómo se generó la propuesta en el marco de la educación en línea, frente a la Pandemia del COVID 19, en un intento por generar estrategias innovadoras y significativas para nuestros alumnos de la Universidad de Guadalajara y de la Universidad Pedagógica Nacional, Unidad 141 de Guadalajara.

La primera respuesta a la contingencia por el COVID 19, en marzo del 2020 provino del cierre de las escuelas en todo México, desde el nivel Preescolar hasta el Universitario. A partir de ese momento ambas universidades determinaron iniciar sus procesos de enseñanza aprendizaje a través de la modalidad a distancia, a fin de salvaguardar la salud de alumnos y profesores.

En este contexto y ante esta emergencia sanitaria, empezamos a trabajar a distancia y lo seguimos haciendo hasta la actualidad, utilizando la Plataforma Edmodo y otros canales de comunicación como Whats App y la aplicación Zoom para videoconferencias sincrónicas grupales.

Describo enseguida, la experiencia de trabajar con cine en el Curso de Sociolingüística dirigido a los alumnos de la Licenciatura en Letras Hispánicas de la Universidad de Guadalajara.

Para esta experiencia se eligió la Unidad denominada: Sociolingüística en México y, a su vez, el tema concreto: “Desplazamiento y muerte de las lenguas indígenas”, con el propósito de tratarlo a través de la película “Sueño en otro idioma” (2017) no sólo porque da cuenta de un problema recurrente en nuestro país y que es abordado en el programa del curso: la muerte de las lenguas indígenas; sino también porque la cinta muestra cómo se realiza investigación lingüística y contribuye a ilustrar lo que se refiere al acceso y gestión con los informantes y los sujetos de investigación para realizar trabajo de campo, una de las competencias a desarrollar en la formación profesional del egresado de Letras.

Simultáneamente, al mirar la película “Sueño en otro idioma” se explicaron las técnicas adecuadas para describir la situación lingüística de una localidad y se buscó promover el respeto por la diversidad cultural y lingüística, a partir de la reflexión en torno a la relación lengua-sociedad-cultura.

Igualmente, el hecho de que la película aborde la historia de Martín, un joven lingüista que viaja a una localidad veracruzana para entrevistar a los últimos hablantes de una lengua indígena, el *zikril*, se relaciona claramente con los objetivos de aprendizaje planteados en el programa y ayuda a responder a la pregunta: ¿Se pueden salvar las lenguas amenazadas?

Además de ejemplificar el trabajo de campo que realizan los lingüistas, la película también guarda relación con los siguientes objetivos de carácter formativo que propone el Programa de la Licenciatura:

- Sensibilización y aprecio por la diversidad lingüística.
- Promoción del respeto a las variedades lingüísticas.
- Reconocimiento y respeto a la identidad de los hablantes.
- Tolerancia ante la diversidad cultural y lingüística

Antes de mirar la película, se consideró necesario realizar las siguientes actividades para sensibilizar sobre el tema y para contar con información relevante sobre el Desplazamiento y muerte de las lenguas:

Como actividad de aprendizaje preliminar se observó el video sobre la muerte de las lenguas: “Cuando muere una lengua”, basado en un poema de Miguel León Portilla, disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=o3o8rvqVla8>

Como actividad de carácter informativo se leyó un artículo especializado, producto de investigación lingüística que muestra los resultados obtenidos en un Estudio de caso sobre la muerte del náhuatl en Jalisco, tomando como base de la indagación sobre las causas sociohistóricas de su desplazamiento: “Uso y desuso del náhuatl en Tuxpan, Jalisco: testimonio de sus hablantes”, de Rosa Herminia Yáñez, disponible en:

[Publicaciones del Centro Universitario de Ciencias Sociales y Humanidades - Estudios del Hombre - Número 1 1 \(udg.mx\)6.pdf](#)

[Igualmente, se solicitó a los alumnos que investigaran la ficha técnica de la película *Sueño en otro idioma* a fin de tener información general.](#)

Para cerrar el abordaje del tema, luego de la proyección de la película, se planteó la realización de dos tipos de Actividades: 1) De Aplicación de la Información y 2) De Aprendizaje Integradora.

En la Actividad de Aplicación de la Información se propuso la realización de un Diálogo guiado, a través de la Plataforma Zoom, sobre la situación sociohistórica y lingüística que se vive en la comunidad ficticia que muestra la película y que provoca la pérdida de la lengua. En este diálogo se trabajó con las siguientes líneas de discusión y debate:

Observar cuáles son los acontecimientos en la historia de vida de los personajes que contribuyen al desplazamiento y pérdida de la lengua.

Valorar el papel del lingüista y sus acciones para revitalizar la lengua en peligro.

Describir de qué manera los ambientes visuales y sonoros contribuyen a crear una atmósfera que dota de valores identitarios a la comunidad y de un aprecio respetuoso y casi sagrado por el uso de la lengua.

Finalmente, se propuso la realización de un trabajo interpretativo individual por escrito, como Actividad de aprendizaje integradora en el que se expresara una opinión argumentada sobre las escenas más significativas de la película y el mensaje que se pretende comunicar en relación con el aprecio y el rescate de las lenguas amenazadas.

Por su parte, la experiencia diseñada y aplicada en la Universidad Pedagógica Nacional, Unidad 141 en Guadalajara, Jal., parte del objetivo general del Plan de Estudios de Licenciatura en Pedagogía que es el de formar profesionales capaces de analizar la problemática educativa para intervenir en la resolución de la misma, y considera que es necesario que el pedagogo en formación conozca el devenir histórico de la educación mexicana, al menos en la parte constitutiva de su espíritu y reglamentación. Para coadyuvar a tal fin, en el segundo semestre se cursa "*Historia de la Educación en México*" que pertenece a la línea socio educativa del Campo de Formación inicial. Este programa comienza con un mínimo conocimiento de la Historia y la historiografía para partir de la educación prehispánica y culminar con la política de la Unidad Nacional.

Con base en que la educación es un fenómeno, pero también es un proceso que surge en un determinado contexto geográfico, político, económico y social como producto de estos tres últimos factores; por ello se torna en objeto de estudio de la Historia. En consecuencia, como parte de su formación inicial, el pedagogo debe conocer y

comprender cabalmente los elementos socio histórico que produjeron los distintos proyectos educativos en México, así como sus razones y finalidades, a fin de estar en posibilidad de analizar y comprender las realidades contemporáneas donde deba intervenir.

El enfoque disciplinar del curso es de corte socio histórico, sin olvidar que es parte de la formación de un pedagogo por lo que privilegia lo educativo sobre lo histórico. Por ello el enfoque historiográfico seleccionado es el de la Nueva Historia o Escuela de los Annales, tercera época, donde los procesos son lo fundamental, los actores no son necesariamente individuos y mucho menos héroes, sino que pueden ser instituciones, corporaciones, grupos sociales u otros, y donde los procesos pueden ser de corta duración, de tiempo largo o simplemente, coyunturales.

La materia deberá permitir a los pedagogos en formación comprender que el estado actual de la educación de México es el resultado de un desarrollo social complejo y de un desenvolvimiento dialéctico para también identificar, en cada una de sus etapas, los proyectos educativos cuyos propósitos dieron lugar a objetivos, instituciones, prácticas y contenidos que conformaron la educación pública de un país pluri-étnico y multicultural, como el nuestro.

Con el enfoque de la Nueva Historia el docente debe considerar un seminario dinámico de trabajo participativo dentro y fuera del aula, donde las actividades conduzcan a ejercitar diversas habilidades de aprendizaje y cognitivas (reflexión y análisis principalmente) por lo que se sugiere que las lecturas se realicen extra clase o en equipos colaborativos. Asimismo, se utiliza continuamente la línea del tiempo aplicando la periodización histórica de la educación para posibilitar que los pedagogos en formación relacionen procesos y hechos en distintas épocas históricas, y otras estrategias y recursos de aprendizaje.

Este programa también propone un arco histórico que parte del escenario educativo de las principales culturas de Mesoamérica y Aridoamérica a la llegada de los conquistadores españoles para hundir su raíz en la Unidad nacional. Todo el programa privilegia la formación del pedagogo. Está integrado por seis unidades: Cada una, con un objetivo específico a fin de alcanzar entre todas.

El Objetivo Particular de la Unidad 6 “La Educación al servicio de la Unidad Nacional” que sustentó esta experiencia es:

Conocer y analizar el impacto del movimiento revolucionario de 1910 en la educación pública en México durante los primeros años de la revolución y posrevolución, y su expresión en la definición de la política educativa popular: fines, principios, valores, instituciones, formación y papel de los docentes, materiales y especificidades de los principales proyectos educativos. Contenidos:

- El proceso político y social de la Revolución. La Constitución de 1917.
- Pedagogía social y pedagogía rural. Misiones culturales, Escuela rural mexicana, Casa del Estudiante Indígena, Escuelas Normales Rurales y Escuelas Regionales Campesinas.
- La política educativa revolucionaria: la enseñanza técnica. La educación superior.

- La educación socialista.

Se trabajó con la Aplicación Didáctica del cine en el Curso de Historia de la Educación en México de la Licenciatura en Pedagogía de la Universidad Pedagógica Nacional, Unidad 141 de Guadalajara Con las siguientes películas provenientes del cine mexicano: *Corazón de Niño* (1939), *Río Escondido* (1947), *Simitrio* (1960), *Pueblito* (1961), *Corazón Diario de un niño* (1962), *La maestra inolvidable* (1968) y *Balún Canán* (1976), con el propósito de reflexionar sobre el impacto del periodo histórico en cuestión en la educación pública en México, su expresión en la definición de la política educativa popular; así como la representación social del docente y de la escuela rural mexicana en el cine. Las películas seleccionadas, aunque no son de corte histórico, si reflejan el contexto social, económico y cultural de la época en estudio y además, los protagonistas principales son docentes en poblaciones rurales.

De forma individual, se contempló la investigación de la Ficha técnica de la película y reconocer, por escrito, los siguientes elementos:

- a) -Tema y argumento, trama (preguntas sobre las causas de las cosas que suceden o se presentan en la película) y conflictos (QUÉ)
- b) -Mensaje que sugiere (PARA QUÉ)
- c) -Contexto, ambientes (elementos visuales y sonoros que contribuyen a su definición), escenarios, atmósfera, situaciones que se describen (DÓNDE)
- d) -Personajes (¿Cuántos se recuerdan? ¿Qué características tienen cada uno de ellos? ¿Qué posturas defienden?), roles, situaciones especialmente del docente (QUIÉN)
- e) -Estrategias, situaciones, simbolismos, lenguaje cinematográfico (CÓMO).

Posteriormente, en la videoconferencia grupal con la aplicación Zoom, se formaron equipos por cada película y, con base en el análisis de la cinta, los alumnos redactaron conclusiones con respecto a los elementos de la citada Aplicación y nos reunimos en plenaria para establecer una conclusión general del periodo histórico y reflexionar sobre la relación con el curso de Historia de la Educación de la Educación México, a partir de la Interpretación del argumento y de las escenas relevantes a la luz del tema educativo, actores educativos y del mensaje. Se consideró también la relación con los hechos o escenas con los objetivos y con los contenidos de la escuela rural, la situación docente, la imagen del docente, los espacios escolares y los puntos de interés del curso de Historia de la Educación en México.

Otra estrategia de aprendizaje utilizada en el curso fue el Taller de lectura, investigación documental y redacción.

Como Actividad de aprendizaje integradora del Taller se solicitó que expresaran por escrito una opinión argumentada sobre las escenas más significativas de la película y el mensaje que se pretendió comunicar en relación con el docente o docentes y su actividad como tal, así como la utilidad del análisis de la cinematografía mexicana con su futuro quehacer pedagógico.

Cerramos esta comunicación preguntándonos ¿Por qué el cine en las aulas de educación superior? La respuesta es categórica: Porque se trata de un recurso didáctico muy importante para desarrollar habilidades académicas esenciales como

la adquisición de conocimientos, el dominio de contenidos, la comprensión de fenómenos o la interpretación de acontecimientos; pero, además, porque en la Enseñanza de las Ciencias Sociales, el cine potencia el análisis crítico y contribuye como vía para la reflexión sobre nosotros mismos, y la valoración justa de nuestra historia y de nuestra cultura.

Junio de 2021

Bibliografía

- Alazraki, B. (Dirección). (1976). *Balún Canán* [Película]. Conacie Uno a cargo de Fernando Macotela y STPC.
- Bracho, J. (Dirección). (1962). *Corazón de niño* [Película]. México.
- Cardona, R. (Dirección). (1968). *La Maestra Inolvidable (antes La Maestra Pata de Palo)* [Película]. Rosas Films.
- Contreras, Ernesto (Dirección) (2017). *Sueño en otro idioma*. [Película]. México.
- Fernández, E. (Dirección). (1947). *Río Escondido (antes, Lo primero eres tu)* [Película].
- Fernández, E. (Dirección). (1961). *Pueblito* [Película]. México.
- Galindo, A. (Dirección). (1939). *Corazón de Niño* [Película].
- Lastra, Yolanda. (1992) *Sociolingüística para hispanoamericanos: una introducción*, El Colegio de México, México, 1992.
- Muriel, E. G. (Dirección). (1960). *Simitrio (antes Juego de niños)* [Película].
- Yáñez Rosales, Rosa H. "Memorias del bilingüismo: el caso de Tuxpan, Jalisco". En: Páez, Rubén y Ricardo Ávila Palafox (comps.). *Piezas para un rompecabezas regional*, Universidad de Guadalajara, Guadalajara, 1991, pp. 41–51
- Zoraida, J. (2010). Renovación y crisis. En P. Escalante y D. Tanck. (Coords.), *Historia mínima. La educación en México*. (pp. 217 - 236). Colegio de México.

Enseñar a Investigar



**II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia**



Enseñar a configurar el cuerpo teórico- conceptual

José Luis Ramos R.

II Congreso Iberoamericano de Docentes
En línea, 5-16 de Julio de 2021

Tema: Enseñar a investigar

ENSEÑAR A CONFIGURAR EL CUERPO TEÓRICO-CONCEPTUAL

José Luis Ramos R.
Escuela Nacional de Antropología e Historia
México
xozeluzr@gmail.com

Resumen

En el presente ensayo quiero compartir con ustedes la experiencia didáctica que vengo realizando en un seminario de investigación para alumnas inscritas a mitad de la carrera de Etnología.

La premisa de trabajo que sostiene mi labor docente en el seminario es que para aprender a investigar se logra investigando; es decir, practicar y ejercitar lo discutido en clase a partir de diversas referencias bibliográficas del orden metodológico. En ellas usualmente acotan la importancia de la teoría en la construcción del objeto de estudio; sin embargo, no indican la manera en que puede un aprendiz de investigación cubrir este objetivo. Por ello, he ideado una ruta de trabajo con mis alumnas para solventar esta ausencia didáctica en los manuales de metodología. Básicamente, consiste en combinar la modalidad de aula invertida y la educación virtual, lo que lleva a solicitarles una serie de actividades y productos que son revisados de manera previa a nuestra sesión sincrónica. Revisión que me permite preparar la reunión con una serie de comentarios generales y particulares relativos a sus documentos enviados, para generar un diálogo reflexivo acerca de los aspectos más destacados del contenido de aprendizaje.

Introducción

Lo que voy a exponer en las siguientes páginas es un aspecto sobre la tarea de enseñar a investigar a estudiantes de antropología, ciencias sociales y educativas. Contenido curricular complejo que implica que los alumnos vayan aprendiendo de manera paulatina a construir conocimiento nuevo, para lo cual requieren desarrollar ciertas habilidades específicas, adicionales a las de cualquier carrera universitaria. Me refiero a la dificultad constante de entender, configurar un cuerpo teórico-conceptual y aplicarlo a un determinado estudio de su interés.

En los manuales de metodología y técnicas de investigación, se indica la relevancia de la teoría (o marco teórico) en el diseño y desarrollo de un proyecto de investigación; sin embargo, es difícil localizar ciertas pautas o recomendaciones operativas para que un aprendiz del oficio de la investigación aprenda a manejar los cuerpos teóricos.

A partir de la experiencia docente con múltiples estudiantes he podido ir identificar y configurar una posible ruta didáctica de trabajo, donde incluyo actividades apropiadas para el aspecto que vengo señalando, proporcionar a los estudiantes recomendaciones operativas que les permitan afrontar el reto de entender y manejar cuerpos teóricos-conceptuales necesarios para realizar su investigación social.

Aprender a investigar, investigando

Para llevar a cabo mi labor de formar nuevos investigadores he armado una estrategia de trabajo fincada en varias premisas. La primera está fundada en la idea de establecer una integración entre la teoría y la práctica, dando a pie a considerar que una manera muy propicia de aprender a investigar es investigando, de tal manera que siempre solicito a mis estudiantes el desarrollo de un ejercicio de investigación durante el curso, taller o seminario en turno, acotando el nivel de trabajo y profundidad en el ejercicio conforme al tiempo disponible (un semestre, etc.). Labor que inicia desde su primera idea o inquietud sobre algo que desean conocer, dando pie a proponer y diseñar un proyecto pertinente, el desarrollo de la pesquisa y el cierre con la comunicación de los resultados obtenidos.

Una segunda premisa, muy ligada a la anterior, es que no basta con llevar a la práctica las ideas teóricas de los autores revisados, también es menester la ejercitación, que consiste en revisar, enmendar los puntos débiles y mantener una práctica continua que les permita adquirir el saber-hacer. Que los estudiantes reconozcan el manejo propio de su labor investigativa, donde una actividad destacada es el diálogo del estudiante con los autores revisados, sus compañeros de grupo y el docente. De esta forma van revisar y reflexionar sobre las diversas ideas que van elaborando en su proceso de aprender a investigar.

Una tercera premisa de trabajo es que los alumnos aclaren de manera constante lo que entienden del proceso y estructura de la investigación, para que sean explícitos en lo que proponen, eligen y deciden. En el caso que nos ocupa es importante que reconozcan a la teoría como el elemento básico de la investigación, para indagar y que arroja a los resultados obtenidos de su pesquisa. La teoría es el conocimiento construido a partir de la tarea investigativa colectiva, cuya función es indicar cuál y cómo es el objeto de estudio, establece las pautas para establecer la posible y necesaria ruta de investigación como los resultados a obtener.

Considerandos que pautan la condición fundamental para que los estudiantes logren entender y manejar los cuerpos teórico-conceptuales requeridos para el desarrollo de su ejercicio de investigación, que concreta su proceso de aprender a investigar.

Problemas metodológicos que resolver

Conforme a las ideas derivadas de las premisas acotadas, fui armando una ruta didáctica de trabajo para que los estudiantes aprendan a investigar, investigando; reconociendo de manera práctica el proceso y estructura de una investigación.

A la par identifiqué dos propuestas acordes con lo que venía trabajando, que me permitirían hablar en términos didácticos: el aprendizaje por proyectos y el aula invertida. Menciono estas dos referencias porque quienes las conocen de inmediato van a darse una mejor idea de lo que yo venía realizando (sin conocerlas previamente), sólo siguiendo la lógica de las premisas señaladas. Lógica que forma parte del sentido común, componente básico en mi labor docente, mismo que dio pie a armar mi propuesta de enseñanza y aprendizaje de la investigación.

En la modalidad didáctica citada se considera que gracias a la práctica investigativa es que los estudiantes lograrán aprender mejor el contenido curricular que se pretende conocer. Idea que empata mucho con lo que venía considerando en mi labor docente, pero en mi caso, el contenido curricular por aprender es justamente la investigación, la labor investigativa, de tal manera que mi preocupación se ha centrado más en ello. El manejo de lo teórico es un problema relevante, lo que no ocurre con el esquema de aprendizaje por proyectos (APP).

Otro rubro distintivo es que la modalidad de APP advierte a la investigación sólo como un proceso, mientras que yo enfatizo que se trata de un proceso estructurado, lo

que significa que los componentes inmersos en el proceso también tienen una conexión estructural y jerárquica, lo que ayuda a identificar el lugar y función de la teoría en un determinado proceso de investigación.

Con respecto a la segunda modalidad, el aula invertida, es interesante en cuanto posibilita que los estudiantes sean más activos y participativos en su propio proceso de aprendizaje, al intentar resolver de buena manera diversas actividades escolares, para luego revisarlas y mejorarlas con el apoyo del docente. Estrategia que también coincide en gran parte con la manera en que venía operando, cuando en las sesiones de clase los estudiantes exponían los avances de su ejercicio de investigación, para abrir la discusión, reflexión y realimentación de manera grupal y con el docente. Forma de llevar a cabo el curso, seminario o taller, donde no incluía ni controles de lectura, exámenes u otro recurso similar para saber que los estudiantes estaban realizando las actividades escolares necesarias: leer, escribir, etc., pues en el avance de sus actividades investigativas estaban contenidas esas tareas. Al cierre del curso, los estudiantes exponen los resultados finales de su trabajo, reflejando el amplio esfuerzo realizado a lo largo del ciclo.

No obstante que los manuales de metodología y técnicas de investigación son pertinentes, claros y funcionales para aprender a investigar, la experiencia directa y personal de llevar a cabo la labor de pesquisa permite que el estudiante reconozca subjetivamente (pensamiento y sentimiento) dificultades, retos y necesidades de aprendizaje, lo cual orienta de manera clara mi labor de preparar el contenido a trabajar en las sesiones presenciales o remotas sincrónicas. Identifico los problemas particulares que muestran los estudiantes en sus primeros intentos de resolver las labores de investigación, los cuales se convierten en asuntos doblemente significativos, en tanto responden a necesidades puntuales cargadas de afectividad.

Aprender a configurar el cuerpo teórico-conceptual

Uno de los principales problemas en el aprender a investigar justamente descansa en la labor teórica-conceptual, son frecuentes las diversas dudas, de toda índole relativas a lo que tiene que ver como ese componente. A pesar del énfasis de su importancia en los manuales, no incluyen recomendaciones operativas que permitan a los aprendices realizar actividades que favorezcan su manejo, ni de advertir e identificar posibles errores.

Algunos docentes deciden indicar a los estudiantes qué autores o fórmulas teóricas emplear, para aliviar la gran preocupación que tienen ellos por cubrir esta etapa de trabajo; sin embargo, se mantiene la tarea pendiente de aprender a manejar la información teórica, empezando por reconocer cuál es la necesaria y apropiada para su proyecto particular. Donde sí existen pistas para esta labor son las indicaciones para preparar el estado del arte sobre el tema de interés, que algunos manuales contemplan. Lineamientos que justamente ayudan a entender lo que se sabe del objeto de estudio.

Una siguiente tarea en esta etapa corresponde a la gran dificultad de separar analíticamente lo referente a la definición conceptual y la descripción teórica del objeto definido. Razón por la cual, ante la petición de que enuncien o definan claramente su concepto central de trabajo, es frecuente que incluyan acotaciones teóricas sustituyendo a la definición. Confusión que resulta difícil de manejar.

Entonces, lo que me ha funcionado con mis alumnas más del seminario que ofrezco actualmente, es acotar una serie de notas e interrogantes que sirven de guía para que ellas vayan atendiendo y configurando el cuerpo teórico-conceptual de su proyecto.

La primera indicación es remarcar que la definición conceptual y las indicaciones teóricas del objeto de conocimiento son dos elementos distintos, aunque el segundo arripe o del cual se derive el primero. La definición permite nombrar, describir qué es

de lo que se está hablando. Mientras, el segundo componente permite ampliar la información sobre eso enunciado.

Las indicaciones teóricas dan lugar para saber cómo es eso nombrado, desglosar claramente todos sus componentes, dimensiones, formas, niveles, tipos, etc., y la interconexión entre todo ello. Se trata de un ejercicio analítico que las lleva a preguntarle al autor leído por cada rubro señalado, lo que permite establecer un conocimiento claro y amplio de cómo es ese objeto. Pero, también es menester preguntar acerca de por qué es así ese objeto y no lo es de otra manera. Y para cerrar este procedimiento intelectual conviene anotar qué no es, en contraste con lo que sí es.

A partir de este ejercicio analítico los estudiantes tendrán elementos que les permitan entender y manejar los componentes teóricos y conceptuales de su proyecto, no confundirlos y, principalmente, no sólo citarlos en sus escritos para cumplir con un requisito formal, sino realmente cuenten con el instrumental abstracto para diseñar y desarrollar un trabajo de investigación.

Jugando

Otro elemento didáctico importante que incluyo son ejemplos particulares que les permitan visualizar mejor lo leído, trabajado y discutido en clase. Tenemos el caso del juego, definido como una actividad libre, inútil, placentera y transformadora. A partir de esta definición empiezo a desarrollar el apartado teórico aclarando y ampliando lo referido a las propiedades mencionadas, sobre las cuáles se van añadiendo las respuestas relacionadas con las interrogantes que arriba mencionaba. Entre las cuales por ahora sólo destaco algunas: que el juego ocurre en un espacio y tiempo de la vida cotidiana. Por ejemplo, en la realidad cotidiana nos dirigimos al supermercado para adquirir los alimentos que vamos a cocinar y consumir. Pero, ahí mismo un niño transforma ese tiempo y espacio ordinario en otro momento y lugar a través del juego, ahora se localiza en un planeta lejano avizorando animales nunca vistos. Ideas derivadas de las anotaciones de un determinado autor. Pero, al leer a otro autor, quien indica que el juego produce y reproduce la vida sociocultural, entonces se producen y derivan nuevas ideas con respecto a las primeras anotaciones teóricas. El juego es un acto distinto a los que refiere y tiene otras funciones sociales, pero también está conectado con ellos, lo que posibilita proponer una nueva consideración teórica: que existe un continuum entre el juego y la vida social, pasando por el deporte, sin olvidar un antecedente lúdico. Lo que resulta es un proceso que arranca con el jugar (definición puntual), sigue con el juego (acto lúdico más institucionalizado), deporte (contiene elementos más determinantes que lo lúdico) y se llega a la vida social.

Esquema teórico-conceptual que va a permitir establecer una marcada diferencia entre “juegos” e instrumentos didácticos. Es decir, existen instrumentos didácticos que posibilitan una mejor labor de aprendizaje escolar, que incluyen otros aspectos del juego -pero no las marcadas en la definición conceptual (libre e inútil)- como puede ser el decir que son divertidos, por lo cual siguen siendo instrumentos didácticos, aunque sean “divertidos”.

Cierre

En síntesis, la premisa de aprender a investigar investigando concentra múltiples actividades que permitan efectivamente lograr que los estudiantes aprendan a construir nuevos conocimientos sobre algo de su interés, siendo una expresión de ello la formulación de algunas anotaciones teóricas, para lo cual es menester que aprendan a entender qué es, su función y un buen manejo de ellas. En este escrito he compartido parte de mi experiencia docente en intentar atender esta necesidad formativa a nivel universitario.



II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia



Inducción a la enseñanza de “Metodología de la Investigación” desde el aprendizaje como especialista en Didáctica Universitaria: una propuesta didáctica

Matías Denis

Inducción a la enseñanza de “Metodología de la Investigación” desde el aprendizaje como especialista en Didáctica Universitaria: una propuesta didáctica

Matías Denis

Centro de Investigación y Documentación de la Universidad Autónoma de Encarnación, Paraguay

matias.denis@unae.edu.py

1. Normativas establecidas y el lugar de la ciencia en la Educación Superior en Paraguay

Según Bautista, Duarte, Hernández y Espigares (2019), un rol de la universidad es investigar, ya que, en la sociedad del conocimiento donde la ciencia y la tecnología han de ser parte del bagaje cultural (Gordillo, 2017), la universidad es clave para generar conocimientos (Castro-Rodríguez, 2019). Ello se da a partir de la promoción de la investigación tanto a nivel de políticas públicas como en los procesos educativos del aula, más aún cuando los sistemas educativos se rigen por el aprendizaje basado en competencias (Bautista, Duarte, Hernández y Espigares, 2019).

En cambio, en Paraguay la producción científica a nivel universitario es escasa, sobre todo en las Ciencias Sociales (Spinzi, Sosa, González y Aquino, 2015), área del conocimiento donde se ubica la educación. A pesar de la disposición de la Ley 4995 de Educación Superior, que establece en su artículo 6 la obligación de ofrecer una formación científica, los vestigios de la dictadura se traducen en limitaciones para la disponibilidad de personas que investiguen y, por ende, de trabajos académicos hechos en las universidades (Spinzi, Sosa, González y Aquino, 2015).

A la fecha, la existencia del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) con sus líneas de actuación como la disposición de incentivos a la investigación, la inversión en proyectos de investigación e innovación es un aspecto destacable, aunque recientemente la cantidad de recursos humanos acreditados por medio del Programa Nacional de Incentivo a los Investigadores (PRONII) descendió a 515 tras haber alcanzado los 746 en 2018 (Quintana, 2021). Por tanto, se puede considerar que la cantidad de recurso humano categorizado frente a la cantidad de universidades (55 en total, de las cuales 46 son privadas y 9 públicas) y, consecuentemente, de estudiantes matriculados a nivel de grado y posgrado, es insuficiente para el desarrollo del aprendizaje basado en competencias y el cumplimiento del rol de la universidad.

2. La formación y ejercicio de docentes universitarios

La Ley citada, donde alude a la docencia, la investigación y la extensión, dispone el acceso a la docencia universitaria. Al respecto, solicita una Especialización en Didáctica Universitaria o una Maestría en Docencia Universitaria para ejercer la docencia. Ambas titulaciones son de posgrado, pero la maestría requiere un trabajo basado en la investigación para el egreso, mientras que la especialización es una práctica profesional.

Así pues, la maestría se puede considerar una investigación formativa, etapa de aprendizaje donde se aprende a aprender (Betancur y Villamizar, 2013), y difiere de la investigación científica en que esta construye conocimiento (Turpo, Mango, Cuadros & González, 2020). La investigación formativa, que antecede a la científica, adquiere un alto valor, aunque la vinculación entre la investigación y la docencia, así como la preocupación de la universidad por la investigación, está en duda (Vidal Vidal Moruno, 2019), ya que para formar e investigar se necesitan docentes que enseñen a investigar y, para ello, han de desarrollar la investigación y compartir experiencias (Luján y Duberney, 2019; Morales, Rincon, & Romero, 2005).

Por tanto, sin un sistema de acceso a la docencia universitaria basado en requisitos investigativos científicos y sin unas políticas públicas en Ciencia y Tecnología consolidadas pueden verse limitadas la calidad de la educación superior, las estrategias de enseñanza-aprendizaje (E-A) y las competencias de los recursos humanos (Aldana, 2008).

3. Desarrollo de una experiencia didáctica: Metodología de la Investigación Científica en la Educación Superior

Vidal Moruno (2019) señala que la experiencia previa y las ideas preconcebidas con las que llega una persona a ser docente en la universidad está más basada en reglas preestablecidas y teoría. Sin embargo, la investigación educativa hoy da cuenta de que el aprendizaje dinámico y reflexivo, como es en realidad la investigación (Galvalisi y González, 2017), genera un aprendizaje significativo, indagatorio y una cultura científica (Ríos, 2013). Por eso, Turpo, Mango, Cuadros y González (2020) inciden en que la relación entre la docencia y la investigación ha de ser estrecha, incluyendo la investigación desde la experiencia como parte fundamental del proceso de enseñanza aprendizaje y contextualizarlo sobre la base de un problema en forma de “ABP” (Aprendizaje Basado en Problemas, Aprendizaje Basado en Proyectos, Aprendizaje Basado en Preguntas).

Para el ABP, la experiencia previa en investigación por parte del personal docente es fundamental desde la planificación, ya que tendrá que guiar a la hora de seleccionar las situaciones problemáticas que se puedan abarcar y prever las vías de solución (Contreras y Ospina, 2008), teniendo en cuenta que se trata de investigación formativa (Turpo, Mango, Cuadros y González, 2020). Así, según García, Morales y Romero (2005), se deben considerar estrategias de E-A a partir de:

- Leer investigaciones sobre áreas afines publicadas
- Realizar exposiciones conceptuales sobre el proceso de investigación
- Acompañar al investigador en el proceso de investigación
- Enseñar a investigar investigando
- Investigar en y con la comunidad
- Practicar la investigación significativa
- Evaluar formativamente
- Enseñar con el ejemplo
- Divulgar información sobre las líneas de investigación
- Mantener una relación asertiva durante la investigación.

En el caso de la experiencia desarrollada durante 4 clases con la Especialización en Didáctica Universitaria, asignatura “Metodología de la Investigación Científica en la Educación Superior”, en la Tabla 1 se disponen las actividades de aprendizaje realizadas y se comparan con la propuesta de García, Morales y Romero (2005).

Tabla 1: Actividades realizadas y comparación con la propuesta de García, Morales y Romero (2005)

Número de clase	Actividad realizada	Según propuesta García y Morales y Romero (2005)
1	<p>a) Reconocimiento de la estructura de un trabajo de investigación a partir de los conocimientos previos y del Manual de Investigación institucional</p> <p>b) Lectura de normativas y estructuras de investigación a nivel nacional para realizar un vídeo sintético de 2 minutos.</p>	<p>c) Exposición conceptual sobre el proceso de investigación.</p> <p>d) Enseñar con el ejemplo u divulgar líneas de investigación.</p>
2	<p>e) Lluvia de ideas sobre experiencia previa en investigación.</p> <p>f) Acceso a búsqueda de información académico-científica sobre la enseñanza-aprendizaje de la investigación: buscadores, formas de búsqueda y formas de lectura. La citación de la lectura en APA.</p> <p>g) Escritura “vernácula”</p>	<p>h) Acompañar en el proceso de investigación.</p> <p>i) Enseñar con el ejemplo u leer investigaciones sobre áreas afines publicadas.</p> <p>j) Mantener una relación asertiva durante la investigación y acompañar al investigador en el proceso, evaluar formativamente.</p>
3	<p>k) La redacción académica. La detección y justificación de un problema de investigación. Los objetivos de investigación.</p>	<p>l) Enseñar a investigar investigando, leer investigaciones sobre áreas afines publicadas, practicar en y con la comunidad, evaluar formativamente,</p>

	El proceso metodológico	mantener una relación asertiva.
4	m) Resultados, discusiones y conclusiones	n) Enseñar a investigar investigando, leer investigaciones sobre áreas afines publicadas, practicar en y con la comunidad, evaluar formativamente, mantener una relación asertiva, practicar la investigación significativa y divulgar información sobre las líneas de investigación.

Fuente: elaboración propia a partir de la experiencia y de la propuesta de García, Morales y Romero (2005).

Con relación a la tabla 1, a continuación, en la tabla 2, se dispone un resumen analítico de la propuesta, que desde su inicio resulta el proceso de evaluación final en forma de texto, resaltando la finalidad de cada clase y el procedimiento:

Tabla 2. Resumen analítico y procedimiento de las clases

Número de clase	Finalidad y procedimiento
1	El objetivo 1 fue conocer y reconocer el rol de la investigación científica según las disposiciones normativas. Para ello se dispuso como ejercicio práctico la búsqueda de información sobre las estructuras científicas (normativas, grupos de investigación, organismos de investigación). Cada estudiante se hizo especialista en una estructura que le fue asignada y, posteriormente, grabó un vídeo explicativo de 2-3 minutos. Estos vídeos se encontrarán disponibles en un canal de YouTube (https://bit.ly/3zUFxTt). El objetivo 2 fue poner en común las partes de una investigación y las similitudes entre los distintos tipos de textos mediante el diálogo, contrastándolo con un manual de investigación institucional que alude a la flexibilidad del proceso (https://bit.ly/2HMvXvl).
2	El objetivo 1 fue partir desde la experiencia propia, sin mencionar “investigación” de manera indagatoria. Se debía hacer lo siguiente: 1) buscar un artículo científico sobre enseñanza-aprendizaje de la investigación y hacer un resumen de 5 líneas con palabras propias; 2) Escribir una reflexión sobre el proceso vivido como estudiantes de grado y que guardara relación con el texto consultado; 3) Disponer los apellidos y las iniciales de los nombres de las autorías del texto leído y resumido, junto con el año de publicación, el título del texto y el enlace de acceso. Así, se

	<p>empezó el aprendizaje sobre búsqueda de información fiable, selección de información según interés y normas APA. Sobre la norma, de la construcción básica de la referencia se pasó a la cita y la disposición del enlace del texto fue para gestionar el acceso al texto, ya que el inicio de esta práctica constituye parte importante para la evaluación final.</p> <p>El objetivo 2 fue conocer las habilidades de escritura académica del grupo de estudiantes. Por la disposición del ejercicio nombrado en el objetivo 1-paso 2, que fue un foro, el objetivo 3 fue reconocer las habilidades de escritura académica y fomentar el auto y coaprendizaje, ya que se podían leer entre estudiantes y las indicaciones evaluativas fueron por el mismo medio. Cabe destacar que se disponía de un ejemplo para realizar la práctica.</p>
3	<p>El objetivo 1 fue desarrollar un ejercicio de coevaluación sobre la escritura vernácula para migrar hacia la escritura académica, empezando a hacer uso de aspectos como el parafraseo. Para ello, se dio pie a la conjunción entre el resumen y la reflexión, evitando cuestiones como el “yoísmo” y potenciando el uso de citas. Tras eso, el objetivo 2 fue detectar “cuál era el problema”, ya que habitualmente se personaliza el problema sin tener una evidencia empírica de que haya realmente un problema. Por tanto, se trabajó con la premisa de “a partir del texto leído y de tu propia experiencia, ¿cuál dirías que es el problema?”. De esta manera, se dio pie a romper prototipos rígidos sobre “una pregunta general y tres específicas”. De ahí, como objetivo 3, se partió hacia los objetivos de investigación, identificando los distintos significados, los elementos constituyentes, su relación con el problema detectado y marcando el objetivo del texto que se estaba realizando desde la clase 2. En la gran mayoría de casos estuvieron enfocados a la reflexión sobre un tema o la propuesta de ejercicios para ejecutar en el aprendizaje de la investigación formativa. Finalmente, como objetivo 4 y en la línea del objetivo 2 y 3, se enfatizó en la necesidad de “contar todo lo que se hace para obtener los datos”, evitar “palabras técnicas” y definiciones de libros de metodología, ya que citar autores no significa mayor conocimiento. Así pues, se parte del procedimiento pautado: de dónde se obtuvieron los textos, cuántos, con qué criterios de inclusión para ser seleccionados, palabras usadas para la búsqueda.</p>
4	<p>El objetivo 1 fue dar cuenta de lo encontrado y entender la diferencia entre: a) describir un dato, en este caso lo que dice el texto; b) discutir los resultados, complementarios o contrarios a lo que se obtuvo con la información recolectada; c) las conclusiones con los elementos que la constituyen y lo que suponen. Para ello se llevó a cabo la lectura de un artículo de una revista indexada (https://bit.ly/3xObCu9) con el fin de detectar el contenido de las partes estudiadas.</p>

Fuente: elaboración propia

4. Resultados de la experiencia didáctica

Uno de los resultados de la experiencia es este texto que da cuenta, gracias a los aportes de estudiantes de la Especialización en Didáctica Universitaria de la UNAE, de

lo que supone el proceso de investigación en el aula. Estos resultados están contenidos en la Tabla 3.

Tabla 3. Aspectos sobre la aplicación de la investigación en el aula

1) Técnicas para el desarrollo de la investigación en el aula	2) Consecuencias del aprendizaje de la investigación
Sin importar la edad, se debe incorporar la técnica del juego en educación superior para incorporar habilidades blandas al igual que conceptos (Jullier, 2019), ya que estar expuestos a conceptos abstractos suponen un mayor ejercicio de memorización, pero no de procesamiento (Zosh, Hopkins, Jensen, Liu, Neale, Hirsh-Pasek, Solis y Whitebread, 2017).	Aprender a investigar demuestra que no son estructuras rígidas, sino un proceso cognitivo y reflexivo sobre la investigación (Galvalisi y González, 2017).
Procesos de enseñanza más flexibles y amigables con la incursión de las TIC (Vidal Moruno, 2019). Entre los procesos pueden estar los debates entre docentes y estudiantes (Jaimes Plata, 2009).	Permite formar profesionales con pensamiento crítico e interés por la actualización (Ojalvo y Álvarez, 2020).
Los ejercicios productivos hacen que el estudiantado ejecute y cree conocimiento, generan actitudes positivas en el aprendizaje y el cuerpo docente es facilitador desde el planteamiento de problemas (Espinoza, 2020).	Refuerza el potencial de autoaprendizaje a partir de la reflexión sobre debilidades y fortalezas propias (Vital Carillo, 2015).
Se deben diseñar clases basadas en la investigación y la indagación para que el aprendizaje y el uso del aprendizaje sea significativo por parte del estudiantado mediante la incorporación de la duda y el procesamiento de información frente al a reproducción de esta (Garín, 2014).	Permite conectar la interpretación de datos y situaciones con la práctica, hechos que habitualmente no ocurre y es clave para cualquier profesión (Angulo, Moreno y Ruiz, 2020).
Mediante la indagación, se supera la creencia de que lo científico es solo lo cuantificable, pues lo científico es también lo reflexivo (Camacho, Casilla y Franco, 2008).	Aprender a investigar es una estrategia de aprendizaje para la vida profesional y para la vida cotidiana (Vital Carrillo, 2015).
Las actividades participativas, como la investigación, aseguran un proceso de construcción y reflexión (Betancur y Villamizar, 2013).	Fortalece la comprensión lectora (Ramírez, 2019), más por medio del ABP por su transferencia a situaciones reales (Valverde y Tirado Llinares, 2015).
Mediante talleres se puede vivir la experiencia de investigar de forma real (Morales, Rincón y Romero, 2005).	Favorece el desarrollo personal y académico, además de solucionar

	problemas gracias a la curiosidad (Sánchez y Vázquez, 2019).
Leer textos especializados, indispensable para la investigación, estimula la lectura académica (Muñoz, Valenzuela, Avendaño y Núñez, 2016).	La lectura y escritura es asumida como un proceso reflexivo, práctico y formal para responder a preguntas sobre temas de interés (Vargas, Perea, Colina, Carrillo, Merino, Bolaño y Durán, 2018).
Promover la búsqueda de información (Ariza, 2011) para incentivar la lectura por un mayor interés y aprendizaje (Garín, 2014).	La investigación y publicación en el pregrado motiva para continuar en otros niveles de investigación y contribuir a la sociedad del conocimiento y a la educación superior (Castro-Rodríguez, 2019).

Fuente: elaboración propia

5. Conclusiones

Tras el proceso, además de detectar un mejoramiento general en el desarrollo de las prácticas, se pudo vislumbrar un porcentaje de estudiantes que realizó aportes superando las indicaciones, puesto que solo era obligatorio usar un texto y finalizaron con el uso de más. Por tanto, se puede deducir que hubo un aumento del interés y la motivación. También, hubo una actitud positiva generalizada ante la autoevaluación y coevaluación, en que se encontraban oportunidades de mejora y se manifestaban oralmente por parte del estudiantado. En cuanto al procedimiento, entre los problemas más comunes está la redacción cuidada y revisada, hecho que desde la clase 1 a la clase 4 cambió drásticamente, tal como demuestran las correcciones hechas tras los procesos de evaluación y el alto porcentaje de estudiantes con calificación muy buena y excelente (54 %), excelente (21 %). A nivel conceptual, se pudo proceder en el desarrollo de todos los aspectos planificados y, vistos los resultados, parecen inicialmente afianzados.

Finalmente, cabe destacar el aporte al ejercicio docente, pues esta práctica supuso una fuente de aprendizaje que permite la actualización constante y favorece el coaprendizaje.

Referencias bibliográficas

- Aldana, G.M. (2008) Enseñanza de la investigación y epistemología de los docentes. Educación y educadores, 61-68.
- Angulo, R. G., Moreno, N., & Ruiz, I. R. (2020). Investigación acción (IA): Enseñar a investigar investigando. Praxis Pedagógica 20. 55-76
- Ariza, R.P. (2011). El maestro como investigador en el aula: investigar para conocer, conocer para enseñar. Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación Universidad Nacional Autónoma de México, 25-45.

Bautista, J.M., Duarte, M., Hernández, R.M., Espigares, M.J. (2019) Investigar en la Universidad hoy. Apuntes para el liderazgo educativo y el cambio social. Revista científica de la UCSA, 7, 39-48.

Betancur, H. M. R., & Villamizar, R. M. (2013). Cómo enseñar a investigar: Un reto para la pedagogía universitaria. Educación y Educadores, 16(1), 7, 95-108.

Camacho, H., Casilla, D., & de Franco, M. F. (2008). La indagación: una estrategia innovadora para el aprendizaje de procesos de investigación. Laurus, 14(26), 284-306.

Castro-Rodríguez, Y. (2019). Producción científica estudiantil en revistas odontológicas peruanas durante el periodo 2012 al 2017. Educación Médica, 20(2), 91-99.

Contreras, G. A. G., & Ospina, Y. L. (2008). Desarrollo de competencias científicas a través de una estrategia de enseñanza y aprendizaje por investigación. Studiositas, 3(3), 7-16.

Espinoza, E. E. (2020). La investigación formativa. Una reflexión teórica. Revista Conrado, 16(74), 45-53.

Galvalisi, C., & González, P. (2017). ¿Enseñar metodología de la investigación o enseñar a investigar? Camino recorrido y desafíos de una novel universidad pública. Sociales Investiga, 4(4), 59-74.

García, A. G. R., Morales, O. A., & Romero, J. T. (2005). Cómo enseñar a investigar en la universidad. Educere: Revista Venezolana de Educación, (29), 217-226.

Garín, A. S. (2014). Sobre el aprendizaje profundo y la investigación como método de enseñanza. Academia: revista sobre enseñanza del derecho de Buenos Aires, 12(23), 191-201.

Luján, B. I. S., & Duberney, M. I. V. (2019). Enseñar a investigar: el reto de docentes, asesores y directores de proyectos de investigación en educación superior. Procesos formativos en la investigación educativa: Diálogos, reflexiones, convergencias y divergencias, 175-188.

Gordillo, M. (2017). El enfoque CTS en la enseñanza de la ciencia y la tecnología. Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) – PARAGUAY. https://www.conacyt.gov.py/sites/default/files/upload_editores/u38/CTS-M.Gordillo-modulo-3.pdf

Jaimes Plata, M. C. (2009). La universidad una institución que aprende. Docencia Universitaria, 1-11.

Jullier, P. (2019). El juego como recurso en el nivel superior. Reflexión Académica en Diseño y Comunicación. Nº XL, 135-137.

Ley N°4995/2013. De Educación Superior (Paraguay).

Morales, O. A., Rincón, Á. G., & Romero, J. (2005). Cómo enseñar a investigar en la universidad. *Educere*, 9(29), 217-225.

Muñoz, C., Valenzuela, J., Avendaño, C., & Núñez, C. (2016). Mejora en la motivación por la Lectura Académica: la mirada de estudiantes motivados. *Ocnos: Revista de estudios sobre lectura*, 15(1), 52-68.

Ojalvo, N. N. & Álvarez, A. S. (2020). Pregrado, oportunidad para aprender a investigar. *Rev Cient Cienc Med*. 23(2), 118-119.

Quintana, E., (2021). En 2021, Paraguay tiene menos investigadores científicos categorizados. *Ciencia del sur*. Recuperado el 30 de 05 de 2021 de <https://cienciasdelsur.com/2021/05/13/en-2021-paraguay-tiene-menos-investigadores-cientificos-categorizados/>

Ramírez, J. F. (05 de 06 de 2019). Comprensión lectora el dolor de cabeza del MEC. *ABC Color*, pág. online. Recuperado el 12 de 05 de 2021, de <https://www.abc.com.py/especiales/2019/07/05/comprension-lectora-el-dolor-de-cabeza-del-mec/>

Ríos, J. G. (2013). La investigación científica como medio para adquirir conocimiento significativo. *Revista Educación y Desarrollo Social*, 7(1), 108-115.

Spinzi, C., Sosa, D., González, L., & Aquino, B. (2015). A investigar se aprende investigando: Programa de Jóvenes Investigadores. *Sinéctica*, (44), 1-11.

Turpo, O., Mango, P., Cuadros, L., & Gonzales, M. (2020). La investigación formativa en la universidad: sentidos asignados por el profesorado de una Facultad de Educación. *Educação e Pesquisa*, 1-19.

Valverde, E. G., & Tirado Llinares, M. (30 de 08 de 2015). ¿Te atreves a descubrir nuevos enigmas? Una propuesta de aprendizaje por proyectos en Secundaria. *EDETANIA*, 185-201.

Vargas–Guerrero, B., Perea–Hernández, A., Colina–Páez, A., Carrillo–Álvarez, D., Meriño–Bermúdez, D., Bolaño–Hernández, D. y Duran–Varela, Y. (2018). Lectura y escritura a través de la investigación como estrategia pedagógica apoyada en las TIC. *Cultura, Educación y Sociedad*, 9, 208-2018.

Vidal Moruno, M. (2019). ENSEÑAR A INVESTIGAR: Desafío para la Universidad del Siglo XXI. *Dictamen Libre*, 14, 69 -87.

Vital Carrillo, M. (2015), *Vida Científica-Boletín Científico N°4*. La Investigación en los procesos de enseñanza aprendizaje.

Zosh, J. M., Hopkins, E. J., Jensen, H., Liu, C., Neale, D., Hirsh-Pasek, K., Solis, S. L., & Whitebread, D. (2017). Learning through play: a review of the evidence (white paper). The LEGO Foundation, DK. 1-40

Evaluación



II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia



Avaliação por pares e autoavaliação como partes de um processo de avaliação contínua.

Carlos Renato Zacharias

Avaliação por pares e autoavaliação como partes de um processo de avaliação contínua.

Carlos Renato Zacharias

UNESP – Universidade Estadual Paulista

Faculdade de Engenharia, Guaratinguetá, Brasil

carlos.zacharias@unesp.br

Resumo

A avaliação tradicional geralmente é implementada por um exame escrito, individual, baseado em memorização. Este procedimento é criticado por não contribuir para a formação do aluno, servindo apenas para classificá-lo: aprovado ou reprovado. Uma classificação final é necessária, mas esta deve ser baseada na avaliação de múltiplas habilidades. O processo de avaliação deve ser concebido como um processo contínuo, favorecendo a aprendizagem e considerando vários aspectos do aluno, tornando a classificação final mais representativa. Duas maneiras de contribuir para uma avaliação contínua são a *avaliação por pares* e a *autoavaliação*. Contra elas existe o argumento de que os alunos não tem experiência, conhecimento e critérios para tais avaliações, além do eventual corporativismo. Estes argumentos perdem força quando tais atividades são concebidas como avaliação formativa. Para isso, o aluno pode avaliar o colega com base num gabarito completo e autoexplicativo e com critérios claros de pontuação (aspectos e valores), elaborados pelo professor. Enquanto avalia um colega, o aluno aprende com o gabarito, com os erros e acertos do colega e percebe os próprios erros, permitindo uma boa autoavaliação. Além disso, ao avaliar e comentar, o aluno é desafiado a ter empatia, raciocínio, bom senso e tomar decisões. Porém, os alunos têm a tendência de não atribuir notas baixas, provavelmente com receio de prejudicar os colegas e a si mesmo. Assim, tais notas não podem ser consideradas como critério com alto poder de decisão, para a aprovação. Considerando a importância dessas avaliações na formação do aluno, como podemos validar as notas atribuídas pelos alunos? Nesse estudo piloto consideramos as notas atribuídas pelo professor como Padrão-Ouro e buscamos uma função de conversão para compensar eventuais tendências dos alunos na atribuição das notas. A determinação de tal função requer o conhecimento completo do conjunto das notas do Padrão-Ouro e mesmo assim, esta não é capaz de individualizar as correções das notas, tornando-se parcialmente eficaz. Assim, parece haver um conflito entre a importância da avaliação por pares e autoavaliação, e a pouca relevância na nota atribuída pelo aluno. Tais avaliações devem ser incentivadas enquanto estratégia de aprimoramento do aluno (avaliação formativa), porém não devem ser usadas como critério de alto poder de decisão para aprovação.

Palavras-chave: avaliação por pares, autoavaliação, avaliação formativa

1. Introdução

Avaliação não é apenas um processo de classificação, que culmina na aprovação ou reprovação de um aluno. Esta deve também fomentar o aprimoramento dos alunos e a aprendizagem, geralmente através de *feedbacks* significativos, discussão de gabaritos e correção de erros. Avaliar é uma das categorias mais altas na Taxonomia de Bloom. Para bem avaliar é preciso ter conhecimento, critério, experiência e capacidade de análise. Os professores adquirem estas competências com os anos de estudo e prática. Sem dúvida este é um processo extremamente enriquecedor, que deveria ser compartilhado com os alunos. Nessa linha de raciocínio, surgem as propostas de avaliação por pares e autoavaliação.

A eficácia dessas avaliações pode ser questionada em função do despreparo dos alunos, ainda em formação, para tais atividades. Também, pelo eventual corporativismo e tendência em não prejudicar o colega, em especial quando precisa atribuir uma nota baixa. No entanto, se a prática de avaliar aprimora a formação do avaliador, então estas deveriam ser oferecidas aos alunos.

Assumindo que os alunos não tem a preparação adequada para avaliar colegas, tampouco a si mesmo, porém considerando a relevância desse processo, como proceder numa avaliação por pares e autoavaliação? Seria possível normalizar as notas atribuídas pelos alunos, de forma a torná-las semelhantes aquelas que seriam atribuídas pelo professor?

2. Metodologia

2.1 Contexto

O processo de avaliação por pares e autoavaliação foi aplicado durante as aulas de Física Experimental, ministradas aos alunos do 2º ano dos cursos de Física e Engenharias (UNESP, Guaratinguetá, Brasil) em 2021 (ensino remoto emergencial). Este trabalho relata os resultados obtidos num ensaio preliminar, referente a aula sobre Lei de Ohm (Maio/2021), com $N = 31$ alunos.

2.2 Gabarito Padrão, Quesitos e Pesos

Ao final da aula [1], os alunos prepararam um relatório técnico sucinto, seguindo a estrutura proposta pelo professor. No momento da avaliação, os alunos receberam um Gabarito Padrão (GP) elaborado pelo professor (texto e vídeo), com detalhes, comentários e dicas para a correção. Receberam, também, uma lista de quesitos e respectivos pesos para auxiliar a avaliação, que deveriam ser pontuados de 0 a 10. Cada aluno avaliou 2 colegas (avaliação por pares, anônima) e a si próprio (autoavaliação). Também devolveu um *feedback* ao autor, justificando a nota atribuída.

Os quesitos avaliados e respectivos pesos, foram:

1. Descrição do problema e identificação das variáveis; (peso 1)
2. Circuitos e tabela de dados experimentais; (peso 3)
3. Qualidade dos gráficos; (peso 4)
4. Interpretação dos dados e gráficos; (peso 6)
5. Estatística básica e propagação de incertezas; (peso 6)
6. Interpretação dos resultados; (peso 6)

7. Conclusões. (peso 5)

2.3 Padrão Ouro (PO)

Visando definir um *Padrão-Ouro* (PO) para as notas, todos os relatórios foram corrigidos pelo professor. Isso permitiu comparar as notas atribuídas pelos pares, pelo autor e pelo professor e estabelecer relações entre elas. Os dados foram organizados em tabelas contendo as notas atribuídas pelo autor (autoavaliação), pelos pares (alunos 1 e 2) e pelo professor (Padrão-Ouro), para cada um dos quesitos, bem como a nota final (NF) (tabela 1).

Quesitos Avaliador	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	NF
Autor								
Aluno 1								
Aluno 2								
Professor								

Tabela 1: Modelo da tabela de dados para cada relatório.

Os 869 dados coletados (7 quesitos x 4 avaliadores x 31 relatórios) foram organizados visando correlacionar o Padrão-Ouro com as notas atribuídas pelos alunos (tabela 2).

		n => Notas atribuídas pelos alunos (pares e/ou autoavaliação)										
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
k => Padrão-Ouro (PO)	0											
	1											
	2											
	3				(k,n)							
	4											
	5											
	6											
	7	0	1	3	4	5	9	4	6	16	8	27
	8											
	9											
	10											

Tabela 2: A célula (k,n) contém o número de vezes que os alunos atribuíram a nota n, quando o professor atribuiu a nota k. Exemplos em destaque: (k,n) = (7,3) significa que 4 alunos atribuíram a nota 3, quando o professor atribuiu a nota 7; (k,n) = (7,8) significa que 16 alunos atribuíram a nota 8, quando o professor atribuiu a nota 7.

Três tabelas com estrutura semelhante à mostrada na Tabela 2 foram organizadas, contendo todos os dados ($n_1=651$), apenas os dados da Avaliação por Pares ($n_2=434$) e apenas da Autoavaliação ($n_3=217$).

A partir de cada uma das novas 3 tabelas, calculamos a mediana (os dados não seguem uma distribuição normal) das notas atribuídas pelos alunos, para cada nota do Padrão-Ouro (ver tabela 3, seção Resultados). Para permitir comparações numéricas e análise

gráfica (ver figura 1, seção Resultados) os dados foram ajustados por uma função potência ($Y = a X^b$).

2.4 Avaliação da metodologia

Usando formulários anônimos (escala de Likert com 5 níveis), os alunos foram consultados sobre quão confortáveis estavam para avaliar os colegas (1 = extremamente desconfortável; 5 = extremamente confortável), e se a metodologia contribuiu para o aprimoramento da formação profissional (1 = não contribui; 5 = contribui muito). Os resultados foram analisados somando-se as respostas dos níveis 4 e 5 (maior concordância com a metodologia).

3. Resultados e Análises

Os alunos declararam-se confortáveis para avaliar os colegas (74,6%) e que a avaliação por pares e autoavaliação contribuiu para a formação profissional (91,3%).

Os valores das medianas das notas atribuídas pelos alunos, em função do Padrão-Ouro, são mostrados na tabela 3.

Padrão Ouro	Todas as Notas	Avaliação por Pares	Autoavaliação
0	0	0	0
1	4	3	5
2	6	5	6
3	5	5	6
4	7	7	7
5	7	7	8
6	8	8	8
7	7	7	9
8	9	9	9
9	9	9	9
10	10	9	10

Tabela 3: Dados reorganizados (cálculo da mediana) e separados por categoria (Todas as Notas; Avaliação por Pares; Autoavaliação).

Os valores da tabela 3 foram ajustados por uma função potência ($Y = a X^b$), cujos gráficos são mostrados na figura 1 e os coeficientes na tabela 4. As variáveis X e Y representam o Padrão-Ouro e as notas atribuídas pelos alunos, respectivamente. O coeficiente *a* indica a nota atribuída pelos alunos, quando o professor atribui nota 1 (PO=1). O coeficiente *b* representa a tendência em atribuir notas mais baixas (*b*=1 representa o Padrão-Ouro). O indicador N5 indica a nota atribuída pelos alunos, quando o professor atribui nota 5 (PO=5). O valor no qual as notas do professor e dos alunos são iguais é chamado de Ponto de Inversão (PI). Os coeficientes e indicadores são mostrados na tabela 4.

$Y = a X^b$	<i>a</i>	<i>b</i>	r^2	N5	PI
Todas as avaliações	4,0	0,36	0,87	7,2	8,8
Avaliação por pares	3,3	0,46	0,94	6,8	8,9
Autoavaliação	4,8	0,30	0,95	7,7	9,3

Padrão-Ouro	0,0	1,00	1,00	5,0	--
-------------	-----	------	------	-----	----

Tabela 4: Coeficientes de ajuste, de correlação, N5 e ponto de inversão (PI).

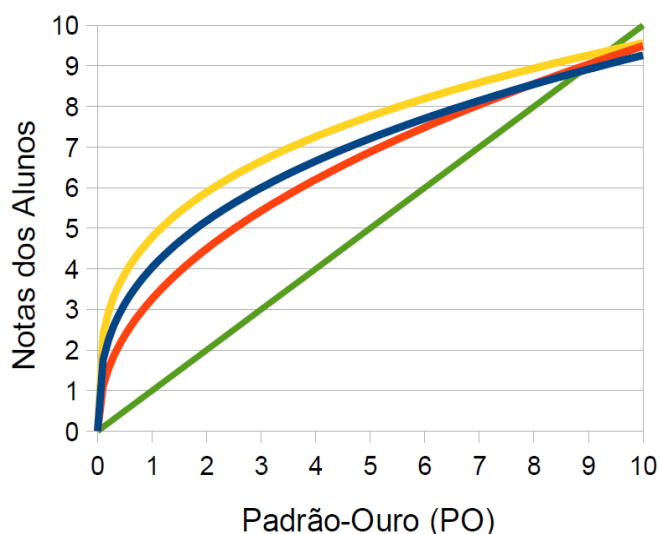


Figura 1: Gráfico das medianas das notas versus o Padrão-Ouro (PO). Todas as avaliações (azul); Avaliação por Pares (vermelho); Autoavaliação (amarelo); Padrão-Ouro (verde)

Pode-se observar na figura 1 que as notas atribuídas pelo professor (Padrão-Ouro), quando comparadas aquelas atribuídas pelos alunos, são muito diferentes para notas baixas (menores do que 7) e são mais próximas para as notas altas.

Os coeficientes a indicam que quando $PO = 1$, as notas atribuídas pelos alunos estão em torno de 4. Observa-se uma menor tendência em atribuir notas baixas na Autoavaliação, em relação a Avaliação por Pares. Essa mesma tendência é revelada pelo parâmetro b , indicando a dificuldade em atribuir notas mais baixas, em especial na Autoavaliação ($b=0,30$).

Estas mesmas tendências são ainda verificadas para notas intermediárias, como revelado pelo indicador N5. O Ponto de Inversão ocorre apenas próximo de $PO = 9$, quando as notas atribuídas pelos alunos tornam-se menores do que o Padrão-Ouro.

Esses resultados sugerem que os alunos não tem a mesma percepção do professor, sentem-se inseguros ou evitam deliberadamente atribuir notas baixas. Por outro lado, são mais rigorosos do que o Padrão-Ouro, para atribuir a nota máxima.

Para transformar as notas atribuídas pelos alunos (NA), de forma a ficarem iguais ao Padrão-Ouro (PO), podemos aplicar um fator de conversão (Fc) dado por:

$$PO = NA \times Fc = \frac{1}{a} x^{1-b}$$

O fator F_c é mostrado na figura 2.

Observa-se que as notas mais baixas ($NA < 5$) devem ser reduzidas significativamente, enquanto as notas maiores ($NA > 9$) devem ser ligeiramente aumentadas.

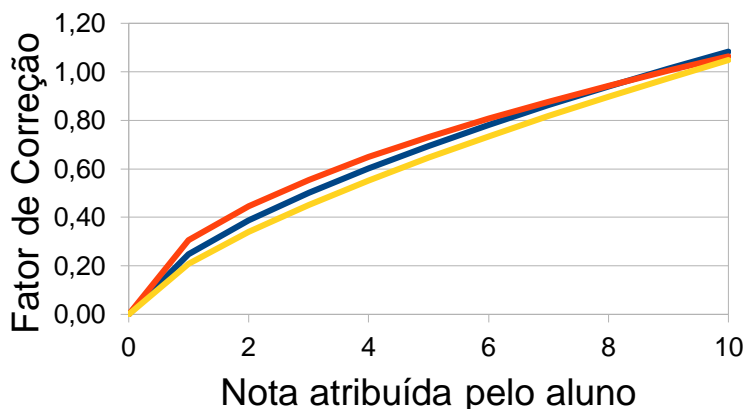


Figura 2: Fator de conversão.

Teoricamente é possível corrigir as diferenças entre as notas atribuídas pelos alunos e o Padrão-Ouro aplicando-se o fator de conversão. A determinação de tal fator depende do conhecimento dos coeficientes ajustados (a e b), que são determinados apenas após a correção de todas as avaliações pelo professor. Porém, após tal correção, o Padrão-Ouro já é conhecido e não faz sentido aplicar um fator de conversão ou até mesmo considerar as notas atribuídas pelos alunos.

Ainda mais, durante a correção das avaliações pelo professor, foi observado que os alunos não observam alguns detalhes, tais como a grafia correta de unidades de medida, algarismos significativos, falta de coerência entre os dados experimentais e as conclusões, estética do relatório, fluxo de informação, dentre outros aspectos. Isso indica que mesmo com um Gabarito Padrão comentado, alguns detalhes ainda passam despercebidos.

4. Conclusões

Os alunos declararam que a avaliação por pares e autoavaliação são importantes instrumentos para aprimorar a formação e que estavam confortáveis para avaliar um colega. No entanto, as notas atribuídas pelos alunos revelaram uma forte tendência a evitar notas baixas, em especial na Autoavaliação.

Parte do aprimoramento na formação pode ser associado ao mero acesso a um Gabarito Padrão, elaborado pelo professor, com detalhes e dicas sobre o tema. Este *feedback* é bastante significativo pois disponibiliza ao aluno a interpretação do tema, feita por um profissional mais experiente: o professor. Outro aspecto importante para o aprimoramento da formação é a prática avaliativa, que requer que o aluno aplique o conhecimento adquirido com o estudo do Gabarito, produzindo um *entregável*, ou seja, uma nota. A ideia de *produzir um entregável* é coerente com os princípios das

metodologias ativas de aprendizagem, em especial porque requer a ativação de níveis mais altos na Taxonomia de Bloom e o despertar de habilidades comportamentais.

No entanto, não podemos ignorar a tendência em evitar a atribuição de notas baixas, nas avaliações. A conversão de tais notas, para o Padrão-Ouro, não é trivial, pois não é possível determinar uma função de conversão, sem corrigir todos os relatórios, o que reduz a importância das notas atribuídas pelos alunos. Além disso, a função de conversão pode não seguir uma função potência e é baseada em valores médios ou medianas, o que impede a efetivação de uma conversão justa e individualizada. Uma opção seria determinar a função de conversão a partir de uma amostra de relatórios e considerar as notas convertidas como um critério com baixo poder de decisão sobre a aprovação do aluno.

Assim, parece haver um conflito entre a importância da avaliação por pares e autoavaliação, e a pouca relevância na nota atribuída pelo aluno. Tais avaliações devem ser incentivadas enquanto estratégia de aprimoramento do aluno (avaliação formativa), porém não devem ser usadas como avaliação somativa.

Este ensaio preliminar aqui apresentado sugere que o oferecimento de um Gabarito Padrão é muito importante, e que o aluno pode aprimorar suas habilidades técnicas e comportamentais avaliando, ao menos, um colega e a si próprio. O entregável desse processo, ou seja, a nota da avaliação, não pode ser desprezado, para não caracterizar tal atividade como irrelevante, tampouco pode ser considerado como um critério de alto poder de decisão.

É possível que a adoção de um sistema de rubricas na avaliação possa complementar o Gabarito Padrão e reduzir a tendência dos alunos em evitar notas baixas. O Gabarito Padrão deve destacar os erros típicos cometidos em relatórios e devemos ter cuidado para não criar um sistema de rubricas muito detalhado, tornando o processo de avaliação exaustivo.

Referências

[1] Aula sobre Amperímetros - Lei de Ohm (2021). In: Projeto Física Gamificada. Zacharias, CR. 2021. Disponível em <https://sites.google.com/unesp.br/profzacharias/home> . Acesso em: 10 jun 2021.



**II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia**



Analítica comparativa de la evaluación docente en tres universidades colombianas

Tomás Sánchez Amaya

Analítica comparativa de la evaluación docente en tres universidades colombianas*

Tomás Sánchez Amaya**

Universidad Distrital Francisco José de Caldas (Bogotá-Colombia)

tsancheza@udistrital.edu.co

Resumen. Sabemos que la evaluación es un proceso que nos acompaña desde la cuna hasta la tumba, o podría decirse: desde antes de la cuna hasta después de la tumba; empero, este ejercicio analítico, no se ocupa de mostrar el vasto andamiaje de prácticas evaluativas que se cierne sobre el conjunto de los seres humanos en el itinerario por la existencia —problematización que será objeto de otro análisis—, cuanto de determinar cómo la evaluación docente en la educación superior (o en las instituciones de educación superior) se ha constituido en un dispositivo sutil, pero permanente y perpetuo de vigilancia, de disciplinamiento, de control, de regulación..., del conjunto de la actividad docente, de manera que, su condición (docente), viene a ser fabricada, determinada, constituida, por una multiplicidad de piezas que forman parte del entramado panevaluativo. Este ejercicio analítico se realiza sobre los discursos y las prácticas evaluativas que permean las instituciones de educación superior en Colombia, tomando como eje de análisis lo dicho y hecho en tres Universidades de la ciudad de Bogotá.

El razonamiento propuesto, desde una analítica interpretativa, acude al estudio de diversas fuentes: documentos teóricos; documentos normativos de orden nacional, que contienen prescripciones y regulaciones sobre el ejercicio docente; y, documentos reglamentarios de tres instituciones de educación superior (universidades de distinta naturaleza), a través de los cuales, se institucionalizan, se normalizan, se instalan..., los discursos y las prácticas —relativas y correlativas a la evaluación docente—. Subsecuentemente, tres acápites hacen parte de este análisis: la descripción de las formas como los sujetos llegan a constituirse en profesores universitarios; el análisis de las piezas examinadoras y evaluativas que, operando sobre la labor profesoral, les permiten —a los docentes— ser y mantenerse como tales; finalmente, una referencia a los procedimientos que conducen a la cesación de la condición de docente universitario.

Palabras clave: evaluación, evaluación docente, educación superior, universidad, docencia universitaria.

* Artículo derivado de la investigación “La evaluación: un proceso de formación y transformación docente” (Sánchez, De la Torre y Mosquera, 2016), aprobada por el Centro de Investigaciones y Desarrollo Científico de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas.

** Doctor en Ciencias Sociales, Niñez y Juventud de la Universidad de Manizales y el CINDE; Estancia Postdoctoral en Narrativa y Ciencia por la Universidad Santo Tomás, en convenio con la Universidad Nacional de Córdoba (Argentina). Profesor Asociado Universidad Distrital Francisco José de Caldas, Facultad de Ciencias y Educación, Proyecto Académico de Investigación y Extensión de Pedagogía-PAIEP, Bogotá-Colombia. E-mail: tsancheza@udistrital.edu.co

Introducción

La vida humana en los tiempos actuales, se ha venido sometiendo a una diversidad de procedimientos de evaluación. Vivimos en una sociedad evaluadora (Gardner, 2011) y en tiempos de “la cultura de la evaluación” (Secretaría Distrital de Educación, 2009; Moreno, 2011), al momento en que la evaluación ha hecho presa de instituciones, sujetos, objetos, acciones, procesos, proyectos, programas, políticas, etc.

En este análisis se acude a lo que, en materia de evaluación docente, se ha institucionalizado en la educación superior y, específicamente, seleccionamos una sucinta muestra de lo que acontece con algunas prácticas y algunos discursos que circulan en las instituciones de Educación Superior, a partir de tres casos específicos: la Universidad Distrital Francisco José de Caldas-UD (pública estatal), la Universidad Santo Tomás-USTA (privada confesional) y la Universidad de los Andes-Uniandes (privada no confesional).

En el itinerario propuesto del análisis —la vida laboral de los docentes universitarios— nos detenemos en tres trayectos: los procedimientos por los que los sujetos llegan a constituirse en docentes; las prácticas que se ciernen sobre ellos y que les permiten mantenerse en tal situación; y, las circunstancias a través de las cuales cesa dicha condición.

1. Procedimientos evaluativos para adquirir la condición de docente

La norma que reglamenta la Educación Superior (Congreso de Colombia, 1992, Art. 70) indica una serie de condiciones “para ser nombrado profesor de universidad estatal u oficial”, que se suman a las exigencias de idoneidad ética y pedagógica: “como mínimo poseer título profesional universitario”; incorporarse mediante “concurso público de méritos cuya reglamentación corresponde al Consejo Superior Universitario” de cada institución. Respecto de la condición del profesor (Art. 71), la norma prescribe una clasificación básica, según el tipo de vinculación: dedicación exclusiva, tiempo completo, medio tiempo y cátedra. Respecto de la categorización (clasificación en el escalafón docente), existen en el país cuatro categorías básicas de profesores: Auxiliar; Asistente; Asociado; Titular (Art. 76).

En la actualidad, los docentes (según su modalidad de vinculación) se incorporan a las universidades, a través de convocatoria pública (concurso público de méritos) cuya publicación, de amplia cobertura, debe contener en detalle todos los procedimientos que garanticen la transparencia en la selección de los candidatos,

El análisis operado sobre los documentos prescriptivos de las tres universidades referidas UD, 2002, 2005; USTA, 2004, 2010, 2016; Uniandes, 2015, muestra un amplio abanico de prácticas evaluativas que hacen parte de los procesos de selección y vinculación de docentes, así: Declaratoria de vacantes a cubrir a través de la convocatoria; Elaboración y aprobación de los perfiles; Amplia convocatoria; Cumplimiento de los perfiles de las convocatorias;

Diligenciamiento y entrega de la hoja de vida (con los debidos soportes y en las fechas previstas de la convocatoria); Declaratoria de inicio de concurso; Designación de jurados evaluadores del concurso; Análisis y calificación de la hoja de vida; Presentación de pruebas (escrita, oral, idiomas); Presentación de entrevista con autoridades académicas de la universidad; Declaratoria y comunicación de resultados; Escalafonamiento; Aceptación del cargo, posesión e inducción (presentación plan de trabajo, firma del acta de posesión o del contrato de trabajo).

2. Prácticas panevaluativas que determinan la condición docente

Superadas las pruebas del concurso de méritos, el aspirante cambia de estatus y pasa a ser profesor universitario, condición que, para ser mantenida, el docente debe someterse -en adelante y de manera permanente- a ingentes y diversos procesos de evaluación. Un docente haya resultado ganador de un concurso público de méritos o haya sido elegido en un proceso de selección, entra en un periodo de prueba, que es establecido por cada universidad en su reglamento docente, periodo durante el cual, según la norma (Ley 30, Art. 72) el docente puede ser objeto de remoción.

El Estatuto Docente de la Universidad Distrital fija el periodo de prueba en un año, en tal virtud, “todo primer nombramiento debe hacerse por ese término al cabo del cual y, previa evaluación global en la que obtenga como mínimo el rango de aceptable, se inscribe al docente en el escalafón” (Art. 36). La Universidad Santo Tomás contempla, en su Reglamento Interno de Trabajo (2016, Art. 5), lo relativo al periodo de prueba: “El período de prueba no puede exceder dos (2) meses. En los contratos de trabajo a término fijo, cuya duración sea inferior a un (1) año el período de prueba no podrá ser superior a la quinta parte del término inicialmente pactado para el respectivo contrato, sin que pueda exceder de dos meses”.

Los estatutos profesoraes prescriben ampliamente: procedimientos, acciones, tiempos, instrumentos, protagonistas, que intervienen en las prácticas valorativas, que en términos generales por la organización de los calendarios académicos se realiza cada semestre, según se muestra en la tabla 1.

Tabla 5 Protagonistas y porcentajes de evaluación.

Institución	UD	USTA	Uniandes ¹
Evaluación por los estudiantes (Heteroevaluación)	50	50	NR
Evaluación por el Consejo (Coevaluación)	30	25	NR
Autoevaluación por el mismo docente	20	25	NR

Fuente: elaboración propia.

¹ El estatuto de la Universidad de Los Andes señala que la evaluación trienal se realiza sobre actividades relacionadas con la docencia directa (evaluación de estudiantes, evaluación de la práctica docente), la producción académica y el desarrollo institucional; su cualificación final se expresa en términos cualitativos (satisfactoria o no satisfactoria).

En las universidades Distrital y Santo Tomás, los reglamentos explicitan que la evaluación se realiza a través de la aplicación de tres formatos (con los porcentajes referidos); los tiempos y los procesos para el desarrollo de la evaluación, son prescritos en los calendarios académicos anuales. Los formatos de evaluación divergen en contenido según se apliquen a profesores de pregrado o posgrado y según tipo de vinculación; los criterios de valoración se registran con números de cero (0) o de uno (1) a cinco (5), incluyendo el ítem NA (no aplica). Todos ellos contemplan espacios para observaciones por parte de los evaluadores.

La permanencia de los docentes en las instituciones se supedita, en la mayoría de los casos a la obtención de una evaluación satisfactoria, de lo contrario se aplican acciones de exclusión como señalan los reglamentos, por supuesto teniendo en consideración los debidos procesos. Por otra parte, la concesión de estímulos (programas de formación, años sabáticos, reconocimiento de la excelencia académica, otorgamiento de becas, ascensos en el escalafón, etc.) dependen de los resultados de la evaluación docente.

3. Cesación de la condición docente

EL estatuto profesoral de la Uniandes contempla diversas modalidades de desvinculación (parcial y definitiva) según las condiciones de los docentes; los resultados de la evaluación son determinantes en el primer trienio de los profesores asistentes. El recurrente desempeño insatisfactorio (en docencia y producción académica) de cualquier profesor lo “puede conducir a un proceso de desvinculación de la Universidad” (2020, p. 76).

El Estatuto Docente de la USTA correlaciona los resultados de la evaluación con los usos indirectos de la evaluación del desempeño, pues permite identificar “aspectos relevantes al momento de formular políticas para la gestión de los procesos de promoción y continuidad docente en la institución” (2004, p. 25).

La práctica evaluativa en la UD puede conducir a la exclusión del docente de la institución si no logra una evaluación satisfactoria en el periodo de prueba (Acuerdo 005 de 2007); o, en los periodos de estabilidad (Acuerdo 011 de 2002). “El docente de carrera —señala la norma— que no obtenga una calificación de mínimo 3.0 (...) al finalizar el período de prueba se remueve del servicio mediante Resolución Motivada” (Art. 65).

Conclusiones

La evaluación, en la actualidad, ha signado la vida de los seres humanos, procedente de ámbitos economicistas, productivos y administrativos, la evaluación halló en la educación y en la pedagogía, el más fértil de los terrenos para echar raíces, de modo que hoy por hoy, no sería posible concebir los sistemas educativos, sin esa amplia red de pequeños dispositivos —sútiles pero efectivos— que hacen parte de la gran maquinaria panevaluativa.

La vida activa de los profesores universitarios, así como la de todos los docentes (en todos los niveles, formas y modalidades educativas), está permeada por un cúmulo de procedimientos evaluativos, que terminan su condición, su ingreso, su permanencia, el ascenso en los escalafones institucionales, pero también, su exclusión de las instituciones.

Este ejercicio se ocupó del análisis de lo que acontece, en materia de evaluación, con la condición de los docentes universitarios, a partir del estudio de las normativas que regulan el ejercicio docente en tres universidades colombianas de distinta naturaleza, en correlación con algunas prescripciones de orden nacional. El análisis mostró que, la evaluación opera desde el ingreso de los profesores a la institución hasta su retiro, como un dispositivo de control, de conducción, de agenciamiento de los propios maestros y de sus acciones.

Los ingentes procedimientos evaluativo a que son sometidos los profesores, para ingresar a la carrera docente de cualquier universidad; los rituales permanentes de examinación (semestral, anual, bianual, trienal...), indican que la evaluación se instaló como práctica determinante del ser y del acontecer, no sólo de los sujetos maestros, sino también, de los estudiantes, de las instituciones y, por qué no decirlo, de las sociedades en su conjunto.

Bibliografía

- Congreso de Colombia. (1992). Ley 30 de 1992. Por la cual se organiza el servicio público de la Educación Superior. Recuperado el 21 de agosto de 2017, de <https://n9.cl/aolh>
- Gardner, H. (2011). *Inteligencias múltiples. La teoría en la práctica*. Barcelona: Paidós. Recuperado de <https://www.casadellibro.com/libro-inteligencias-multiples-la-teoria-en-la-practica/9788449325946/1862454>
- Moreno, T. (2011). La cultura de la evaluación y la mejora de la escuela. *Perfiles Educativos*, 33(131), 116–130. Recuperado de <https://n9.cl/uhz45>
- Sánchez, T.; De la Torre, O. y Mosquera, F. (2016). Propuesta de investigación. La evaluación: un proceso de formación y transformación docente. Bogotá: No publicado.
- Secretaría de Educación Distrital. (2009). *Hacia una cultura de la evaluación. Tercer Foro Educativo Distrital. Memorias*. Bogotá: SED.
- Universidad de los Andes. Comité Directivo. (2015). Estatuto profesoral. Recuperado el 21 de agosto de 2017, de <https://n9.cl/42mw>
- Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Consejo Superior Universitario. (2002). Estatuto del profesor. Acuerdo 011 de 2002. Por el cual se expide el Estatuto del Docente de carrera de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Recuperado el 21 de agosto de 2017, de <https://n9.cl/u1qw>
- Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Consejo Superior Universitario. (2007). Acuerdo 005 de 2007. Por el cual se expide el Reglamento de Concursos Públicos de Méritos para la provisión de cargos en la Planta de Personal Docente de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Recuperado el 21 de agosto de 2017, de <https://n9.cl/so1uw>
- Universidad Santo Tomás. Consejo Superior. (2004). Estatuto docente. Recuperado el 21 de agosto de 2017, de <https://n9.cl/jqbz9>
- Universidad Santo Tomás. Unidad de Desarrollo Curricular y Formación Docente. (2010). La evaluación docente en la USTA No. 8.pdf. Bogotá: Universidad Santo Tomás.
- Universidad Santo Tomás. (2016). Reglamento Interno de Trabajo. Recuperado el 26 de agosto de 2017, de <https://n9.cl/0hw2>



**II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia**



**Infografías como estrategia para favorecer
aprendizajes de evaluación educacional en la
formación de profesores en escenario de
pandemia.**

Gladys Contreras Sanzana

Infografías como estrategia para favorecer aprendizajes de evaluación educacional en la formación de profesores en escenario de pandemia.

Gladys Contreras Sanzana

Universidad Católica de la Santísima Concepción - Chile

gcontreras@ucsc.cl

Introducción

La formación de profesores es compleja debiendo responder a diversos estándares de calidad dada la complejidad e impacto de la labor docente en la formación de niños, niñas y jóvenes. Los itinerarios formativos para la formación del profesorado en Chile deben constituirse en procesos continuos para el desarrollo gradual de diversas competencias. Este proceso y su dinámica se vio afectado por la pandemia COVID 19 a nivel mundial, y en este escenario, las universidades que tienen en sus ofertas académicas carreras de pedagogías, han debido reconocer las nuevas condiciones y adaptar sus estrategias de enseñanza, pasando de ser presenciales a ser on line y necesariamente mediadas por tecnologías.

En este contexto, se desarrolló una experiencia de enseñanza aprendizaje entre los meses de marzo a mayo del 2021, en el curso denominado “Evaluación para el aprendizaje”, del itinerario formativo de las carreras de pedagogía de una universidad del Sur de Chile.

Como responsable del curso, se buscó información y analizó estrategias de enseñanza pertinentes para favorecer el aprendizaje del estudiantado, siendo protagonistas de su aprendizaje, trabajando activamente para generar productos concretos de temáticas relevantes del curso en desarrollo, que estimularan trabajo grupal autónomo fuera del trabajo sincrónico del curso y favoreciendo la administración del tiempo.

En términos de los aprendizajes esperados y en atención del perfil del estudiantado universitario que utiliza habitualmente computadores e internet, se optó por el diseño grupal de dos Infografías, como recursos sustentados por tecnología, las cuales, junto con ser guiados oportunamente por la docente del curso, se presentan finalmente para ser retroalimentadas y socializadas con todos los integrantes de la clase.

Las tecnologías de la información y la comunicación ya son parte de la cotidianidad de los educandos, siendo responsabilidad del profesorado adaptarse a este nuevo estilo de comunicación para captar la atención del alumnado, motivarle e incitarle al aprendizaje (Muñoz, 2014).

Representan medios que se han utilizado inicialmente en periódicos y revistas para transmitir información clara, asequible y precisa, caracterizadas por el uso de textos acompañados de imágenes y diversos tipos de iconos, y al aparecer softwares gratuitos on-line, como Venngage, Canva, Easel.ly, Piktochart, Infogr.am o Visual.ly, cualquier persona puede diseñar una infografía rápidamente, sin dificultad y con un aspecto profesional, lo que ha permitido que sean utilizadas también en el ámbito educativo. Así mismo, se reconoce distintos tipos de infografías: informativa, cronológica, relatos de hechos históricos, estadística o mapas (Domínguez, Robles, y Chavarrías, 2011).

En este plano, el objetivo del estudio es facilitar el aprendizaje de un curso de evaluación para el aprendizaje utilizando la infografía como estrategia didáctica, identificando ventajas y obstáculos en un proceso de aprendizaje on line.

Metodología

La actividad fue desarrollada con tres carreras de pedagogías con 105 estudiantes, vale decir, el muestreo fue por conveniencia, integrado por informantes voluntarios. Se solicitó a los y las estudiantes conformados en grupos de máximo 5 personas, que diseñaran dos infografías, explicadas en clases y orientadas además por una pauta de evaluación que especificaba los elementos y requerimientos de contenido y de forma. Cada infografía debía responder a unidades específicas de la asignatura. La primera se centró en integrar, sintetizar y articular información de manera lógica y gráfica en términos de lo desarrollado en el curso, es decir, facilitar el aprendizaje de los fundamentos teóricos de la evaluación de los aprendizajes, evolución, actuales enfoques, tipos, precursores, características y funciones. La segunda infografía estuvo referida a la búsqueda autónoma de información y su presentación sintética de los elementos claves y significativos sobre la forma como se desarrolla la evaluación del desempeño docente y en qué consiste la carrera docente en Chile.

El desarrollo del curso, que se dicta en el quinto semestre de formación, ha significado desarrollar docencia on line, bajo el servicio de videoconferencia zoom, con tres grupos de estudiantes; uno de 38 estudiantes de la carrera Educación Física, otro de 32 estudiantes de la carrera Pedagogía en Inglés y 35 estudiantes de la carrera Educación Diferencial.

El estudio se abordó bajo un enfoque cualitativo y consideró un diseño de estudio de caso. Como técnicas de recolección de información se utilizó un cuestionario de opinión con 11 preguntas que respondieron 93 estudiantes de los 105 y, además, se aplicó un grupo focal con 6 estudiantes, 2 de cada carrera.

El análisis de la información del cuestionario consideró análisis de estadística descriptiva y se procedió a hacer análisis de contenido del grupo focal, considerando las categorías levantadas en el estudio, permitiendo la reelaboración y reducción de datos y que expresa los contenidos manifiestos y latentes de los datos analizados, posibilitando interpretar significados desde la práctica (Cáceres, 2003).

Finalmente se desarrolló una triangulación de métodos, que permite eliminar sesgos y fallas metodológicas, ofreciendo la alternativa de ver el problema desde distintos ángulos, aumentando la validez y consistencia de los hallazgos (Benavides, 2005).

Se identificaron cinco categorías con sus respectivas preguntas relacionadas con el objetivo del estudio:

Categoría 1: Conocimiento de la estrategia infografía

1. ¿Qué sabe sobre las infografías?
2. ¿Para qué sirven las infografías?

Categoría 2: Apoyo y orientaciones para el desarrollo de las infografías

3. ¿Comprendió las explicaciones entregadas en clases respecto de las características de las infografías a desarrollar?
4. ¿La pauta de evaluación de las infografías a desarrollar resultó clara o explícita?
5. ¿Por quién se sintió apoyado u orientado para el desarrollo de las infografías?

Categoría 3: Facilitadores o ventajas para utilizar la infografías

6. ¿Qué ventajas o facilitadores reconocen respecto del desarrollo de infografías en el curso?
7. ¿Qué fue lo más fácil de hacer respecto de las infografías desarrolladas?

Categoría 4: Obstaculizadores o desventajas para utilizar la infografías

8. ¿Qué obstaculizadores o desventajas reconocen respecto del desarrollo de infografías en el curso?
9. ¿Qué fue lo más difícil de hacer respecto de las infografías desarrolladas?

Categoría 5: Valoración de la estrategia infografía

10. ¿Cómo valoran respecto del desarrollo de infografías en el curso?
11. ¿Volvería a desarrollar infografías para aprender en este curso u otras asignaturas?

Resultados

En relación a las respuestas del cuestionario, el 76% del estudiantado indica que no sabía lo que eran las infografías, 15% habían visto alguna vez alguna infografía y el 9% habían realizado algún trabajo bajo esta modalidad.

Al preguntarles para qué sirven las infografías, 18% indica que es trabajar con información pero, solamente 5 estudiantes respondieron coherentemente con la función de este recurso.

El 92% del alumnado expresa que comprendieron lo que se debía hacer y el 97% señala que junto con las explicaciones de la profesora, fue útil disponer en formato electrónico de la pauta de evaluación, que de manera escrita presenta los requisitos y exigencias a demostrar con ambas infografías.

Respecto si se sintieron apoyados para el desarrollo de las infografías, el 96% señala que la docente en clases y también a través del correo electrónico demostró permanente apoyo y disposición para responder consultas y dudas. También, el 85% menciona que al trabajar en grupo fue posible sentirse apoyados por los compañeros, asumiendo una tarea compartida y todos eran responsables del trabajo a desarrollar.

Sobre las ventajas del desarrollo de infografías, el 87% menciona que es una forma innovadora, que el producto es atractivo y que difiere de los formatos tradicionales del desarrollo de informes, porque las infografías consistieron en hacer esquemas para mostrar información de manera acotada, sintética y clara.

El 83% menciona que lo más fácil fue buscar información, tanto de las temáticas ya analizadas en clases como de aquellas que debieron indagar por su cuenta.

Respecto de identificar los obstaculizadores, el 82% señala que si bien accedían con facilidad a la información, lo complejo era seleccionarla, organizarla y presentarla de manera sintética y, el 85% señala que lo más difícil fue ponerse de acuerdo en el diseño a presentar.

El 88% indica que les agradó desarrollar ese tipo de trabajo por ser una modalidad novedosa, atractiva, que les permitía trabajar activamente y organizarse como grupo y, además, no tiene costo acceder a softwares que permiten diseñar presentaciones variadas y bonitas.

El 79% manifiesta que les encantaría poder trabajar con esta modalidad para aprender también en otras asignaturas.

Con la aplicación del grupo focal fue posible identificar a través de las voces de los sujetos informantes una alta consistencia con la información reportada con el cuestionario, por ejemplo, en general, no sabían antes de realizar el trabajo lo que eran las infografías y que intuían que se trataba de trabajar con información pero desconocían su estructura, requisitos e intención pedagógica. En cuanto para qué sirven las infografías, no lo sabían pero, luego del desarrollo de las dos infografías se aprendió a presentar de manera sintética información significativa y también fue posible generar una estructura gráfica organizada, lógica y visualmente atractiva.

Manifiestan que fue fácil comprender las explicaciones entregadas en clases por la docente sobre las características de las infografías y que la pauta de evaluación fue un recurso facilitador al trabajar de manera independiente con los integrantes del grupo, contando con las instrucciones explícitas por escrito.

Se valora el apoyo entregado por la docente al inicio del diseño de las infografías, durante el desarrollo al responder las consultas pero, además, sintieron el apoyo y respaldo de la ella al presentar sus trabajos para retroalimentarlos, reconociendo aciertos y limitaciones, valorando la pertinencia y el esfuerzo demostrado.

Las ventajas o facilitadores de las infografías, coincidieron con el cuestionario, al ser un abordaje innovador al presentar información apoyado con un formato gráfico, que

estimula la creatividad al seleccionar ilustraciones, gráficas y colores, que promueve la organización de información y ejercita la capacidad de síntesis.

Lo que resultó más fácil en el diseño de las infografías, fue acceder a la información, ya que para la primera se contaba con datos y documentos desarrollados en las clases y para la segunda infografía, existe diversa información de la temática en el sitio web del Ministerio de Educación.

Se identifica como obstaculizadores, que a veces resulta complejo establecer acuerdos conjuntos sobre el diseño de cada infografía, en cuanto a cómo ordenar los datos seleccionados, la forma de presentarlos, la estética respecto de imágenes, tipos de letras y colores, no obstante, dialogando se lograban acuerdos para el trabajo grupal.

Lo que resultó más difícil de hacer fue coincidir en los tiempos de trabajo autónomo, también en ocasiones fallaba la conectividad de internet en reuniones acordadas y, lo más complejo, fue que a veces algunos integrantes de los grupos no demostraron la misma responsabilidad respecto de las actividades a desarrollar y para no afectar la calidad del trabajo, en esos casos, los demás integrantes igualmente asumían esas actividades pendientes.

Sobre la valoración de las infografías, les agradó desarrollar estas actividades porque favoreció varios aprendizajes, profundizó las temáticas solicitadas, se generó productos con trabajo activo, se tomó decisiones logrando un resultado gráfico creativo, se fortaleció la organización del trabajo en equipo y aprendieron a trabajar con softwares que facilitaron los diseños.

Coincidieron que las infografías representan una forma muy interesante y llamativa de trabajar, ya sea de manera grupal o individual, interesándoles seguir aplicando esta misma estrategia.

Conclusiones

Las infografías son una forma valiosa de presentar y compartir información con textos e ilustraciones, acercando el alumnado al conocimiento de una manera activa y participativa. Permite captar la atención e incrementa positivamente el interés y la motivación por aprender. Se facilita la asimilación y el procesamiento de la información y la deconstrucción de un mensaje y la construcción de nuevos contenidos.

Constituyen una estrategia novedosa y atractiva para comunicar información sintética. El poder visual impresiona al alumnado y facilita la adquisición, el repaso o ampliación de contenidos y se comprende de manera rápida y amena.

Se desarrollan aprendizajes, se favorece la interacción entre compañeros, se estimula el trabajo autónomo y la organización del tiempo, no obstante, si el trabajo es de índole grupal, puede verse afectada por la responsabilidad del estudiantado.

La pandemia ha implicado que los académicos se adapten a los cambios y apliquen estrategias de enseñanza con apoyo de tecnología, herramienta fundamental para favorecer aprendizajes significativos en contextos de enseñanza en aula virtual, es decir, en un entorno digital que posibilita que el estudiantado acceda al material de estudio e interactúe con el profesor y con otros estudiantes.

Bibliografía

Aguilar S, Barroso J. (2015). La triangulación de datos como estrategia en investigación educativa. *Píxel-Bit. Medios y Educación*, 47 (1): 73-88.

Benavides M, Gómez C. (2005). Métodos en investigación cualitativa: triangulación. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 34 (1): 118-124.

Cáceres P. (2003). Análisis cualitativo de contenido: una alternativa metodológica alcanzable. *Rev. de la Escuela de Psicología*, 2 (1): 53-82.

Castañeda, A. y Pineda, P. (2013). Herramientas online para la creación de infografías didácticas. *Ikasnabar - MOOCs, PLEs y plataformas de eLearning*, 269-278.

Domínguez, J., Robles, A, y Chavarrías B. (2011). Uso didáctico de los pósteres e infografías. *Avances en supervisión educativa*, 15, 3-5.

Martínez C. (2012). El muestreo en investigación cualitativa: principios básicos y algunas controversias. *Ciênc. saúde coletiva*, 17(3): 613-619.

Muñoz García, E. (2014). Uso didáctico de las infografías. Espiral. *Cuadernos del Profesorado*, 7(14), 37-43.

Quecedo R, Castaño C. (2002). Introducción a la metodología de investigación cualitativa. *Psicodidáctica*, 14 (1): 5-39.

Valero, J. L. (2009). La transmisión del conocimiento a través de la infografía digital. *Ámbitos, Revista Andaluza de Comunicación*, 18, 51-63.



**II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia**



La implantación de un modelo de evaluación competencial. Un estudio de caso en el campo de Gibraltar

Palma Tonda Rodríguez

LA IMPLANTACIÓN DE UN MODELO DE EVALUACIÓN COMPETENCIAL. UN ESTUDIO DE CASO EN EL CAMPO DE GIBRALTAR

Dra. Palma Tonda Rodríguez

Instituto de Estudios Campogibraltares

palmatonda@hotmail.com

1. La mirada de los docentes en tiempo de pandemia: una apuesta por la evaluación competencial

Los sistemas educativos se encuentran inmersos en un proceso de globalización e interculturalidad de las sociedades, del que emerge un nuevo modelo social donde la interconexión digital juega un papel de primer orden en las transformaciones económicas, humanas, culturales y educativas. Un modelo que demanda ciudadanos preparados para resolver problemas en situaciones reales inéditas y que posean capacidad de aprender por sí mismos a lo largo de toda la vida, capaces de decidir qué mundo quieren y por quién tienen que ser dirigidos para conseguirlo. Ciudadanos que se replanteen verdades absolutas y dispongan de las herramientas suficientes para diferenciar entre artificio y realidad.

La formación académica ya no se valora por cuánto conocimiento acumulas, sino por cuánto sabes resolver, hacer, cuánto sabes ser y cómo eres capaz de utilizar esos saberes en un determinado contexto para la resolución de un problema auténtico. La formación del siglo XXI se valora en términos de competencias. Como consecuencia, desde comienzos de la primera década, el modelo educativo tradicional atraviesa una fase crítica en su existencia, intentando afrontar cambios que, desde su visión conservadora y su postura inmóvil, difícilmente pueden ser asumidos.

Poner en práctica este nuevo enfoque de la educación basado en competencias (EBC) está suponiendo un gran esfuerzo, en ocasiones infructuoso, para unos docentes que deben implementar los cambios que demandan las recomendaciones internacionales y las leyes educativas nacionales. Pasar de la escuela tradicional a la escuela de las competencias se ha convertido, más que en un cambio del currículo, en una transformación de la mentalidad del que enseña.

Y, de repente, entre todo ese maremágnum de nuevos conceptos competenciales, acaece una alerta sanitaria mundial que paraliza, sin preguntar, las actuaciones docentes tradicionales, haciéndoles dudar de su propio modelo educativo. El 14 de marzo de 2020, con el estado de alarma nacional, se cerraron los centros escolares con el objetivo de frenar la propagación del coronavirus SARS-Cov2, que aún sigue asolando el mundo. En ese momento, la escuela considerada como el igualador de las desigualdades sociales y culturales se cierra hasta la finalización del curso escolar, con el consiguiente aumento de la brecha digital y, con ella, la ya dañada herida de los conocimientos. Las dificultades sociales y económicas golpean de lleno la vertiente educativa, y hacen vislumbrar un panorama complicado en el que debemos reconocer que no podemos seguir enseñando como lo hemos hecho hasta entonces.

El nuevo panorama de la educación, que ya se mostraba complicado antes del confinamiento y que difícilmente se iba implantando en las escuelas, hizo que los

modelos educativos tuvieran que verse modificados de la noche a la mañana, apartando las enseñanzas tradicionales basadas en la evaluación de objetivos educacionales, donde el examen era el instrumento calificador por excelencia, apostando por el nuevo enfoque EBC. Sirva la adversidad como oportunidad de crecer, aprender y cambiar las mentes docentes.

Las instituciones han tenido que adaptarse y la dinámica de los procesos de enseñanza evolucionar adoptando un aprendizaje generativo que cubra las exigencias de la nueva sociedad. Las escuelas deben crear una conciencia única de trabajo, de supervivencia, de control ante las situaciones adversas apostando por la autorregulación, una competencia evaluativa docente imprescindible para ejercer una evaluación competencial. Asimismo, la evaluación formativa y formadora se constituye como el elemento clave que los docentes deben aprehender para avanzar en el EBC, se trata de los ojos que permiten controlar en cada momento qué está ocurriendo con el aprendizaje del alumno, detectando de forma individualizada las necesidades que presentan.

El profesorado debe generar herramientas de evaluación que mantengan el cordón umbilical con un alumnado que cada vez se siente más fuera de lugar en la escuela tradicional, implementando nuevas metodologías educativas e innovadoras formas de evaluar;¹ realizar una selección de los conocimientos básicos que se quieren impartir y convertirlos en una herramienta para desarrollar el aprendizaje de competencias, a través de proyectos competenciales que permitan poner en práctica lo aprendido. El concepto de redefinir lo básico en educación básica nos invita a reflexionar sobre el exceso de contenidos que impartimos, dirigidos por las propuestas de los Reales Decretos.²

Es el momento de reposicionarnos como docentes dentro del nuevo panorama de la educación y coger las riendas de nuestra enseñanza.

2. Desarrollo de la Investigación

Esta comunicación surge de la necesidad de dar a conocer la investigación que llevo realizando desde hace diez años en el Campo de Gibraltar y que pretende encontrar

¹ El trabajo realizado por los docentes durante el confinamiento ha descubierto la gran carencia de nuestras metodologías tradicionales, la falta de autonomía que posee el alumnado para aprender. Es por ello que uno de los objetivos de la escuela de las competencias debe ser el desarrollar la capacidad de aprender por sí mismo, consolidando el aprendizaje autónomo. Durante tiempo se ha hablado del cambio de roles profesor-alumno, que a través de metodologías innovadoras como el *Flipped Classroom*, algunos docentes atrevidos intentaban llevar a cabo, la idea de que el profesor dejase de ser el poseedor de la verdad, el elemento educativo dedicado a transmitir todos los conocimientos de manera unidireccional, y se convirtiera en un facilitador del aprendizaje, en un guía, daban un nuevo enfoque a la enseñanza. La base del desarrollo de la competencia para la autonomía es la diversificación de los tipos de evaluación; pasando la heteroevaluación hacia la coevaluación y autoevaluación, principalmente esta última cobra especial protagonismo.

² “Desde el punto de vista educativo, la sobrecarga de contenidos en la Educación Básica tiene implicaciones muy negativas. La presión sobre el profesorado, teóricamente responsable de enseñar la totalidad de los contenidos incluidos en el currículo, se hace insoportable. La presión sobre los alumnos, obligados a “aprender” cantidades considerables de contenidos a los que no consiguen atribuir sentido, no es menor. La exigencia de “cubrir” los programas lleva a primar la cantidad de lo que “se ve” o se trabaja en el aula por encima de su asimilación y apropiación comprensivas. Unos programas sobrecargados son el caldo de cultivo de metodologías de enseñanza puramente transmisivas y uno de los principales obstáculos para la realización de aprendizajes reflexivos, funcionales y significativos” (Coll, 2004). Y es que los docentes no se encuentran faltos de razón, no pueden estirar el horario escolar para introducir la enseñanza de un nuevo elemento, las competencias, cuando los contenidos mínimos que se exigen siguen siendo los mismos. La renuncia se vuelve ineludible, se renuncia a calidad en pro de la cantidad o se renuncia a la enseñanza de algunos elementos del currículo, reduciendo los propios contenidos o negando las competencias.

evidencias que pongan de manifiesto el impacto que la nueva perspectiva educativa sobre el desarrollo de competencias, está teniendo en los procesos de evaluación docente.

Con la idea de tener una visión, tanto de la teoría como de la praxis de este enfoque educativo, se han realizado dos investigaciones paralelas y complementarias, una documental y otra experimental.

Una **investigación documental**¹ que tiene como objetivo indagar en la transformación que está teniendo lugar en la escuela del S. XXI y encontrar las claves del éxito de los sistemas educativos de alto desempeño, analizando los datos que ofrece la OCDE,² los resultados PISA, y las investigaciones de instituciones dedicadas a evaluar la calidad de los sistemas educativos de diferentes países.

El trabajo documental debe estar siempre actualizado, orientando permanentemente la hipótesis de la investigación experimental, para dar respuesta al porqué de esa necesaria transformación de la educación.

El enfoque EBC queda vinculado a la demanda que la UE hace a sus países miembros en la búsqueda de los sistemas educativos de calidad. Se pide instruir competentemente a los futuros ciudadanos de la sociedad del S. XXI en la que no es mejor el que más conocimientos posee, sino el que más autonomía tiene, el que posee las mejores herramientas autoevaluativas y autorregulativas, pero sobre todo el que tiene la mejor actitud. La actitud multiplica cualquier conocimiento. Buscamos por tanto el justo equilibrio entre conocimientos, destrezas y actitudes. Buscamos el “ser competente”.

Los gobiernos de los diferentes países, inmersos en la búsqueda de la excelencia educativa, han realizado transformaciones estructurales importantes, pasando por el financiamiento de las instituciones educativas, la descentralización del gobierno a favor de las escuelas, los sistemas de control o la disminución de la ratio profesor-alumno. España, por el contrario, se ha centrado en las reformas y contrarreformas educativas.³

Sin embargo, Barber y Mourshed (2008) concluyen en sus investigaciones que los países de más alto desempeño focalizaron sus esfuerzos en el profesorado, haciendo de la formación docente la clave del éxito.⁴

Y puesto que las investigaciones documentales concluyen que el éxito de los sistemas educativos radica en la calidad de su profesorado, surge la necesidad de adentrarse en la mente de los docentes, de oír a los protagonistas, a través de la **investigación experimental**, y diagnosticar cuáles son sus actitudes hacia los procesos de evaluación de competencias y cuáles las dificultades que se generan en las escuelas para llevar a

¹ Posee carácter permanente y es recurrente antes de comenzar cualquier fase de la investigación experimental.

² Los indicadores de la OCDE son medidores del estado de salud y bienestar de un país. En septiembre de 2020, España se despertaba con un 40.4% de paro juvenil, el más alto de toda Europa y un 29% de repetición en educación básica y un 18% de abandono temprano, frente al 13% y 11% de la UE, respectivamente. En Andalucía los datos se vuelven desalentadores, donde la repetición está en el 33.3 % y el abandono temprano es del 22%. Por otro lado, el gasto en educación como porcentaje del PIB muestra la prioridad que un país otorga a la educación en relación al reparto general que hace de sus recursos y es en este sentido en el que el porcentaje que destina España a la educación básica es del 3.5% frente al 4.6 % de la UE (datos de 2018). El análisis de estos datos nos hace pensar que algo tendremos que cambiar.

³ El enfoque EBC nace con el proceso de Bolonia en 1998 y llega a España en el año 2006, de la mano de la LOE. Entrando en conflicto con una educación tradicional basada en la asimilación de contenidos, que imperaba desde la LGE de 1970, pasando por la LOGSE de 1990. La LOE en 2006, trae por primera vez un concepto de competencias que la LOMCE en 2013 y la LOMLOE en 2021, terminan de perfilar.

⁴ Las grandes reformas legislativas que se imponen en España no tendrán efecto si no se ven implementadas desde la escuela, a través de los docentes. El éxito educativo “depende de la implicación que se consiga a nivel micro del sistema” (Gairín, 2003: 121).

cabo la implantación del nuevo enfoque EBC. Tiene lugar en el Campo de Gibraltar, y posee carácter longitudinal, desarrollándose en tres fases, en los años 2011, 2019 y 2021. La fase 1 se distanció 8 años de la fase 2, y los resultados desvelaron, llamativamente, que la mente de los docentes apenas había sufrido transformación con relación a la evaluación competencial en ese período. Se culminó la investigación con una fase 3 de formación del profesorado en evaluación competencial.

Fase 1: realizada en 2011, cuya finalidad se centró en el análisis de las actitudes de los profesores y alumnos de educación secundaria hacia la evaluación competencial, desarrollándose una metaevaluación de la competencia evaluadora de los docentes. La metodología utilizada combinó los métodos cuantitativos con los cualitativos, proporcionando 416 encuestas tipo Likert y 30 entrevistas en profundidad a profesores y alumnos de diferentes municipios campogibraltareños.

El análisis de los datos propició la demostración de una hipótesis mediante la cual se evidenció “cómo las variables profesionales y contextuales no influyen significativamente en las prácticas evaluativas de los profesores y, sin embargo, sí lo hace la calidad de la formación docente.¹ De manera que aquellos profesores que se forman mediante la indagación e innovación colaborativa han conseguido transformar sus prácticas evaluativas tradicionales y acercarlas al nuevo enfoque EBC.

Fase 2: realizada en 2019, se trató de un estudio de caso en un centro educativo y analizó las actitudes evaluadoras de 25 docentes de secundaria hacia el desarrollo de las competencias de su alumnado. Se pretendía realizar una comparativa con ocho años de diferencia, que venía a demostrar cómo la mentalidad docente apenas había evolucionado en relación a la evaluación competencial. Lo más frecuente entre los docentes encuestados es utilizar procedimientos evaluativos escasamente pertinentes para determinar la adquisición de competencias y no se aplica un sistema de evaluación planificado. Asimismo, manifestaron el rechazo hacia la voluble ley educativa española.² Los docentes siguen arraigados a una evaluación tradicional y entienden que el nuevo enfoque EBC desequilibra su sistema evaluativo. Y, aunque, existe un empeño sincero en innovación metodológica, acaba diluyéndose en una evaluativa tradicional que adora el examen como instrumento objetivo, fácil de aplicar y capaz de justificar las actuaciones docentes.

Los resultados obtenidos en ambas fases concluyen que la investigación experimental y documental confluyen en el mismo punto, la necesidad de formación del profesorado. Nace así la fase 3 de la investigación, como implementación del modelo formativo-funcional para la evaluación competencial (Tonda y Medina, 2013).

Fase 3: tuvo lugar a lo largo del curso 2020-2021, impulsada por el tiempo de confinamiento durante la pandemia, y ha consistido en la formación en competencias de un grupo de 30 profesores del colegio Los Pinos de Algeciras, en las etapas de educación básica. Dicha fase comienza con la realización de una encuesta al profesorado,³ tipo escala Likert, en junio de 2020, tras el confinamiento, que revela los

¹ Un 30% del profesorado encuestado en la fase 1, reconoce que nunca se ha formado más allá de los estudios universitarios realizados.

² Un 76% de docentes encuestados en la fase 2, entiende que los Reales Decretos no les han ayudado a evaluar competencias, por el contrario, solo han añadido confusión a sus tareas de programación. Un 68% manifiesta que estas reformas acaban desestabilizando su sistema evaluativo y le aportan inseguridad.

³ Un 36.8% del profesorado de ESO encuestado en junio de 2020, tras el confinamiento, cree que la docencia virtual no consigue el aprendizaje deseado y el 94.7% piensa que el alumnado ha conseguido aprobar gracias a las circunstancias del confinamiento.

miedos del profesorado a abandonar la enseñanza tradicional y la evaluación mediante exámenes.¹

Durante el confinamiento, los docentes, alejados físicamente de la escuela, detectaron un alumnado sin autonomía ni capacidad de aprender por sí mismo y carente de competencias y destrezas de aprendizaje. Y tuvieron que cambiar la hoja de ruta. En 4 meses y a un ritmo vertiginoso se aprendió más sobre evaluación e innovación educativa que en los últimos 8 años. En ese momento, obligados por las circunstancias, se apostó por la evaluación de competencias y el trabajo por proyectos, y así se inició una transformación en la estructura mental de los docentes que, anteriormente, no se había producido pese a la presión legislativa.

Actualmente el centro se encuentra en pleno proceso de cambio² hacia una nueva educación basada en competencias, donde la estrategia transformadora es una formación del profesorado que sigue las etapas de la metaevaluación de la competencia evaluadora docente propuesta por Tonda (2012 y 2020).³

3. Plan de Formación Docente en Evaluación Competencial

Según De la Orden (2011), el nuevo enfoque de la educación basado en competencias posee un doble discurso debido a la doble concepción que encierran las competencias.⁴

El 95% piensa que el confinamiento les ha servido para comprender el concepto de competencias y cómo trabajar para desarrollarlas, de manera que ha tenido que modificar su sistema de evaluación proporcionando mayor porcentaje a las competencias que a los conocimientos técnicos de la materia. El 100% del profesorado se siente lo suficientemente formado digitalmente para poder afrontar una educación virtual. Y el 42% manifiesta sus dificultades para llevar a cabo un proyecto competencial que movilice los saberes.

¹ Los exámenes, que siempre fueron la herramienta de evaluación por excelencia, en la enseñanza virtual no tuvieron cabida. Solo el 5% del profesorado encuestado piensa que el examen sigue siendo el instrumento necesario para evaluar y que el resto de instrumentos no evalúan la realidad del conocimiento adquirido, pero un 95% ha cambiado su visión, coincidiendo en que en la educación virtual la adquisición de conocimientos debía relegarse ante el desarrollo de competencias. Los conocimientos estaban en los libros, pero las herramientas para buscarlos, organizarlos, analizarlos y aplicarlos eran herramientas competenciales que había que enseñar a toda velocidad.

² La formación se hace imprescindible para los veteranos que trabajan y se esfuerzan apostando por un modelo formativo donde la adquisición de los conocimientos en el alumnado posee la mayor relevancia. Pero también a los profesores noveles, puesto que la formación en la universidad de futuros maestros es confusa respecto a la evaluación de competencias y cuando el profesor novato llega a las aulas se encuentra con que se sigue haciendo lo de siempre, cuando fuimos alumnos, fuimos evaluados mediante exámenes y se nos valoraba cuánto cabía en nuestras cabezas, y cuando volvemos a las aulas en forma de profesores encontramos que nuestros compañeros, de los que nosotros vamos a aprender, siguen haciendo lo mismo, aprendemos de los más veteranos, pertenecientes a la antigua escuela, y acabamos entrando un bucle que parece no tener fin.

³ 1. Reflexionar y reconocer el impacto de lo que hacemos como docentes para impulsar la transformación mental y curricular, encontrando nuestras finalidades educativas.

2. Crear líneas de trabajo curriculares afines a cada etapa y enmarcadas en un mismo estilo de enseñanza y, sobre todo, coherentes con las finalidades educativas.

3. Estudiar las posibilidades metodológicas diversas que permitan la travesía hacia una educación híbrida (digital-analógica), donde el libro de textos pierda el protagonismo.

4. Generar estrategias que permitan el crecimiento de los alumnos en autorregulación y autonomía en los centros y en sus aprendizajes.

5. Transformar las prácticas evaluativas docentes tradicionales y acercarlas al nuevo enfoque de la educación basado en competencias, mediante procesos de formación basados en la investigación e innovación colaborativa entre docentes.

6. Apostar por la metacognición a través de una evaluación formativa y formadora basada en la auto y coevaluación.

⁴ “Un constructo de tal complejidad no puede seguir midiéndose como hasta ahora se ha hecho con los exámenes tradicionales que evalúan conocimientos, se hace necesario disponer de evidencias claras que determinen el grado de adquisición de las competencias por los estudiantes. Esto requiere diversificar las estrategias evaluativas y establecer un sistema de evaluación que tenga coherencia y validez educativa, que recoja la diversidad del concepto competencial y sea capaz de determinar en qué grado la conducta del alumno se corresponde con la competencia deseada” (Tonda, 2020).

Por un lado, se identifican con la integración de conocimientos, destrezas y actitudes (Ilustración 1) que una vez asimilados, pueden movilizarse para resolver problemas auténticos y, por otro lado, se trata de aplicar dichas capacidades integradas en el desempeño de un rol específico en un contexto determinado de manera exitosa. La obligada pregunta es, ¿cómo puede evaluarse un objeto de tales características?

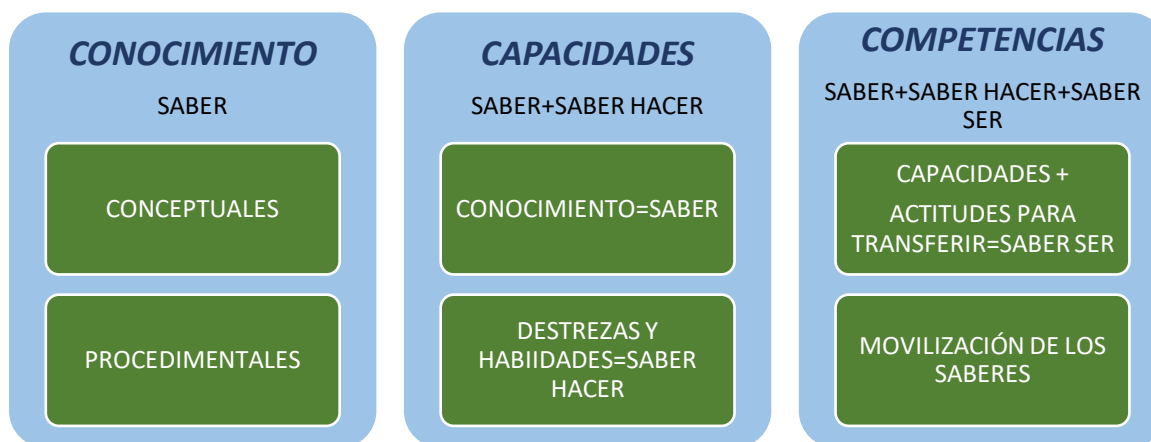


Ilustración 1: Concepto de competencia. Elaboración propia

El gran reto del plan de formación consistía en dar respuesta a la pregunta planteada, lo que requería extraer de la confusa normativa¹ el “qué enseñar” y “cómo evaluar”. Y entrañaba la creación de variedad de instrumentos que permitieran evaluar el proceso de manera formativa y formadora, capaces de corregir errores durante el proceso, haciendo partícipes a los alumnos de su aprendizaje, generando mecanismos de auto y coevaluación discente.²

Formarse es investigar en la práctica, innovar, compartir, cooperar y trabajar en una misma dirección por un fin común. Los grupos de trabajo adoptaron un objetivo general³ común, consistente en crear una estructura metodológica de enseñanza y evaluación formativa sólida basada en el esfuerzo y que desarrollase las competencias en el alumnado, convergiendo en unos criterios de calificación que aportaran transparencia a la evaluación. Así, apoyados en el modelo formativo-funcional se tendió el puente entre

¹ Ver el Artículo 7. La evaluación de las competencias clave, de la Orden ECD/65/2015, de 21 de enero, por la que se describen las relaciones entre las competencias, los contenidos y los criterios de evaluación de la educación primaria, la educación secundaria obligatoria y el bachillerato.

² Y es que la fase experimental evidencia, según las encuestas realizadas a los propios alumnos, que aquello que no se evalúa y califica no se aprende.

³ Además de un objetivo general, los objetivos específicos que propusieron los equipos de formación docente fueron los que siguen:

a. **Elaborar una escalera de conocimientos entre cursos y entre etapas:**

Realizar una secuenciación de contenidos (conocimientos y competencias) coherente entre ciclos y etapas, seleccionando lo realmente básico.

b. **Concretar la evaluación competencial por etapas:**

Interiorizar el concepto de evaluación competencial y elaborar los mapas de competencias.

Generar estrategias para hacer partícipe al alumno del nuevo modelo de evaluación mediante la auto y coevaluación.

Idear proyectos competenciales para evaluar la puesta en acción de los conocimientos del alumnado para una evaluación holística.

Aprender a rubricar, para hacer objetiva la evaluación subjetiva (como la que se realiza mediante la observación directa).

Crear criterios de calificación comunes de contenidos y competencias que permitan traducir la evaluación en el código alfanumérico demandado por los Reales Decretos.

la evaluación tradicional y la evaluación competencial gracias a la elaboración de los *mapas de competencias* y *la escalera de contenidos*.

3.1. Mapa Competencial

La complejidad que entraña el mundo competencial hace que el proceso de enseñanza-aprendizaje tenga que desarrollarse en dos fases.

Una **fase de asimilación** en la que el alumno aprende conocimientos y se adiestra en el uso de técnicas, destrezas y actitudes, los integrantes básicos de las competencias, que no se convertirán en competencias hasta que, esos saberes, no sean movilizados y utilizados en un contexto real. Actuación que se llevaría a cabo en la **fase de aplicación**, donde el alumno aplicará lo aprendido, dándole utilidad a sus conocimientos en la resolución de problemas, utilizando los saberes apprehendidos en la fase de asimilación: saber, saber hacer y saber ser.

Un mapa de competencias es la oportunidad de crear una programación didáctica en la que prime el desarrollo de competencias ante los contenidos y en la que quede reflejado la diversidad de instrumentos evaluativos que van a permitir una adecuada retroalimentación¹ en el proceso de enseñanza-aprendizaje. La creación de los mapas de competencias aparece como un recurso clarificador docente que viene a simplificar la evaluación competencial. Su fundamentación teórica reside en el modelo de enseñanza formativo-funcional y debe contener dos tipos de evaluación, la analítica y la holística (Ilustración 2).

	EVALUACIÓN COMPETENCIAL	
EVALUACIÓN	ANALÍTICA	HOLÍSTICA
MODELO	FORMATIVO	FUNCIONAL
FASES	ASIMILACIÓN	APLICACIÓN
DESCRIPCIÓN	APRENDIZAJE DE LOS SABERES	APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS
OBJETO DE EVALUACIÓN	CONOCIMIENTOS	MOVILIZACIÓN DE LOS SABERES
	HABILIDADES Y DESTREZAS	
	ACTITUDES	
INSTRUMENTOS FORMATIVOS	RÚBRICAS ANALÍTICAS	RÚBRICAS HOLÍSTICAS

Ilustración 2: Elementos de la evaluación competencial. Elaboración propia

La elaboración de cualquier mapa competencial (Ilustración 3) parte de una premisa y es que el docente debe decidir cuál es su **finalidad educativa**, si prefiere poner en el centro del sistema educativo los conocimientos o su puesta en acción.

En cualquier caso, la idea que trasciende es que los objetivos educativos, el dónde queremos llegar, deben ser predecesores del cómo conseguirlo, de manera que la estrategia no nazca antes que la finalidad. Comprender qué queremos conseguir es la decisión más importante. El cómo lo haremos será el diseño del proyecto competencial que lo permita. Una vez clarificado, elaborar un **mapa de competencias** se convierte en un ejercicio completo de reflexión y revisión de los procesos de enseñanza-

¹ Ambas evaluaciones llevan asociadas tres intervenciones que se producirán de manera permanente en el proceso evaluativo:

- Comunicar y seguir evaluando: los criterios de evaluación, los errores y logros, los resultados.
- Retroalimentar y seguir evaluando: desde el momento que el alumno conoce los criterios, debe saber qué está consiguiendo en cada paso del proceso y qué puede hacer para mejorarlo.
- Calificar y seguir evaluando: cada aplicación de un instrumento puede traducirse en una calificación numérica de carácter dinámico, que podrá ser sustituida cuando se corrijan los errores tras la oportuna comunicación y retroalimentación.

aprendizaje, que incluyen metodología, evaluación y calificación, coherentes con las finalidades educativas de cada docente.

MATERIA Y CURSO	BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA	1º ESO	MAPA DE COMPETENCIAS	
TEMAS DEL LIBRO	TEMAS 2, 3, 8, 9	EDITORIAL ANAYA	FINALIDAD	INVESTIGAR LA NATURALEZA, RESPETARLA Y PRESERVARLA
BLOQUE TEMÁTICO	BLOQUE 3, 4	SERES VIVOS, ECOSISTEMAS	TEMPORALIZACIÓN	PRIMER TRIMESTRE
EVALUACIÓN ANALÍTICA 80%				
PORCENTAJE DE LA NOTA		EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE		TÉCNICAS DE EVALUACIÓN
COMPETENCIAS	60%	HABILIDADES Y DESTREZAS	SUBCOMPETENCIA	INSTRUMENTOS
COM LING	10		COMPRENDE TEXTOS DE CARÁCTER CIENTÍFICO	COMENTARIO DE TEXTO
COM MAT	10		POSEE PERSPECTIVA Y ELABORA MAPAS A ESCALA	MEDIDAS ESPACIALES Y REPRESENTACIÓN
COM CC	10		ARGUMENTA Y DEFIENDE PRINCIPIOS CIENTÍFICOS	REDACCIÓN ARTÍCULO CIENTÍFICO (CAMBIO CLIMÁTICO...)
COM DIG	5		BUSCA INFORMACIÓN EN INTERNET Y LA DISCRIMINA	REGISTRO DE REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS DIGITALES
COM AA	10		ANALIZA Y SINTETIZA LA INFORMACIÓN	MAPAS CONCEPTUALES
COM CSC	5		TRABAJA COLABORATIVAMENTE	RÚBRICA ANALÍTICA
SIEP	5		RECONOCE LAS OPORTUNIDADES PROFESIONALES	PLANIFICA LA GESTIÓN DE UN ALBERGUE EN EL PNA
CYEC	5		COMPRENDE EL VALOR DEL PATRIMONIO NATURAL	DEBATE
CONTENIDOS	30%		CONOCIMIENTOS	CONCEPTUALES Y PROCEDIMENTALES
CON 1	10	ECOSISTEMAS, COMPONENTES		PRUEBA ORAL
CON 2	10	SUELO: FORMACIÓN Y DEGRADACIÓN		PRUEBA ESCRITA ABIERTA
CON 3	10	PLANTAS, HONGOS Y LÍQUENES		PRUEBA ESCRITA CERRADA
ACTITUDES	10%	ACTITUDES Y VALORES	ACTITUDES	INSTRUMENTOS
ACTITUD 1	2,5		POSEE MOTIVACIÓN POR APRENDER Y CONFIANZA	ESCALA DE COTEJO
ACTITUD 2	2,5		VALORA Y RESPETA SU ENTORNO NATURAL	CUESTIONARIO
ACTITUD 3	2,5		ESFUERZO, CONSTANCIA Y DISCIPLINA	ESCALA DE COTEJO
ACTITUD 4	2,5		GUARDA TURNO DE PALABRA EN DEBATES	RÚBRICA ANALÍTICA
EVALUACIÓN HOLÍSTICA 20%				
PROYECTOS o TAREAS	PORCENTAJE DE LA NOTA	PROYECTO COMPETENCIAL: JARDÍN BOTÁNICO MEDITERRÁNEO		INSTRUMENTOS
AUTOEVALUACIÓN	20	COMPETENCIAS = MOVILIZACIÓN DE LOS CONOCIMIENTOS	ELABORA UN CROQUIS XY A ESCALA DEL JARDÍN BOTÁNICO Y ESTUDIA DENSIDAD DE POBLACIÓN	APLICACIÓN DEL MÉTODO CIENTÍFICO-INFORME CIENTÍFICO. VALORADO POR RÚBRICAS HOLÍSTICAS
COEVALUACIÓN	30		ESTUDIA FACTORES A-BIÓTICOS Y EVALÚA LA CALIDAD AMBIENTAL DEL ECOSISTEMA	
HETEROEVALUACIÓN	50		DEMUESTRA LAS RELACIONES DE ADAPTACIÓN DE LA FLORA AL MEDIO	

Ilustración 3: Ejemplo de mapa competencial de una materia del 1º curso de secundaria. Elaboración propia

3.1.1. Evaluación Analítica

Se trata de la evaluación del proceso de asimilación y está relacionada con un modelo de enseñanza formativo que se encarga de valorar si el alumno va adquiriendo los diferentes saberes y retroalimentando el proceso continuamente hasta su consecución. La evaluación analítica necesita conocer qué contenidos son necesarios para que el alumno actúe de forma competencial. Para llevarla a efecto, los docentes tendrán que remitirse a sus referentes normativos de la evaluación, los estándares de aprendizaje,¹ y desgranar, en la complejidad de su redacción, cuánto hay de conocimientos (conceptuales y procedimentales) y cuáles son las competencias que encierra y, a partir de ellos, diseñar los instrumentos que permitan su evaluación (Ilustración 4). Las etapas que se han de seguir son:

¹ El conjunto de estándares de aprendizaje, observables, medibles y evaluables, de un área conforma el llamado perfil del área y como los estándares están vinculados a determinadas competencias, a través de su redacción y por el currículo en sí mismo, el perfil del área permite identificar qué competencias se desarrollan y evalúan desde la misma. El conjunto de los estándares de aprendizaje evaluables de todas las áreas que se relacionan con una determinada competencia clave da lugar al perfil de esa competencia.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE QUE EVALÚAN LOS BLOQUES DE CONTENIDOS

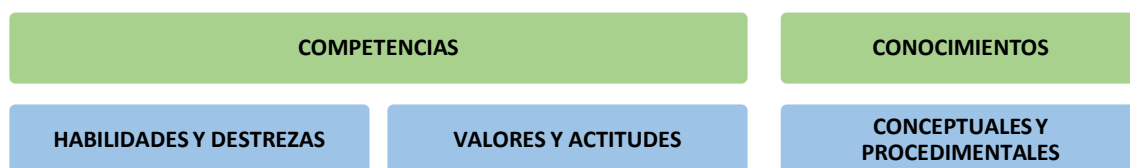


Ilustración 4: Relación entre estándares de aprendizaje y competencias. Elaboración propia

1. Seleccionar los contenidos que el alumno necesita para poner en práctica su proyecto competencial.¹ Requiere de valentía para descartar el contenido excedente que proponen las normativas vigentes y apartarse, en la medida de lo posible, de la esclavitud del libro de texto.
2. Detectar las competencias implícitas en la redacción de los estándares: actitudinales, lingüística, científica, digital... y describir las subcompetencias que tendrán que ser, primero, practicadas en la fase analítica y, después, movilizadas en el proyecto competencial del alumno.
3. Elaborar instrumentos de evaluación para cada subcompetencia seleccionada, manteniendo una relación unívoca instrumento-competencia,² optando por instrumentos de evaluación formativa como las rúbricas.³
4. Convertir la evaluación procesual en calificación,⁴ aplicando a cada instrumento un peso evaluativo que se traduzca en porcentaje numérico. En la Ilustración 5 se muestra una rúbrica analítica que puede utilizarse tanto en la evaluación formativa como en la sumativa y lleva asociada una transformación numérica que da lugar a una calificación, que en todo caso deberá ser dinámica.⁵

¹ El aprendizaje basado en proyectos (ABP) siempre fue la gran apuesta de la formación docente para la evaluación de competencias. Fue durante el confinamiento cuando los contenidos se dejaron a un lado, cuando este tipo de metodologías ganaron, por su propio peso, y se implantó la evaluación auténtica. Y es que, si queremos adiestrar a nuestros alumnos en resolver problemas de la vida diaria, problemas que le sean de interés y necesidad, la ejecución de los proyectos competenciales es el camino adecuado.

² Es un error querer evaluar conocimientos y competencias con el mismo instrumento. No puede evaluarse un estándar de aprendizaje con un solo instrumento, puesto que contiene diversas competencias, también actitudinales, y conocimientos disciplinares. Constructos con distinto origen que no pueden medirse con el mismo rasero.

³ La evaluación mediante rúbricas no puede complicar el proceso de evaluación, debe tender a la simplicidad. La rúbrica que proponemos la denominamos analítica y será aplicada en la fase de asimilación, contiene pocos criterios y, a lo sumo, cuatro niveles de logro, de forma que la mente del docente relacione rápidamente cada criterio de manera objetiva con el grado de asimilación. Una rúbrica analítica posee doble funcionalidad: permite evaluar formativamente para retroalimentar y permite calificar.

⁴ Los resultados de la fase 1 concluyen que para los alumnos la evaluación es una nota y que es más importante aprobar que aprender y que para las familias (así opina el 75.3%) la evaluación consiste en la obtención de un título académico que les acredite y les permita conquistar un buen puesto de trabajo en la sociedad. Por otro lado, la normativa misma exige calificaciones para certificaciones y promociones. Todo esto nos hace proponer que, aunque es cierto que la calificación debe desligarse de la evaluación formativa, el uso de cada instrumento evaluativo contenga las dos funciones: evaluar formativamente y calificar. La clave debe residir en que el instrumento puede volver a aplicarse y si ha habido regulación positiva, modificar la calificación previa (calificación dinámica).

⁵ La clave de la *calificación dinámica* debe residir en que el instrumento pueda volver a aplicarse y, si ha habido regulación positiva, modificar la calificación previa.

INSTRUMENTO EVALUACIÓN		AUTOEVALUACIÓN	COEVALUACIÓN	HETEROEVALUACIÓN			
				X			
	CONTENIDOS	CUALQUIER					
	COMPETENCIAS	APRENDER A APRENDER					
	SUBCOMPETENCIA	ORGANIZA LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN UN TEXTO MEDIANTE MAPAS CONCEPTUALES					
	INSTRUCCIONES	ESCRIBE "1" PARA CADA ASPECTO A EVALUAR EN EL NIVEL DE LOGRO CORRESPONDIENTE					
HETERO	PROFESOR QUE EVALÚA						
CO	ALUMNO QUE EVALÚA						
	ALUMNO EVALUADO						
AUTO	ALUMNO QUE AUTOEVALÚA						
		NIVELES DE LOGRO					
		SIEMPRE	A VECES	CON DIFICULTAD	NUNCA	CALIFICACIÓN	
ASPECTOS A EVALUAR	INCLUYE TODOS LOS CONCEPTOS IMPORTANTES DEL TEXTO		1			10	
	TODOS LOS CONCEPTOS PRESENTAN UNA CONEXIÓN ADECUADA MEDIANTE NEXOS				1	3	
	TIENE UNA ESTRUCTURA JERARQUICA COMPLETA Y EQUILIBRADA			1		6	
	LA ENTREGA FUE HECHA EN EL TIEMPO Y FORMATO ESTABLECIDO		1			10	
	SIN ERRORES ORTOGRÁFICOS				1	3	
		MEDIA				6,4	
OBSERVACIONES:							

Ilustración 5: Rúbrica analítica para evaluar: “Analiza y Sintetiza la Información” como subcompetencia de la competencia Aprender a Aprender. Elaboración propia

3.1.2. Evaluación Holística

Encontrada la finalidad competencial, el diseño del itinerario para conseguirla requiere de un profundo análisis. El docente estudia las posibles estrategias y los modos más prácticos para llegar al objetivo requerido. La clave reside en diseñar el proyecto competencial, el problema o la tarea, que el alumno debe resolver para ser “competente” y que vertebrará todo el aprendizaje.

Se trata de evaluar la fase de aplicación, y está relacionada con un modelo de enseñanza funcional, donde el conocimiento se convierte en aprendizaje cuando se lleva a la práctica. Esto requiere crear situaciones de aprendizaje variadas y estimulantes, planear tareas problemáticas auténticas y proyectos competenciales que aporten aprendizajes significativos y demanden la aplicación en diferentes contextos de los conocimientos aprendidos en la fase de asimilación.

En su ejecución el alumno deberá aplicar todos los conocimientos que se van adquiriendo mientras aprende analíticamente. En esta fase el alumno lleva el timón de su aprendizaje y el profesor se convierte en un compañero de viaje. Tendrá que utilizar sin ayuda del profesor todo lo aprendido en la fase de asimilación, para resolver ese problema basado en la vida real y cercana. Debe ser tan motivador que devuelva la curiosidad al alumno y lo impulse a demandar al profesor el aprendizaje de estrategias analíticas para su resolución. La evaluación del proyecto también debe quedar en manos del alumno, aplicándose estrategias de autoevaluación,¹ de autorregulación² y

¹ Autoevaluar consiste en comprobar que el proyecto competencial que vamos realizando se ajusta, según unos criterios previos, a unos niveles de logros que se han establecido. No se trata de dar una valoración cuantitativa, sino una valoración cualitativa capaz de argumentar cuánto de cerca nos encontramos de conseguir esos criterios o cuánto nos hemos alejado y qué deberíamos hacer para alcanzarlos. Los profesores deben enseñar esta competencia evaluativa a sus alumnos, a través de la constancia, aportando modelos de corrección de errores que permitan reconocer los pasos mal ejecutados.

² La autonomía es la competencia imprescindible para el éxito académico, y solo puede conseguirse si el alumno es capaz de autorregular sus actuaciones en la forma de aprender, para ello debe comprender los criterios de evaluación pactados con el profesor, planificar el trabajo de su proyecto, autoevaluarse durante el proceso y regularlo, corrigiendo errores y reforzando los aciertos, y, finalmente, valorar los resultados obtenidos.

de autocalificación.¹ Para ello es imprescindible que los alumnos pacten con sus profesores, desde el inicio del proyecto, los criterios de evaluación que servirán de referentes.

Como hemos comprobado, el enfoque mediante de mapas posee consecuencias en el resto de elementos del currículo, las metodologías deben ajustarse a lo que se quiere conseguir, los instrumentos se diversifican y los tiempos se relajan, disfrutando enseñando y aprendiendo, sin el peso de la norma y el exceso de contenidos de los libros de texto que nos encorsetan.

3.2. Escalera de Contenidos

Una vez elaborados los mapas de competencias surge la necesidad de comprobar que la selección de los contenidos básicos es coherente, y los aprendizajes quedan escalonados convenientemente según la madurez del alumnado. En la etapa formativa el profesorado de Primaria convino en que deben existir tres competencias clave que no pueden dejar de trabajarse en los seis cursos de la etapa y en todas las materias, son la competencia lingüística, la competencia para aprender a aprender y la competencia actitudinal, que mediante rúbricas sencillas podrían ser evaluadas con distinto grado de complejidad. Además, los conocimientos de la materia que se repiten permanentemente en los seis cursos podían seleccionarse para algunos cursos como contenidos y para otros utilizarse como herramientas para aprender competencias. Y, así, se incorporaron a la escalera de competencias que sintetiza toda la labor del profesorado (Ilustración 6).

MATERIA:		BLOQUE DE CONTENIDOS:				COMPETENCIAS BÁSICAS						
CONOCIMIENTOS							COM LING	INSTRUMENTOS	COM AA	INSTRUMENTOS	ACTITUDES	INSTRUMENTOS
1º EPO	2º EPO	3º EPO	4º EPO	5º EPO	6º EPO							
						1º CICLO						
						2º CICLO						
						3º CICLO						

Ilustración 6: Modelo para cumplimentar la escalera competencial de Educación Primaria. Elaboración propia

4. Conclusiones

Los resultados obtenidos en esta investigación longitudinal, desarrollada en tres fases, han desvelado que, desde la primera toma de datos en 2011 hasta la segunda en 2019, los procesos de evaluación tradicionales que llevan a cabo los docentes no han sufrido transformación significativa, siendo pocos ajustados para implementar una enseñanza basada en competencias, evaluándose, principalmente, la adquisición de los contenidos disciplinares y pasando a un segundo plano el desarrollo de competencias en el alumnado.

¹ La calificación que aporte el alumno sobre su propio desempeño debe estar justificada, basada en los criterios pactados y, si es aceptada por el profesor, debe formar parte de un porcentaje en la calificación final del proyecto.

El diseño de instrumentos destinados a la evaluación competencial es bastante pobre y la aplicación de exámenes se prioriza ante cualquier otro instrumento de evaluación, siendo las técnicas memorísticas las más utilizadas por los estudiantes en la superación de los exámenes.

Ni las recomendaciones de la UE, ni la implantación de sucesivas reformas educativas han conseguido modificar el sistema de evaluación tradicional del profesorado. Por el contrario, se han convertido en un impedimento para su crecimiento profesional, aportando inseguridad y desestabilizando su sistema evaluativo.

Sin embargo, los estudios realizados en 2020, tras el confinamiento debido a la pandemia mundial, ponen de manifiesto cómo ahora, empujados por un estado de alarma que implanta una enseñanza virtual en la que el examen pierde protagonismo, la mente del docente sufre una potente transformación que lo aleja de la escuela tradicional y lo adentra en el mundo de las competencias.

Este contexto ha servido como impulso para implementar un modelo de evaluación competencial, a través de un plan de formación docente, llegando a instaurarse de forma definitiva el enfoque EBC en un centro educativo de Algeciras, el colegio Los Pinos, que ha servido de estudio de caso en esta investigación.

El cambio de mentalidad docente ha venido de la mano de la formación de grupos colaborativos de profesores que trabajan la investigación-acción con total éxito. Utilizando estrategias formativas basadas en la elaboración de **mapas evaluativos competenciales** y en la reflexión vertical para encontrar la **escalera de contenidos** más ajustada que permita conseguir el desarrollo competencial pleno del alumnado.

La fase de formación continuará el próximo curso con la aplicación de la evaluación competencial en las aulas, donde está previsto hacer partícipe al alumnado de su propio proceso evaluador, mediante las técnicas generadas de auto y coevaluación. Los resultados que se obtengan formarán parte de la fase 4 de la investigación y quedarán para próximas comunicaciones.

5. Referencias bibliográficas

Barber, M. y Mourshed, M. (2008). "Cómo hicieron los sistemas educativos con mejor desempeño del mundo para alcanzar sus objetivos". *Programa de promoción de la reforma educativa en América Latina y el Caribe* (41).

Coll, C. (2004). "Redefinir lo básico en la educación básica". *Cuadernos de Pedagogía*, 339, 80-84.

De la Orden, A. (2011). "Reflexiones en torno a las competencias como objeto de evaluación en el ámbito educativo". *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 13 (2), pp. 1-21.

Gairín, J. (2003). "La innovación educativa, cultura y transformación permanente de las instituciones educativas". En MEDINA, A. *Diseño, desarrollo e innovación del currículum en las instituciones educativas*. Madrid: Universitas.

Marina, J. A. (2015). *Despertad al diplodocus. Una conspiración educativa para transformar la escuela... y todo lo demás*. Editorial Planeta.

Tonda, P. (2012). *La Metaevaluación de la Competencia Evaluadora de los Docentes de Educación Secundaria Obligatoria. Un Estudio En El Campo De Gibraltar*. Tesis doctoral. UNED, España. Disponible en:

<http://e-spacio.uned.es/fez/eserv/tesisuned:Educacion-Ptonda/Documento.pdf>

Tonda, P. y Medina, A. (2013). "La formación del profesorado en la competencia evaluadora: Un camino hacia la calidad educativa". *Enseñanza & Teaching* (31), pp. 167-188. Ediciones Universidad de Salamanca.

Tonda, P. (2018). "Evaluación de competencias vs fracaso escolar: un estudio en el Campo de Gibraltar". *Actas del I Congreso Iberoamericano de Docentes*, Artículo 1143. ISBN: 978-84-948417-0-5. Ed. Asociación Formación IB.

Tonda, P. (2020). "La evaluación competencial desde el punto de vista de docentes y discentes del Campo de Gibraltar". *Almoraima. Revista de Estudios Campogibaltareños* (53), pp. 115-124. Algeciras: Instituto de Estudios Campogibaltareños.

Filosofía



**II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia**



La democratización de la comarca rural del cuarto de los Valles ¿Unión sindical y política?

**Raúl Carbajal López
Cipriano Barrio Alonso**



Universidad de Oviedo
Universidá d'Uviéu
University of Oviedo

II Congreso Iberoamericano de Docentes
"Docentes frente la pandemia"



La democratización de la comarca rural del Cuarto de los Valles **¿Unión sindical y política?**

Raúl Carbajal López y Cipriano Barrio Alonso
Departamento de Filosofía – Universidad de Oviedo
Contacto: carbajalraul@uniovi.es y pano@uniovi.es

Introducción

La pandemia derivada de la Covid-19 ha generado un impacto incalculable en las comunidades humanas de nuestro planeta: numerosos fallecimientos, pérdida de puestos de empleos etc. Los espacios sociotécnicos rurales de Iberoamérica han tenido un papel imprescindible en este proceso de reflexión colectiva: es necesario humanizar las relaciones que se generan bajo el sistema capitalista defendiendo la dignidad de la persona y de la comunidad (bien común e inclusión social).



Desde la Universidad de Oviedo se ha realizado un estudio de campo para analizar el proceso de conformación de la comarca del Cuarto de los Valles (Tineo, Principado de Asturias, España), principal productor de cuota láctea de la nación española en la década de los años noventa (actualmente la posición es la 3ª).

Cooperar para ser más fuertes, cooperar para llegar más lejos sin dejar nadie atrás.

La comarca analizada comparte los rasgos comunes de las comunidades rurales de Iberoamérica: atraso social y técnico, economía familiar de subsistencia, presencia de caciquismo y militar, en otras palabras, existencia de una miseria social extendida que contrasta con la opulencia de determinadas familias con abolengo social y privilegios heredados del pasado (de cuna, alianzas políticas o económicas). Estudiar la historia y el proceso de conformación de esta comarca nos ha permitido identificar la utilidad social del sistema cooperativo (bien sea de producción, consumo o de comercialización). A través de la asociación libre, la gestión democrática interna y la puesta en común del trabajo-herramientas-capital disponible las clases populares han podido mejorar sus condiciones de vida y el futuro de las generaciones futuras.

La acción social como herramienta tractora de la democracia en el mundo rural.

En el caso de España debemos mencionar el marco histórico que ha determinado la democratización del mundo rural: la II República Española (1931-1936), la Guerra Civil Española (1936-1939) y el Régimen del General Franco (1939-1975). Tras la derrota del bando republicano se produjo un retroceso en libertades y derechos políticos: el campo se convirtió en reserva moral de la Nueva España y la participación social se vio limitada a través de las Cámaras Agrarias y las Hermandades de Campesinos y Labradores, acción controlada por la Falange. Tras el fallecimiento del dictador (1975) y las libertades sindicales y políticas, el campesinado decidió unirse para lograr su dignidad social y política y co-construir la democracia. En el caso del Principado de Asturias, hemos de destacar la Unión de Campesinos Asturianos U.C.A (sindicato) y la Unidad Campesina U.C (partido político). Partiendo de la acción de las Juventudes de Acción Católica (J.A.R.C) el marxismo "teórico" sirvió como complemento filosófico y político a la Doctrina Social (DSI).



Metas propuestas: mejora de las estructuras productivas rurales; potenciación del movimiento cooperativo para afrontar la comercialización y uso racional de los medios de producción; fomento de la diversificación económica; reforma de los sistemas comerciales; creación de industrias agroalimentarias en las diversas comarcas; facilitar mayor participación del campesinado en la política agraria; y mejorar la calidad de vida de los campesinos asturianos, mejorando la calidad de vida así como el bienestar social de la comunidad.



Ruptura de la acción social: En el año 1986 se produjo la "ruptura" de la Unidad Campesina de Tineo con la Unión de Campesinos Asturianos. Desde ese año se formó un partido independiente que compitió electoralmente con el PSOE. En 1979 y hasta 1987 gobernó U.C. En 1987 la ciudadanía tineoense decidió que el militante rural Santiago Pérez González implementara el "proyecto socialista" para impulsar al concejo al progreso social y comunitario y a la modernidad. A través de una moción de censura (1990) Unidad Campesina volvió al poder. Con el paso del tiempo, la militancia campesina se afilió al PSOE.

La unión de la lucha social y la cooperación como elementos permanentes de dignificación social rural.

A través del activismo (social, político y sindical) podremos construir una nueva ruralidad inclusiva y que tenga en cuenta la diversidad de las personas que conforman la comunidad rural. Luchar por la dignidad de la persona, actualmente, debe realizarse en el marco del capitalismo globalizado. Para contrarrestar las desigualdades sociales existentes en los espacios rurales debemos potenciar el apoyo mutuo como el sistema de organización social (cooperativismo) y el activismo social. "Piensa global, actúa rural".

Financiación: Plan Propio para el fomento de la Investigación de la Universidad de Oviedo 2018, ref. PAPI 18-PF-14 y Programa para el fomento de la docencia e investigación del Principado de Asturias Severo Ochoa 2019, referencia BP-19-007.

Dirección del proyecto: Prof. Cipriano Barrio Alonso.

Universidad de Oviedo, 2021

Título de la contribución: La democratización de la comarca rural del Cuarto de los Valles
¿Unión sindical y política?

Formato: póster.

Nombre y apellidos de los autores: Raúl Carbajal López y Cipriano Barrio Alonso.

Entidad u organización: Departamento de Filosofía, Universidad de Oviedo.

Correo electrónico de contacto: carbajalraul@uniovi.es

Resumen:

Podemos definir “democratizar” como el proceso de inculcar ideas democráticas a una persona o de estimular-impulsar-consolidar la democracia en una región concreta (bien sea urbana o rural). Mediante la presente contribución se reflexionará acerca del proceso de la democratización de la comarca del Cuarto de los Valles, situada en el concejo ganadero de Tineo en el Principado de Asturias, concretamente en el periodo de tiempo comprendido entre los años 1950 y 1990. Por una parte, tendremos que identificar los elementos específicos del sindicato Unión de Campesinos de Asturias (1977) sindicato agrícola de pensamiento progresista defensor de la pequeña explotación familiar campesina. Fruto de la necesidad de la participación social y política (y de democratizar las instituciones y la vida rural) se creó el partido político Unidad Campesina, conformado por los campesinos de la comarca. Tras realizar una comparación de ambos movimientos sociales se procederá a aclarar las razones por las cuales la unidad de lucha social no se logró socialmente.

Fuentes bibliográficas:

Carbajal, R., & Barrio, C. (2020). La democratización de los sistemas sociotécnicos rurales españoles a la luz de la doctrina social de la Iglesia Católica. La “cuestión social campesina” de Pío XII y S. Juan XXIII. *Tecnociencia, innovación y sociedad: reflexiones teóricas y estudios de casos iberoamericanos*.

Carbajal, R., & Barrio, C. (2020). La democratización del mundo rural español a través del asociacionismo campesino. Aportaciones del socialismo agrario español predemocrático y el modelo cooperativista socialista fallido -1977-. GKA TECHNO 2020 Congreso Internacional de Tecnología, Ciencia y Sociedad.

Piñeiro, R. G. (2004). Boina, bonete y tricornio. Instrumentos de control campesino en la Asturias franquista (1937–1977). *Historia del presente*, 3, 45-64.



**II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia**



El cooperativismo local como protección sociopolítica en tiempos de pandemia global

**Cipriano Barrio Alonso
Raúl Carbajal López**

El cooperativismo local como protección sociopolítica en tiempos de pandemia global

Cipriano Barrio Alonso y Raúl Carbajal López
Departamento de Filosofía, Universidad de Oviedo
Contacto: pano@uniovi.es y carbajalraul@uniovi.es

Resumen: Mediante el presente trabajo se reflexionará acerca de la importancia de la cooperación social como mecanismo de protección social y política en tiempos de pandemia global, especialmente en la derivada de la Covid-19 ¹

Palabras clave: cooperación social, pandemia global, Covid-19, Iberoamérica.

Introducción: ¿La cooperación social como sistema de organización humana?

Idea: No es lo mismo cooperar que colaborar. La cooperación como “práctica social” se desarrolló a lo largo de la geografía humana, en contextos muy diferentes.

Cooperación, “cooperatio, -ōnis”, se define como “acción y efecto de cooperar”. A su vez el verbo cooperar, cooperāri, tiene dos acepciones: “obrar juntamente con otro u otros para la consecución de un fin común” concreto u “obrar favorablemente a los intereses o propósitos de alguien”. El comportamiento individual (de una persona cooperativa) se puede trasladar a la comunidad específica generando una tendencia “en el orden económico y social” promoviendo sociedades ciertamente cooperativas (Real Academia Española, 2021). Si bien el concepto “colaborar” se puede definir como “trabajar con otra u otras personas en la realización de una obra” (DRAE, 2021) resulta necesario identificar una diferencia terminológica que tiene una significación social: lograr el fin común versus finalización de una actividad concreta. En términos humanos, el sentido filosófico de cooperar estaría vinculado a la dignificación de las clases sociales más vulnerables, un sentido social y comunitario.

“Para para finalidades prácticas puede ser conveniente y hasta sencillamente inevitable tratar determinadas formaciones (‘Estado’, ‘cooperativas’, ‘sociedad anónima’, ‘fundación’) como si fueran individuos (como sujetos de derechos y de deberes, o de determinadas acciones de alcance jurídico). Para la interpretación comprensiva de la sociología, las formaciones no son otra cosa que desarrollos y entrelazamientos de acciones específicas de personas individuales, ya que tan sólo éstas pueden ser sujetos de una acción orientada por su sentido” (Weber, 2014, p.139, citado en Salazar y Sánchez, 2017²).

La colaboración ha sido significativa en los espacios rurales de Iberoamérica. Varios ejemplo de ambos términos serían: ayudar a un vecino a segar la hierba, en el parto de un animal concreto o reparar herramientas agrícolas. Estas constituirían actividades de colaboración que contrastarían con el trabajo en común (denominado “explotación comunitaria”) que sería una actividad cooperativa. El trabajo humano podría realizarse de manera directa o indirectamente, mediante la creación de una empresa de acceso a

¹ Este trabajo se ha realizado en el marco del Programa para el fomento de la Investigación y la Docencia “Severo Ochoa” 2019 del Principado de Asturias, referencia BP-19-007.

² Cfr. Silva, F. S., y Serrano, S. J. (2017). Concepciones de la cooperación social: Weber y Mises. *Iustitia*, (15), 85-105.

recursos agrícolas (abonos, piensos, herramientas) o cara a la comercialización de los recursos generados mediante la actividad económica específica.

A las empresas humanas organizadas bajo principios solidarios y democráticos, serían denominadas cooperativas. En cada territorio específico su desarrollo jurídico ha ido evolucionando de manera diferente, su espíritu se centra en el bienestar de la persona que integra la comunidad concreta. En múltiples territorios se ha vinculado al despertar social y político de la comunidad, y especialmente de los más vulnerables.

Esta cooperación se ha desarrollado de manera extensa en el mundo rural agrario pero también en la actividad marítima (cooperativas de mar), financiera (cooperativas de crédito), de viviendas o de tipología “obrera” (apoyo mutuo, mediante economatos). Tal como defendió Escontrilla Valdez (2009) el sistema cooperativista constituyó una “práctica social” impulsada por múltiples (diversos) movimientos sociales (religiosos, políticos, sindicales etc.) en diferentes espacios de la geografía humana mundial y de carácter histórico-político (periodos dictatoriales, tecnocráticos y democráticos).

1. La cooperación social tiene una base “animal” y “protohumana”

Idea: La cooperación social tiene una base animal y protohumana, aunque debemos tener en cuenta que una sociedad cooperativa constituye una sociedad utópica con capacidad de implementación real (aunque exigente).

Tal como se afirmaría en el libro del Eclesiastés 1,10 “no hay nada nuevo bajo el sol” (*nihil novum sub sole*) dicho de otro modo, las realidades sociales se nutren de las experiencias previas de las generaciones, en contacto con la naturaleza social y política específica. Los neandertales tenían capacidades de pensamiento simbólico, destacaron por el uso del fuego y (aunque en ocasiones se diga que eran seres asociales o solitarios) la realidad es que la cooperación tuvo sus inicios en la caza. La emboscada y la tecnología basada en lanzas de madera de corto alcance no sería suficiente para lograr dañar y matar una presa salvaje. Mediante la comunicación y la coordinación nuestro antepasados instauraron las bases fundamentales para el apoyo mutuo¹. Noah Harari afirmó que “la cooperación era una de las improntas más importantes de Homo Sapiens, y le confirió una ventaja crucial sobre otras especies”:

“Los miembros de una banda se conocían entre sí íntimamente y estaban rodeados durante toda su vida de amigos y parientes. La soledad y privacidad eran raras. Las bandas vecinas competían por los recursos e incluso luchaban entre sí, pero también tenían contactos amistosos. Intercambiaban productos de lujo y raros, celebraban festividades religiosas y unían fuerzas contra los extranjeros. Esta cooperación era una de las improntas más importantes de Homo Sapiens, le confirió una ventaja crucial sobre otras especies humanas. A veces las relaciones con las bandas vecinas eran bastante estrechas para que constituyeran una única tribu, que compartían un lenguaje común, mitos comunes y normas y valores comunes” (Noah Harari, 2018)²

Hemos identificado el origen de la cooperación humana pero esto no nos debe llevar a crear una sobrestimación de ella: tal como defiende Noah Harari (íbid.) “la mayoría de la gente pasaba la mayor parte de su tiempo en una banda pequeña”, “no existen pruebas de que la gente comerciara con bienes básicos como los frutos o la carne”,

¹ Cfr. El hombre de Neandertal, mucho más humano de lo que se creía (enero, 2021) Disponible: www.nationalgeographic.com.es/ciencia/hombre-neandertal-mas-humano-que-se-creia_14381

² Cfr. Harari, Y. N. (2018). *21 lecciones para el siglo XXI*. Debate.

“las relaciones sociopolíticas eran esporádicas y la tribu no servía como estructura política permanente”.

La realidad narrada no difiere mucho de los resultados actuales de las encuestas de capital social (apoyo) contemporáneo: “la persona media podía pasar muchos meses sin ver ni oír a ningún humano fuera de su propia banda, y a lo largo de la vida no encontraba más que a unos pocos miles de humanos”. La Revolución Agrícola y el establecimiento de redes amplias de comercio generaron la constitución de lo que hoy llamaríamos “estructuras sociales”, donde la selección natural defendida por Darwin conviviría con la teoría del apoyo mutuo de Kropotkin.

Puede resultar llamativo pero en pleno siglo XXI todavía existen comunidades donde el modo de vida se basa en la caza y en la recolección. Un ejemplo citado por Noah Harari es el desierto de Kalahari: “trabajan por término medio solo 35-45 horas por semana y cazan solo un día de cada tres, recolectar les ocupa solo 3-6 horas diarias”. El investigador cita que en las “sociedades opulentas” (generadas claramente por la existencia del capitalismo de mercado) las personas desarrollan su trabajo durante 40 o 45 horas semanales, mientras que en países en vías de desarrollo la cantidad de horas se elevaría a 60 u 80. La diferencia es clara: “los cazadores recolectores gozan de una carga más liviana de las tareas, no tienen platos que pulir, alfombras para quitarles el polvo ni facturas que pagar”.

En los tiempos que vivimos actualmente, y en teoría, no debiera existir desigualdad social (avances sociales y de la ciencia así como de la tecnología) aunque la realidad parece demostrarnos que la pobreza y la exclusión social son un fenómeno evidente. La invasión de tendencias capitalistas, de consumo, generan alienación y exclusión social, que no son contrarrestadas con acciones de apoyo mutuo establecidas a nivel de macrosociedad y desde el plano económico-social. Podríamos citar la conversión forzada del mundo rural: de un sistema de autoabastecimiento a una economía de mercado. Debemos asumir una mirada comprometida con aquellos territorios menos desarrollados, generando espacios de verdadera cooperación social.

Nota: Si analizamos el comportamiento animal podemos observar diferentes formas de organización. Si asumimos un análisis societal en términos de “lucha de clases” podríamos admitir que somos animales políticos “eosociales” al estilo de las abejas: estructura, definición de roles, división de tareas y cooperación social específica. Ello no implica que nos olvidemos de la existencia de violencia y agresión, como puede ser el caso de las gallinas¹ y la reproducción de roles sexuales, de género o de poder. Sin duda alguna, si por algo nos podemos diferenciar de los animales es por el uso de la razón, que permiten “humanizar” nuestros comportamientos más animales, que se generaron sin duda alguna en la fase preagrícola de nuestra evolución.

Frente a la conquista por el poder y la imposición de la violencia sobre los demás se encuentra la cooperación social y la corrección fraternal. La educación a lo largo de toda la vida constituye la base. Karl Popper (1982) afirmaría a este respecto que:

“Con la aparición de la mente y entendimiento humano, la selección no tiene necesidad de ser violenta, podemos eliminar teorías falsas con el ejercicio no violento de la crítica. La evolución cultural no violenta, desde el punto de vista biológico, no es un mero sueño utópico más bien es una consecuencia posible

¹ Nota: Puede resultar irónico que el reconocimiento mutuo de las aves dominadas se produce con el gesto de bajar la cabeza, en una estructura social cambiante donde impera la ley del más fuerte y donde se produce comunicación y cooperación social.

de la aparición de la mente por selección natural. Nosotros podemos dar el salto del mundo de la necesidad y la violencia al mundo de la libertad y de la paz. La coexistencia pacífica es posible, y nuestra tarea consiste en llevarla a cabo. Nuestra tarea no es meramente interpretar el mundo sino cambiarlo”

2. La cooperativa humana y sus beneficios sociales-comunitarios

Tal como defiende Tulio Rosembuj (1982) “alimentar, dar techo, trabajo y educación son tareas actuales para el futuro de la humanidad (...) hay que confiar en las fuerzas junto a los demás, para sobrevivir y crecer. Hay que confiar en la autoorganización del esfuerzo común y de la ayuda mutua”. La cooperativa humana se constituye por tanto como grupo de personas (pequeño, mediano o grande) con el compromiso de asociar su acción socioeconómica sobre las bases de la democracia y ayuda mutua. En otras palabras: reunión voluntaria de energía humana para lograr un bien común.

Los principios cooperativos son pautas mediante las cuales las cooperativas ponen en práctica sus valores¹.

1. Membresía abierta y voluntaria. Las cooperativas son organizaciones voluntarias, abiertas a todas las personas que puedan utilizar sus servicios y estén dispuestas a aceptar las responsabilidades de la afiliación, sin discriminación de género, social, racial, política o religiosa.

2. Control democrático. Las cooperativas humanas son organizaciones democráticas controladas por sus miembros, que participan activamente en el establecimiento de sus políticas y la toma de decisiones. Las personas que actúan como representantes electos son responsables ante los miembros. En las s primarias, los miembros tienen los mismos derechos de voto (un miembro, un voto) y en otros niveles también están organizadas de manera democrática.

3. Participación económica de los miembros. Los miembros contribuyen de manera equitativa y controlan democráticamente el capital de su cooperativa. Al menos parte de ese capital suele ser propiedad común de la cooperativa.

4. Autonomía e independencia. Las cooperativas son organizaciones autónomas de apoyo mutuo controladas por sus miembros.

5. Educación, capacitación e información. Las cooperativas específicas generan en el entorno diversos espacios educacionales y de capacitación para contribuir desarrollo de sus cooperativas y social. Informan al público en general, en particular a los jóvenes y a los líderes de opinión, sobre la naturaleza y los beneficios de la cooperación.

6. Cooperación entre cooperativas. Las cooperativas sirven a sus miembros de la manera más eficaz y fortalecen el movimiento cooperativo trabajando juntos a través de estructuras locales, nacionales, regionales e internacionales.

7. Preocupación por la comunidad en las que se insertan. Las cooperativas trabajan por el desarrollo sostenible de sus comunidades a través de políticas aprobadas por sus miembros.

Tal como defiende Marcos Cachano, Inmaculada Carrasco y Francisco Soler (2021) “las cooperativas en general constituyen un tipo de instituciones que responden a la noción de capital social (...) frecuentemente la cooperativa agraria es la empresa más relevante en muchos de los pequeños y medianos municipios españoles” y de Iberoamérica. La Economía Social ha sido reconocida por Naciones Unidas para la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y la Agenda 2030. No nos debemos olvidar que actualmente el cooperativismo social constituye el campo

¹ “Cooperative identity, values & principles” disponible en la página web de la Alianza Cooperativa Internacional en www.ica.coop/en/cooperatives/cooperative-identity

más visible de la Economía Social, siendo considerado como herramienta integral de desarrollo humano en la ruralidad y en la urbanidad (Mozas y Fernández, 2020). Reconociendo que el cooperativismo ha tenido una fuerte trayectoria en España y Portugal, en Iberoamérica está desarrollando un fuerte impacto cara a la promoción de la juventud (Núñez, Pedraza y Jara; Hernández, Gentile y Herrera, 2021)

3. La pandemia global de la Covid-19 y la revalorización de la cooperación

Idea: El día 13 de marzo de 2020, el presidente del Gobierno de España, Pedro Sánchez decretó el inicio del Estado de Alarma derivado de la pandemia global del coronavirus o Covid-19. Este momento marcó un antes y un después en las diferentes comunidades humanas. En el mundo se sucedieron los anuncios de restricciones: era necesario proteger la salud de la comunidad. La sociedad global se enfrentaba en “guerra” a un virus desconocido, y todas las naciones no estaban en igualdad de condiciones.

Desde la OMS se hizo un llamado a la responsabilidad y a la solidaridad social, poniendo en valor las redes de apoyo social, dinamitadas en cierta manera por las dinámicas de la sociedad capitalista y egoísta presente en las sinergias humanas mundiales.

Imágenes. Carteles difundidos por redes sociales.



Fuente: OMS y OPS¹.

El avance de resultados del estudio 3313 del Centro de Investigaciones Sociológicas de España el principal problema que existe actualmente en la nación son los siguientes: los peligros para la salud (26,9%), el paro (11,6%), los problemas económicos (11,2%), los problemas políticos en general (7,2%), el mal comportamiento de los políticos (7,0%), la falta de acuerdos-unidad y capacidad de colaboración (5,2%) y la poca conciencia de la ciudadanía -falta de civismo, de espíritu cívico- (3,8%). Los problemas de índole social constituyen el catorceavo problema citado y las desigualdades (género, clase y pobreza) el veintiseisavo (0,6% y 0,2% respectivamente). La situación de la juventud y el mundo rural constituye el puesto 33 y 37 (0,1%).

La situación económica de las personas participantes hace patente la división de clases sociales. Los datos generales: muy buena (4,5%), buena (55,9%), regular (16,3%), mala (16,5%), muy mala (5,8), no sabe (0,4%) y no contesta (0,6%). Respecto a la categoría “muy buena” destacar el 12,0% de los profesionales, científicos e intelectuales frente al 0,7% de los parados; “buena” el 100% de las ocupaciones militares y cuerpos policiales o los profesionales, científicos e intelectuales (70,3%) frente a los productores primarios

¹ Cfr. <https://who.canto.global/s/HRMJ3?viewIndex=0&from=fitView&display=curatedView>

(49,0%) o las personas paradas (24,2%); “regular” destacar a los trabajadores del sector servicios (17,4%), y “mala” al sector de parados (39,8%). El sector de personas paradas constituiría el sector más afectado (21,4% en situación muy mala). Las personas que se dedican al sector agropecuario, operario y de servicios se encontrarían en una situación vulnerable respecto a profesiones administrativas o intelectuales. Juventud y ancianidad serían los sectores más débiles (en relación a las perspectivas de presente y futuro). La crisis sanitaria derivada de la Covid-19 ha generado un fuerte impacto. Los aspectos que más están afectando a la vida social española general son: distanciamiento social, aislamiento, limitación de actividad social, miedo a contagios, aspectos psicológicos etc. La distancia respecto a la gente constituye el 28,8% y la ausencia de contacto físico en las relaciones sociales y pérdida de calidad en las relaciones un 23,4%. La pérdida de relaciones sociales (cantidad y calidad) afecta a todos los sectores poblacionales. El problema de la España vacía(da) sigue vigente en la sociedad: un 75,0% está en contra de reducir la inversión el mundo rural, frente al 15,2% que se muestra a favor.

Admitiendo que actualmente existen redes de apoyo vulnerables (familiares, amistades y sociales), cara a la tan ansiada “nueva normalidad” hemos de plantearnos fortalecer la redes sociales presenciales, desde la solidaridad mutua y fraterna. A este respecto, se debe citar dos grandes obras publicadas en 2020 que han servido como documentos de reflexión colectiva.

-La primera de ellas correspondería a “Soñemos juntos” cuyo autor es el Papa Francisco I. En esta obra constituye una verdadera difusión social de las enseñanzas de la Iglesia Católica, con un acercamiento preferencial por las personas más vulnerables.

-En la segunda se hace un tratamiento especial a la cooperación humana y social. Noam Chomsky realiza en “Cooperación e extinción” un alegato a favor de la acción humana en beneficio social de la comunidad, tomando la dignidad de la persona como epicentro del activismo.

El Papa Francisco I vincula la búsqueda del bien común con el acercamiento social y la lucha por lograr la dignificar el bien de todas las personas del mundo: “La búsqueda del bien común es mucho más que la suma de los bienes individuales. Significa tener en cuenta todos los ciudadanos, buscando responder efectivamente a las necesidades de los más desfavorecidos” (p.28). Admitiendo la necesidad del “distanciamiento” social por cuestiones de prevención, advierte la necesidad de conquistar el ágora pública y luchar para evitar cualquier imposición social:

“Algunos medios (de comunicación) han usado esta crisis para persuadir a la gente de que los culpables son los extranjeros, que el coronavirus no es más que un pequeño resfriado, que muy pronto todo va a estar como antes y que ciertas restricciones necesarias para cuidarse son una exigencia injusta de un Estado intrusivo. Hay políticos que venden estas narrativas para beneficio propio. No podrían salirse con la suya si algunos medios no la divulgaran” (p.23)

“El distanciamiento social es una respuesta necesaria a la pandemia pero no puede sostenerse en el tiempo sin erosionar nuestra humanidad. Nacimos para estar en contacto y no solamente en conexión (...) pero el tipo de comunicación que necesitamos es el tacto” (p.24) “Crear una cultura (social) del cuidado llevará tiempo, pero es un compromiso ineludible en el que debemos empeñarnos con todas nuestras fuerzas. No más abuso del poder y conciencia dentro y fuera de la Iglesia” (p.26)

La fraternidad y la corrección empática constituye el antídoto más eficaz para construir una sociedad más justa y solidaria:

“Para soñar otro futuro posible tenemos que elegir la fraternidad por encima del individualismo como principio rector. La fraternidad y el sentido de pertenecer unos a otros, es la capacidad de unirnos y trabajar juntos frente a un horizonte compartido de posibilidades. En la tradición jesuita esto se llama unión de ánimos (...) esta unión conserva y reserva la pluralidad e invita a todos a contribuir desde su particularidad, como comunidad de hermanos y hermanas preocupados unos por otros” (p.71)

“Si ante el reto, no solo de esta pandemia global sino de todos los males que nos acechan hoy actuamos como un solo pueblo, la vida y la sociedad cambiarán para mejor. Esto no es solo una idea, sino un llamado a cada uno de nosotros, una invitación a abandonar el aislamiento destructivo del individualismo, a salir de mi lagunita personal y volcarme al ancho cauce del río de la realidad y del destino del que soy parte, pero también van más allá de mí” (p.107)

La solidaridad sincera y la regeneración de las dinámicas políticas perversas (a través del activismo social coordinado) constituyen las tres herramientas esenciales para lograr un mundo más humano:

“La solidaridad no es compartir las migajas de la mesa, sino hacer, en la mesa, un lugar para todos. La dignidad de los pueblos es un llamado a la comunión: compartir y multiplicar los bienes y la participación de todos y para todos (...) la dignidad de nuestros pueblos exige una economía que no habilite meramente la acumulación de bienes, sino que les permita a todos el acceso a un trabajo digno, vivienda, educación y salud. Sin metas sociales, el crecimiento económico que prioriza el lucro como único bien alimentó el capitalismo amiguista, que no está al servicio del bien común, sino de los especuladores de turno en la economía líquida” (p.115)

“Se necesita rehabilitar la Política con mayúsculas, como me gusta llamarla: el servicio al bien común. Necesitamos políticos apasionados por la misión de garantizar para todo el pueblo las tres T: tierra, techo y trabajo, con educación y atención a la diversidad. Eso significa políticos con horizontes amplios, que puedan abrir nuevos caminos” (p.117)

Para lograr “humanizar” las dinámicas sociales que generan desigualdad y pobreza a lo largo de la geografía humana, hemos de acercarnos a ella, reflexionar, actuar y evaluar las acciones implementadas. Desde el reconocimiento mutuo solo será posible llevarlo a cabo:

“La miseria se esconde, es pudorosa; para verla, sentirla hay que acercarse. No se reconoce la miseria desde la distancia, es necesario tocarla. Reconocer y acercarse es el primer paso. El segundo paso consiste en responder de manera específica e inmediata, porque un acto concreto de misericordia es siempre un acto de justicia. Pero hay un tercer paso si no queremos caer en el mero asistencialismo: reflexionar sobre los primeros dos pasos y abrimos a las reformas estructurales necesarias. Una política auténtica diseña estos cambios junto con, y a través de todos los actores, respetando su cultura y su dignidad” (p.117)

De igual manera que en la encíclica LS se requiere una verdadera conversión ecológica y social, poniendo el foco preferencial en los sectores más vulnerables de la población y del planeta, aplicando la “triple T”:

“Si ponemos la tierra, el techo y el trabajo dignos para todos en el centro de nuestras acciones, podremos crear un círculo virtuoso que con el tiempo nos ayude a restaurar la dignidad” (p.133) Garantizar un mundo donde la dignidad sea valorada y respetada por mediaciones muy concretas no solo es un sueño, sino un camino para un futuro mejor” (pp. 136-138)

Las redes civiles y religiosas que funciona óptimamente deben servir para co-construir una sociedad más justa y solidaria, generando sinergias cooperativas:

“Es necesario evitar replegarnos en los esquemas individuales e institucionales que nos llevaron a la crisis que rodean toda esta situación (...) las escuelas y hospitales, las redes de instituciones cívicas son vitales para que la gente participe en la sociedad” (p.48) “¿Ahora qué tengo que hacer? ¿Cuál podría ser mi lugar en este futuro y cómo lo hago para hacerlo posible? Dos palabras me vienen a la mente: descentrarse y trascender” (p.139)

Chomsky defiende la necesidad de promover verdaderamente la participación social de la ciudadanía. “No hay lucha, por muy local o particular, que se deje en segundo plano”. En este caso, sin duda alguna, se aplicaría el principio de “piensa global, actúa local” o “piensa global, actúa rural”, en el caso de que nuestro activismo (cooperativo) estuviera contextualizado en los entornos rurales de Iberoamérica. Admitiendo que existe “alarma de extinción inminente” (en relación a la crisis ecológica denunciada por Francisco I en Laudato Sí, 2015) “no tiene sentido propugnar la militancia cuando la población no está lista para ello”. “Para conseguir que lo esté no hay mayor secreto que el trabajo paciente” (p.16). La educación social a lo largo de toda la vida, desde los niveles más elementales a los más superiores, debe ocupar un papel esencial en el proceso de empoderamiento social:

“No podemos esperar a que los sistemas organizados, estatales o privados, lleven a cabo las acciones apropiadas para afrontar esta crisis; no a menos que sean empujados por una movilización popular y un activismo constantes y entregados. Tarea de gran envergadura, como siempre lo es la pedagogía (...) hay en marcha muchos proyectos para fomentar la concienciación y la enormidad de los problemas que afrontamos, así como su origen, incluidas las decisiones que tomamos. (...) se pueden realizar tareas de acompañamiento para confrontar estas cuestiones directamente y pueden tener muchas formas” (p.66 y 67)

“El activismo popular puede llegar a ser muy influyente, lo hemos visto una y otra vez (...) hay muchas muestras de lo que puede conseguirse mediante esfuerzos constantes para concienciar, para organizarse y para actuar. Tales logros también se sustentan en lo que la opinión pública pueda pensar que ya se ha conquistado, así como sobre qué hacer aún para afianzarlo y agrandarlo” (p.69)

Para ello debemos tener en cuenta dos realidades: vivimos en una sociedad atomizada y las posibles reformas a realizar deben tener en cuenta el sistema económico vigente, el capitalismo:

“Había una sensación de que las cosas iban a cambiar. Había acción obrera, existían partidos políticos de izquierdas, los sindicatos prestaban un servicio real y organizaban convivencias formaban grupos educacionales, daban cultura a los trabajadores, mantenían a la gente unida. De algún modo, esto se ha perdido, y hace falta. Estamos en una sociedad muy atomizada, la gente está muy aislada, ensimismada, antes por la televisión, ahora por los móviles y los iPhone (o lo

que sea). La ciudadanía está muy atomizada, muy aislada, lo que hace que se sienta muy vulnerable. Y es este tipo de situaciones lo que la organización y el activismo pueden ayudar a vencer” (p.88)

“Nos guste o no los problemas más acuciantes han de afrontarse en el marco general de las instituciones existentes, sin óbice para que al mismo tiempo se lleven a cabo esfuerzos para quitarnos opresión institucional y caminar hacia unas mayores cotas de libertad, justicia, democracia verdadera, cooperación y ayuda mutua en todas las esferas de la vida” (p.117)

La pretensión de Chomsky es fomentar la cooperación a todos los niveles, corrigiendo las posibles desigualdades sociales, propugnando una verdadera Internacional:

“Creo, hasta aquí, hay dos cosas bastantes obvias y visibles. La primera es que no podemos apoyarnos en las clases opulentas para arreglar estos problemas. La segunda es que a solución sería organizarnos en movimientos populares. (...) ¿Cuáles serían los puntos estratégicos de presión? ¿Están identificados? “Todos los puntos de presión son importantes, todos y cada uno, incluso conseguir que se ponga un semáforo para que tus hijos puedan cruzar la calle, porque así aprendes que tienes capacidad de organización. Hay toda clase de cosas que pueden hacerse, y en realidad es cuestión de cada individuo averiguar qué cree que puede aportar que resulte efectivo. Debemos sopesar nuestras opciones, igual que cuando buscamos nuestro lugar en la vida; nadie va a venir a decirnos cómo hacerlo” (p.104)

3. El cooperativismo local como protección sociopolítica en tiempos de pandemia global

Idea: En palabras de Fermín Rodríguez (director del Centro de Cooperación y Desarrollo Territorial de la Universidad de Oviedo) se requiere “fomentar el espíritu de comunidad local, el interés en poseer, defender y hablar”. El factor humano es esencial, pero debe contar con la información objetiva y las alianzas suficientes para revertir décadas de políticas incorrectas así como una tendencia de globalización.

Imagen. Impacto social del cooperativismo en la sociedad iberoamericana.



Fuente: Caja Rural de Asturias.

Las cooperativas (agropecuarias) deben ser consideradas como anclajes de la actividad humana en el medio rural (despoblado y vaciado). Tal como indica Manuel Campo Vidal (2020) en su último libro “La España despoblada: crónicas de emigración, abandono y esperanza” existe una “falta de reconocimiento social a la gran aportación que supone la economía social al empleo y a la estabilidad territorial”. Las cooperativas agrarias (y no agrarias) han jugado un papel esencial que pasa “desapercibido” y con el paso de los años olvidado, por la inercia de un mundo cada vez más globalizado y la falta de una memoria histórica colectiva.

Los beneficios de la implantación del sistema cooperativista (ya sea como alternativa al capitalismo o economía social) merece la pena por sus beneficios socioeconómicos, culturales, ambientales y políticos. Para ello, no solo es necesario contar con voluntad, la acción humana y el empeño es fundamental. Tal como indica Campo (2020, p.177) “hay relación directa entre difundir los valores del cooperativismo y el surgimiento de cooperativas. Las cooperativas de enseñanza juegan un papel fundamental cara a la expansión de la economía social”.

El fisiólogo Hans Selye se dio cuenta de la importancia social de los lazos de cordialidad y de cooperación en el bienestar de la persona (síndrome general de adaptación). “Ganarse el amor del vecino” constituye una de las enseñanzas más importantes que podemos vincular con la investigación que hemos realizado: la betaendorfina y la oxitocina que se generan en los procesos de cooperación son elementos esenciales para los genes de la inteligencia, de la protección inmune así como de la coherencia cardiaca de la humanidad. Claude Steiner y su teoría de la “economía de la caricia” sigue esta línea, que de otra forma no difiere mucho de la famosa cita “no solo de pan vive el hombre”. Somos seres sociales y necesitamos de las demás personas para prosperar y seguir adelante (con las dificultades de la vida que en ocasiones generamos los humanos).

Los investigadores Oliver Scott Curry, Daniel Austin y Harvey Whitehouse realizaron un estudio acerca de la cooperación humana en sesenta sociedades humanas (2019). La teoría de la moralidad como cooperación (MAC) de Scott, Austin y Whitehouse se basa justamente en la idea del anarquista Kropotkin que a su vez se inspiró en la misma naturaleza: la importancia de la ayuda mutua, con la solidaridad de corazón (“sursum corda”). Existe una evidente valencia moral entre los comportamientos de cooperación y su beneficio positivo para las distintas sociedades.

Los comportamientos cooperativos que a continuación se mencionarán “son candidatos plausibles para constituir reglas morales con un carácter universal”: (1) la asignación de recursos a los familiares (es decir, los valores familiares); (2) la coordinación para la ventaja mutua (la lealtad de grupo); (3) el intercambio social (la reciprocidad); (4) el concurso de halcones (valentía) y palomas (respeto) -es decir, cooperar compitiendo de manera menos destructiva-; (5) división en equidad (dividir los recursos en disputa llegando a un compromiso); y (6) posesión (derechos de acceso a la propiedad de una forma cooperativa). Podríamos resumir estos comportamientos en los siguientes ítems: ayuda a los miembros de tu familia y al grupo, participa en una cooperación recíproca, sé valiente, respeta a tus semejantes y a los superiores, comparte el recurso en disputa y respeta la propiedad ajena. Sintetizando: “amarás al prójimo como a ti mismo”, Mc 12, 29-31 y Rm 13, 8-10.

El mundo (rural) ha cambiado respecto la generación de nuestros antepasados (padres, madres, abuelos y abuelas). El nuevo mundo (rural) será cooperativo o no será. Vergara, autor anarquista español, afirmaba que “el problema que nos tiene ocupados no es tan

diferente al del pasado, es idéntico en el fondo, solo cambia en el aparente modernismo del presente y se debe a la revolución técnica (Vergara, 1977, p.69). Razón no le faltaba.

Conclusión: El papel de la educación en la reconversión social cooperativa

La cooperación hoy más que nunca recobra especial importancia. La cooperación social tendrá futuro (en aras de lograr una sociedad más digna y justa, con una perspectiva de preferencia a los pobres) solamente si se genera un proceso urgente de educación de la sociedad global. La educación básica deberá estar coordinada con niveles superiores y de carácter profesional, generando sinergias entre los ámbitos no formal e informal. La educación constituye la herramienta perfecta para empoderar a la ciudadanía y poder “reformular” las posibles conductas injustas o de opresión. Todos los profesionales de la educación constituyen agentes imprescindibles en la reconversión social cooperativa. De la misma manera que ponemos el énfasis en la educación, hemos de reivindicar el papel de la filosofía y de todas las áreas de conocimiento: se necesitan verdaderos/as ciudadanos y ciudadanas integrales, con capacidad crítica y de acción. Las sociedades actuales tienen una serie de instituciones que deben ser transformadas, conforme a los tiempos a las necesidades de las comunidades: en todas ellas deberá garantizarse la promoción de la democracia y el bienestar de toda la sociedad (Carbajal y Barrio, 2019).

Tal como decía Gramsci, “ante el pesimismo del espíritu, optimismo de la esperanza”. El docente enseñando, también está luchando por la utopía social cooperativa. Sin duda alguna la verdadera lucha interior consiste en ponerse en jaque a uno mismo, para luego transformar la realidad como constructo social que es y generar una actitud de cambio cooperativo desde la más cercana localidad.

Bibliografía

- Campo Vidal, M. (2020). *La España despoblada: crónicas de emigración, abandono y esperanza*. Madrid: Sagesse.
- Carbajal, R., y Barrio, C. (2019). Del ágora pública a las redes sociales: por una ciencia y una democracia sin exclusión. *Revista Iberoamericana CTS, de Ciencia, Tecnología y Sociedad CTS*, 14 (41),233-250. En www.redalyc.org/articulo.oa?id=92460273014
- Carchano, M., Carrasco, I., Soler, F. (2021). El papel de las cooperativas de crédito en el sostenimiento de la España vaciada a través del capital social. *Revesco*, 138, 1-15.
- Chomsky, N. (2020). *Cooperación o extinción*. Barcelona: Black Print.
- Francisco I. (2020). *Soñemos juntos: el camino a un futuro mejor*. Madrid: Unigraf.
- Mozas-Moral, A. y Fernández, D. (2020). Sostenibilidad, desarrollo endógeno, economía social. *Revista Iberoamericana de Economía Solidaria e Innovación Socioecológica*, 3, 17-35.
- Pérez. J. (1975). *Iniciación al cooperativismo*. Zaragoza: Federación de Cooperativas de España.
- Popper, K. (1982). *The Importance of Critical Discussion*. Disponible con acceso abierto en: <https://secularhumanism.org/1982/01/the-importance-of-critical-discussion/>
- Rodríguez Gutiérrez, F. (1996). La evolución del sector ganadero en Asturias (1750-1995). En R. Domínguez Martín, *La vocación ganadera del norte de España: del modelo tradicional a los desafíos del mercado mundial* (pp. 59-87). Madrid: Secretaría Técnica.
- Rosembuj, T. (1982). *La empresa cooperativa*. Barcelona: Ediciones CEAC.
- Scott Curry, O., Austin Mullins, D., y Whitehouse, H. (2019). Is It Good to Cooperate? Testing the Theory of Morality-as-Cooperation in 60 Societies. *Current Anthropology*, 60 (1), 47-69.
- Vergara, J. (1977). *Para una sociedad más humana*. Madrid: Edición personal.

-Recursos científicos para ampliar el impacto del cooperativismo social en Iberoamérica:

Hernández Veitia, B., Gentile, A., Herrera Moya, I. (2021). Participación juvenil para el desarrollo rural: análisis de un caso cubano en cooperativas agrarias. *Revesco*, 137, 1-12.

Núñez, C., Pedraza, L., Jara, D. (2021). La participación en la gestión cooperativa. Una experiencia cubana. *Estudios del Desarrollo Social – La Habana*, 9.

Financiación: Programa “Severo Ochoa” del Principado de Asturias, ref. BP-19-007.



**II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia**



La dignificación de la ciudadanía rural como requisito para co-construir la nueva ruralidad

**Raúl Carbajal López
Cipriano Barrio Alonso**

La dignificación de la ciudadanía rural como requisito para co-construir la nueva ruralidad

Raúl Carbajal López y Cipriano Barrio Alonso
Departamento de Filosofía, Universidad de Oviedo
Contacto: carbajalraul@uniovi.es y pano@uniovi.es

Resumen: Los espacios rurales (agrarios) deben ser entendidos y analizados como sistemas sociotécnicos específicos conformados paralelamente al devenir histórico de las diferentes etapas históricas y sociales. Las soluciones que quizás pudieron servir hace décadas (por ejemplo el cooperativismo agrario) deben ser analizadas desde la visión de la época y reformuladas desde un prisma contemporáneo y social. El año 2020 ha destacado mundialmente por la presencia de la pandemia de la Covid-19, situación que ha favorecido una revalorización exprés del mundo rural y su sistema de vida. Para lograr la construcción de una nueva ruralidad adaptada a la realidad contemporánea (mundo rural diverso, inclusivo y regenerador de las sinergias humanas solidarias) se debe dignificar la calidad de vida de la ciudadanía rural (en un primer momento) para posteriormente establecer líneas de acción de carácter regenerador y corrector de las posibles desigualdades de la construcción social entre el mundo urbano y el mundo rural. Mediante la presente contribución se analizará la imperiosa urgencia de la dignificación del ciudadano rural y la necesidad de implementar políticas públicas específicas y adaptadas al medio, con el objetivo de co-construir un nuevo modelo y visión de lo rural.

Palabras clave: mundo rural, dignificación, ciudadanía, Covid-19, Iberoamérica.

Introducción: La pandemia global de la Covid-19 ha generado un gran impacto en las sociedades humanas de nuestros tiempos. Derivado de la crisis sanitaria, se ha generado una crisis social y económica que ha impactado a todos los ámbitos sociales, agravando las existentes desigualdades sociales entre clases sociales y territorios. Paralelamente, y de un modo ciertamente exprés, se ha generado una corriente de “vuelta al agro”, mejor dicho, de “puesta en valor del mundo rural” de Iberoamérica. En términos filosóficos y humanísticos estaríamos ante una actualización moderna del agrarismo preexistente, así como un surgimiento de “lo rural como problema filosófico” (Gaviria, 2011¹) en paralelo a la actividad humana en las grandes urbes.

Podemos definir “agrarismo” como el “conjunto de doctrinas económicas y sociales relacionadas con la forma de propiedad de la tierra y su organización. En sentido amplio, el término designa también a toda doctrina que se preocupe especialmente de la situación del campo, con respecto a la propiedad, como a la introducción de nuevas técnicas²” (GEA, 2007). El Vizconde de Eza dejó por escrito una definición que vincula la filosofía “agrarista” plenamente válida para los tiempos y los territorios:

“El agrarismo pretende la prosperidad de un país tiene por bases: primera, la prosperidad de la agricultura; segunda, la distribución más amplia del capital entre las explotaciones pequeñas y medias; y tercera, la colaboración de todas

¹ Tesis disponible en la web: <https://repository.javeriana.edu.co/handle/10554/2785>

² Cfr. http://www.encyclopedia-aragonesa.com/voz.asp?voz_id=274

las clases de ciudadanos, su aproximación, su enlace, para hacer menos costosa la distribución de los bienes que aquellas producen.

Podemos decir, con algún autor, que el agrarismo es, en cierto modo, la antítesis de todas las formas posibles del colectivismo: el marxismo, el estatismo, la concentración capitalista en los trust financieros, industriales y comerciales. Quiere ese agrarismo que haya para todas las fuerzas sociales, para los grandes factores de la sociedad -sindicalismo, cooperación, mutualidad- estatutos claros y precisos que, por un conjunto de sanciones eficaces, las disciplinen, impidiendo los abusos y manteniéndolas en su misión y en un cometido exacto. Fuerza radicalmente democrática es el agrarismo, porque quiere que la estructura social abarque a todos, que a ningún factor desdeñe ni deje preterido y que, al asignar a cada uno lugar, concepto y función propia, haga surgir del conjunto entreverado de todos ellos una armonía social y económica de la nación. Democrática, porque en todos piensa y a ninguna excluye, porque para todos gobierna y de todos ha de obtener el correspondiente asenso, elevando cada elemento, por esa gradación de jerarquía y yuxtaposición de funciones, a un rango superior de dignificación ciudadana y de concepción amplia y noble de los que son los deberes que los unos tienen para con los otros (...)

Ese agrarismo quiere reconstruir a la clase campesina, instruirla, dotarla de los medios de acción política, darla una participación en el Poder público y permitirle elevar su nivel de vida; pero lo cierto es que, nuevo o no, todo ello constituye un conjunto, una aspiración que, evidentemente, hasta ahora no ha sido lograda, por muchos que hayan sido los esfuerzos, intentos y sobre todo, los discursos pronunciados a favor de la agricultura” (Vizconde de Eza, 1936¹)

Asumiendo la evolución propia de los espacios rurales de Europa, la Comisión Europea (2020) ha puesto en marcha la iniciativa “Rural development – long-term vision for rural areas” con el objetivo de co-construir una estrategia de futuro para estos territorios. Los días 22 y 26 de marzo de 2021 la Red Europea de Desarrollo Rural organizó la “Semana de la visión rural: Imaginando el futuro de las zonas rurales de Europa²” espacio en el que se ofrecieron los siguientes datos³:

- “Las áreas rurales representan más de 341 millones de has., lo que representa el 83% de la superficie total de la UE en 2018. Las tierras agrícolas, los bosques y las áreas naturales representan casi el 80% de la superficie de la UE”.
- “El 30,6% de la población de la UE vive en zonas rurales. Una población de mayor edad: las zonas rurales y remotas tienen la proporción más baja de la población de la UE en los grupos de edad por debajo de los 50 años”.
- “El porcentaje de población en riesgo de pobreza y exclusión social es mayor en las zonas rurales que en los pueblos y ciudades”.
- “La distancia promedio por carretera a los servicios esenciales es mucho más corta en las áreas urbanas en comparación con las áreas rurales. Por ejemplo, en una ciudad, la distancia media por carretera hasta el médico más cercano es

¹ Vizconde de Eza. (1936). Agrarismo. Madrid: Academia de Ciencias Morales y Políticas.

² Propuesta disponible en la página web: www.enrd.ec.europa.eu/enrd-thematic-work/long-term-rural-vision/long-term-rural-vision-portal_en

³ Cfr. www.ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/new-push-european-democracy/long-term-vision-rural-areas/eu-rural-areas-numbers_en

de 3,5 km, mientras que en las zonas rurales remotas, la distancia media es de casi 21,5 km”.

- “La bioeconomía en la UE tiene un volumen de negocios anual de 2,2 billones de euros y emplea a alrededor de 17,5 millones de personas. Toda la cadena agroalimentaria representa el 75% del empleo en la bioeconomía de la UE y representa dos tercios de su volumen de negocios. En un escenario de alto crecimiento, la facturación anual total del sector de la bioeconomía de la UE podría alcanzar los 3 billones de euros en 2050, con la creación de hasta 700.000 puestos de trabajo, principalmente en zonas urbanas, costeras y rurales”.
- “A nivel de la UE, el número de noches de turismo por habitante en las regiones rurales es tres veces mayor que en las regiones urbanas”
- “En 2018 y 2019, el 50% de los residentes rurales tendían a confiar en la UE en comparación con el 55% de los residentes de las ciudades, mientras que solo el 37% de los residentes rurales tendían a confiar en su gobierno nacional (en comparación con el 41% en ciudades). Es más probable que los residentes rurales confíen en las autoridades locales y regionales (57%) que en su gobierno nacional o en la Unión Europea. Los residentes rurales tenían más probabilidades de participar en actividades voluntarias formales e informales (20%, 24%) que los residentes de la ciudad (17%, 22%) en 2015”.
- “La mayoría de los proyectos de innovación local (53%) financiados por la asociación europea de innovación agrícola se centran en tipos alternativos de agricultura, como Agricultura ecológica, agricultura de conservación, adaptar los principios de circularidad a la agricultura, agroecología producción de base biológica.”

Coherentemente a la crisis social y ecológica que sufre la humanidad, se hace necesario potenciar la dignificación del mundo rural, de manera equilibrada y apostando por la diversificación de las actividades del medio específico, respondiendo a las necesidades específicas de la comunidad. Por ejemplo, en el Principado de Asturias (región española agraria y ganadera por antonomasia junto a Galicia) existen 49 concejos rurales que constituyen el 70% del territorio, el 20% de la población y el 15% del PIB. El epicentro de la comunidad estaría conformado por 29 concejos urbanos, que constituyen el 30% del territorio, el 80% de la población y el 85% del PIB.

Jesús Arango¹ (2021) economista, investigador y exconsejero de agricultura de la citada región considera que “actualmente la principal especie en extinción en Asturias es el campesino”. Para ello propugna una dignificación de la clase social “campesina” y la población vinculada al medio:

“La puesta en marcha de las nuevas políticas rurales precisaría de una reforma profunda de la administración autonómica, que implique una descentralización comarcal de la misma, desplegándola por el territorio, como una reruralización en la toma de decisiones políticas, que tenga muy presente las especificidades de cada zona y también la redistribución hacia las áreas rurales de determinados centros públicos” (Arango, 2021)

En ese contexto de diversificación y dignificación de la sociedad rural, se requiere recuperar la corriente agrarista y la filosofía social cooperativa. En la respuesta a la

¹ Artículo en www.afondo.lne.es/bc/una-asturias-diversa-y-mas-equilibrada-espacialmente.html

iniciativa 684-009959- 0001 del Senado Español se concreta la postura del Gobierno a la situación de la España vacía(da) (que en términos populares y sociales se define como “olvidada”):

“El Gobierno plantea la fijación de población en el territorio, especialmente de las mujeres y los jóvenes, a través de la puesta en marcha de ciertos proyectos socioeconómicos que pongan en valor los recursos locales en el medio rural, la digitalización, la innovación y el fomento del emprendimiento. Por otra parte, se destaca la aprobación del Real Decreto 1234/ 2018, de 5 de octubre, por el que se establecen las bases reguladoras para la concesión directa de subvenciones a entidades locales para la financiación de proyectos de empleo, autoempleo y emprendimiento colectivo, dirigidos a afrontar el reto demográfico en los municipios de menor población, en el marco del Programa Operativo de Empleo Juvenil del Fondo Social Europeo (ayudas EMP-POEJ).

El objetivo compartido es el apoyo al joven emprendedor para que consiga crear su propio empleo (ya sea como autónomo -de forma individual o como persona jurídica- , a través de formas empresariales propias de la economía social -como socio trabajador de cooperativas o de sociedades laborales-, o por cuenta ajena), en áreas rurales afectadas por los desafíos demográficos, fomentando la creación de empleo entre los más jóvenes, la mejora de su empleabilidad y en general la inserción laboral de un colectivo con dificultad para encontrar un empleo de calidad consiguiendo así un doble objetivo: ayudar a mejorar las condiciones demográficas y fortalecer las capacidades emprendedoras de la zonas afectadas por retos demográficos como la despoblación o envejecimiento. Las Directrices Generales para la Estrategia frente al Reto Demográfico plantean acciones de apoyo a las mujeres en el medio rural, para impulsar la presencia de mujeres al frente de las explotaciones, en las empresas y cooperativas y en los órganos de decisión, con el objetivo de reforzar su papel y dar más visibilidad a su trabajo” (31/03/20)

Esta postura se confirma en la iniciativa parlamentaria 684/010146:

“Dentro de las líneas de acción para afrontar el reto demográfico y luchar contra la despoblación, una de las más importantes es la fijación de población en el territorio, especialmente de mujeres y jóvenes, a través de la puesta en marcha de proyectos socioeconómicos que pongan en valor los recursos locales en el medio rural, la digitalización, la innovación y el fomento del emprendimiento. Las Directrices Generales establecen como una línea de acción "la puesta en marcha de proyectos de desarrollo socioeconómico de la juventud, que garanticen el relevo intergeneracional. Para ello, se definen acciones que implican una mayor garantía en el acceso a la educación en todo el territorio, la adaptación de la formación a los potenciales de desarrollo en cada área, una mayor facilidad para la emancipación y el acceso a la vivienda, y la lucha contra la precariedad laboral y la mejora de la empleabilidad de jóvenes, para la contratación como para el emprendimiento” (23/03/20)

El día 31 de marzo de 2021, se presentó en el Senado español el “Estudio de percepción de los avances realizados en la España Despoblada desde el día 31 de marzo de 2019¹”. Algunas de las conclusiones de este estudio fueron:

- “Casi la mitad de los encuestados (45%) considera que ha habido mínimos avances en el medio rural en los últimos dos años. Para el 26,2%, en cambio, estamos peor. Un 22,5% opina que estamos igual. Y sólo un 6,3% piensa que estamos mejor”.
- “Dos tercios (65%) de las plataformas no ha percibido ningún paso positivo en los últimos dos años. Los pasos positivos que más se han destacado son: los proyectos financiados (13,8%) y la mejora de las telecomunicaciones (11,3%)”.
- “Casi tres cuartas partes (71,5%) de las personas encuestadas no ha percibido ninguna intervención, positiva de alguna empresa privada o pública. El 15% señala a Correos, un 7,5% a Telefónica, un 1,3% a alguna entidad bancaria y otro 1,3% a Red Eléctrica”.
- “Dos tercios (un 66,25%) de las plataformas opinan que los servicios médicos han retrocedido, mientras que la mitad (52,5%) opina que es la entidad bancaria. El 16,25% piensa que son las escuelas que han retrocedido y el 6,25% que han sido las farmacias”.

Hemos de destacar las siguientes preguntas, que demuestran la no aprobación civil de las actuales políticas para dignificar “la ciudadanía rural” y el medio:

¿Está de acuerdo con la política del Gobierno frente al reto demográfico?

Sí, responde a una necesidad real de fomentar un mayor equilibrio demográfico y revitalizar el medio rural, con nuevos sectores y empleos (12,5%)
No, no se percibe una estrategia global efectiva frente al reto demográfico (87,5%)

¿Tiene conocimiento de acciones en la lucha contra la despoblación que haya llevado a cabo el Gobierno autonómico en su Comunidad en los dos últimos años?

Casi dos tercios (63,7%) de los encuestados no tienen conocimiento de acciones en la lucha contra la despoblación que ha llevado a cabo el Gobierno autonómico en su Comunidad en los últimos años, mientras que un tercio (36,3%) sí. Mala (51,9%), regular (33,3%) y buena (14,8%).

¿Crees que el medio rural ha recuperado valor en la sociedad tras la crisis sanitaria?

Tres cuartas partes (76,3%) opina que “Sí”, mientras que el “No” y el “No se aprecia cambio”, se reparten el resto de las respuestas con un 7,5% y 16,2% respectivamente. El medio rural es considerado imprescindible en la lucha contra el cambio climático (93,8%).

Las personas encuestadas (con una visión más realista y práctica respecto a las administraciones) han propuesto las siguientes medidas plausibles y realistas que se

¹ Informe disponible en <https://www.nextibs.com/wp-content/uploads/2021/03/Next-Educacion-Estudio-de-percepcion-de-los-avances-realizados-en-la-Espana-Despoblada-desde-el-31-marzo-de-2019.pdf>

enuncian: proporcionar nuevas tecnologías tales como: internet, conectividad y mejora de telecomunicaciones; creación de puestos de trabajo diversificados; mejoras en servicios médicos, infraestructuras, viviendas, educación y transporte; reforma fiscal; financiación de proyectos, apoyo a emprendedores; cambios legislativos que beneficien la zona rural y su desarrollo; descentralización de la Administración y mejora de la comunicación de abajo hacia arriba; e involucrar a las personas que se encuentran en las zonas rurales.

1. Ya es hora de dignificar la vida del neo-campesino y del ciudadano rural

A través del proyecto de investigación predoctoral “Aportaciones del Catolicismo Social agrario al desarrollo tecnológico y comunitario del mundo rural asturiano” (2016-21) desde el área de la Filosofía nos hemos aproximado a la realidad agraria de la comarca del “Cuarto de los Valles”, situada en el concejo suroccidental de Tineo. El análisis de movimiento Apostolar Rural nos ha permitido estudiar el desarrollo del cooperativismo agrario en la zona, concretamente entre fases históricas muy diferentes: el franquismo (1939-1975) y la conformación de la democracia (1975-1990). El Cuarto de los Valles constituye un caso de estudio significativo ya que en el año 1960 constituía un 50% de la población total del concejo con mayor producción de leche de España (en las décadas de 1970-1990). En dicho contexto (campesino, pretécnico y con grandes desigualdades sociales) el sistema cooperativista sirvió como punto de encuentro de aquellas personas que deseaban “despertar” y abandonar la precariedad laboral, así como social. Durante este proceso social se consideró que “las máquinas eran el progreso” y, de hecho, una tecnología como el tractor se convirtió en el símbolo de la lucha de clase campesina (con presencia incluso en las manifestaciones del campo en el año 2020).

Entre los meses de octubre y noviembre del 2020, desde la línea de investigación del Programa Oficial de Doctorado en Investigaciones Humanísticas de la Universidad de Oviedo “Ciencia y cultura: fundamentos filosóficos de la ciencia, implicaciones prácticas y humanísticas” se organizó un monográfico sobre las claves de la transformación del mundo rural asturiano. Adolfo García Martínez, experto en el mundo rural asturiano, fue el ponente invitado. Durante las diferentes sesiones se reflexionó colectivamente sobre la casa campesina -como unidad de producción y socialización-, el cambio social (hipótesis y efectos) y la imperiosa necesidad de recuperar la identidad campesina y la sociedad rural.

En relación a nuestra investigación y gracias al monográfico, hemos identificado tres elementos que permiten evaluar el pasado y presente del mundo rural asturiano, así como para establecer acciones urgentes de dignificación de la vida del campesino y del ciudadano rural. Uno de ellos es el “ethos casual”, elemento que configura la identidad del sujeto que posteriormente se integra en la sociedad. La mentalidad individual y colectiva constituye el segundo elemento, favorece o ralentiza los cambios sociales, culturales, económicos y tecnológicos. El tercer elemento sería el influjo de las posibles dinámicas nacionales y supranacionales, que en un contexto de globalización marca el devenir y funcionamiento de los sistemas sociotécnicos específicos. A través de estos tres elementos podemos comprender el “fracaso” social de la implantación de las cooperativas agrarias en el contexto del Cuarto de los Valles, así como de la existencia de neocaciques en la etapa de la democratización (con el partido Unidad Campesina concretamente). La Unión de Campesinos Asturianos (sindicato agrícola) y el socialismo de Santiago Pérez (años 1987-1990) muestran todo lo contrario: a través del trabajo humano, la cooperación y el reconocimiento mutuo se puede lograr la dignificación del agro y las personas que integran la comunidad. Si bien, y recuperando el tractor como símbolo de la movilización social campesina en febrero de 1977, no sería hasta enero

de 2020 cuando campesinos y ganaderos salieron nuevamente a la calle y participaron en la Tractorada del siglo XXI (siguiendo la estela de los compañeros franceses en el año anterior). Actualmente y con la crisis sociosanitaria derivada de la COVID-19 hemos de replantearnos el presente y el futuro del mundo rural desde el plano del ciudadano rural, conformado por campesinos (agricultores, ganaderos y forestales) así como por todas las personas al mundo rural (tal como reza la declaración de la ONU del año 2018 sobre los derechos del ciudadano rural). Romperíamos de ese modo la posible distinción ideológica entre mundo rural y mundo urbano (Menéndez Viso, 2020).

Paralelamente a la celebración del citado monográfico, se ha realizado una investigación social en relación a los problemas acuciantes del mundo rural asturiano, adaptándonos a la realidad pandémica de la COVID-19. Mediante de una encuesta, enviada por la red social Facebook, se ha consultado a más de 200 personas distribuidas por diversos grupos sensibilizados en la cuestión rural. Con las respuestas obtenidas se ha realizado el siguiente dafograma. Antes de nada, tendríamos que preguntarnos si el medio rural asturiano responde a las necesidades de ésta, si responde a sus propias necesidades para posteriormente “ponernos manos a la obra”, olvidando paradigmas erróneos y cambiando “el chip” en relación con qué producir y cómo producir.

Tabla. Dafograma del mundo rural asturiano.

DAFO – origen interno	DAFO – origen externo
1. Puntos débiles (debilidades)	3. Puntos débiles (amenazas)
<ul style="list-style-type: none"> -Aislamiento respecto el mundo urbano. -Desaprovechamiento de recursos naturales. -Falta de oportunidades laborales. -Falta de diversificación económica. -Malas comunicaciones digitales y terrestres. -Ataque de la fauna silvestre. -Mala calidad del agua (pesticidas). -Tierras y casas abandonadas. -Falta de servicios públicos de calidad. -Falta de unión social en los pueblos. -Baja influencia social de las cooperativas. -Necesidad social del espíritu cooperativo, de apoyo. 	<ul style="list-style-type: none"> -Alto control por parte de la Administración. -Excesiva e innecesaria burocratización. -Circuitos de comercialización con numerosos intermediarios. -Falta de interés institucional y político. -Gestión sin mecanismos de participación que tenga en cuenta las necesidades reales. -Políticas agrarias “desde despachos” y con técnicos y académicos desapegados al agro. -Especulación con el sector primario. -Precios no ajustados al coste de producción que no permiten un salario digno (y vida). -Desajuste en el sistema de subvenciones. -Falta de oportunidades laborales.
2. Puntos fuertes (fortalezas)	4. Puntos fuertes (oportunidades)
<ul style="list-style-type: none"> -Fortalecimiento del mundo rural como medio humano para desarrollar la vida. -Importancia del sector agroalimentario en la economía de la zona. -Posibilidad de diversificar riesgos con tipos variados de producción, adaptada al medio. -Posibilidad de desarrollar estrategias para la producción de forma conjunta en la zona. -Fortalecimiento del cooperativismo social en los momentos de crisis del COVID-19. Los no asociados están más indefensos. 	<ul style="list-style-type: none"> -El sector agroalimentario constituye un pilar esencial para la economía regional, nacional. -Existen diversas actividades que pueden ser llevadas a cabo: el agroturismo sostenible, la agricultura ecológica y un tejido diversificado mediante nuevas tecnologías y el teletrabajo, pero la actividad debe residir en los pueblos. -Desarrollo de investigación en el medio, con un enfoque innovador y creador de riqueza. -Ampliación de mercados (economía circular) fomentando la participación del productor en todos los momentos, desde la producción a la comercialización final. -Mantenimiento y fomento de un tejido social cooperativo activo.

Fuente: Carbajal y Barrio, noviembre del 2020.

Los resultados obtenidos coinciden con el estudio de REDPOBLAR 2018 (Analizando el medio rural en clave positiva) impulsado por la Red Española de Desarrollo Rural. El informe sobre la situación de la juventud rural manifiesta que la falta de oportunidades laborales y de estabilidad laboral lastra el relevo generacional y el futuro social del agro.

Las propuestas de mejora (realizadas desde el colectivo) son: (1) la necesidad de crear puestos de empleo de calidad, (2) garantizar servicios públicos mínimos, (3) acceso a la red Internet, (4) movilización de la juventud rural, (5) mejorar la oferta de ocio y (6) repensar seriamente el rol de las administraciones públicas en materia de fomento de la juventud, de la participación y en la gestión de las comunidades rurales. Resumiendo: dignificar la vida rural, adaptándola a las realidades del siglo XXI para los ciudadanos del siglo XXI. Ante la despoblación de la España Vacía(da) debemos entender que no hay remedios mágicos, ni varitas mágicas. Los parches políticos, con una perspectiva electoral a cuatro años, no son la solución.

“El diagnóstico ya está realizado y los datos, más que interiorizados” (...) Cuanto antes entendamos que las zonas rurales no necesitan competir con las zonas urbanas, sino saber cómo relacionarse de una forma más justa y convivir de una forma más sostenible, se planificarán mejores políticas rurales e inversiones. Ser conscientes de esta situación y aceptarla puede ayudar a orientar las políticas rurales e inversiones y permitir a los territorios rurales a abrirse a la innovación y a la modernización de la gobernanza y de los servicios públicos, empleando estrategias holísticas, proactivas y locales coherentes con la realidad social actual. (...) El medio rural es un medio vivo y en constante evolución (que no involución) (...) El medio rural no puede mirar hacia otro lado a la hora de replicar, adaptar y asumir... el peso de las tendencias ha de comprender, integrar y hacer suyas las ideas disruptivas e innovadoras” (REDPOBLAR, 2018, pp.216 y 217)

Desde la Red Española de Desarrollo Rural (REDR) se envía un mensaje claro para todos los ciudadanos de la nación española, con tres ideas clave muy significativas:

“Las políticas de desarrollo rural y las políticas demográficas han de ir de la mano, pero no se puede cargar únicamente al medio rural con la responsabilidad de frenar la despoblación; mientras que las primeras deben ir encaminadas a garantizar el acceso a los servicios y mejorar la calidad de vida en las zonas rurales, las políticas demográficas deben intentar equilibrar el poblamiento de los territorios, alentando o frenando el asentamiento de personas. Nuestros mensajes son concisos y sencillos: (nº1) aprovechar el auge de las nuevas tecnologías y la digitalización en el mundo rural, (nº2) hacer converger los recursos de manera coordinada entre las administraciones públicas y (nº3) establecer un contrato urbano-rural que regule sus relaciones, basadas en la cooperación y en la no competición”

En el contexto de crisis sanitaria y social derivado de la pandemia global del coronavirus se ha producido una revalorización expresada del mundo rural. El día 30 de septiembre del 2020 se presentó socialmente el estudio “Economía circular y emprendimiento contra la despoblación” elaborado por la Universidad de Oviedo, Acción contra el Hambre y la Fundación San Feliz. Este estudio, donde ha participado la profesora de Economía Aplicada de la Univ. de Oviedo Begoña Cueto, indica que el sector agroalimentario muestra un gran potencial en el contexto de Asturias y en los procesos de economía verde. La creación de cooperativas para actividades agrarias y compra de maquinaria constituye una herramienta de economía social esencial.

“La asociación y la cooperación parece una de las estrategias más apreciadas y buscadas a la hora de poner en marcha una actividad económica. Una vez creado el tejido asociativo, resulta más fácil buscar y encontrar información, compartir conocimiento, establecer redes (...) Generar red y conexiones es un tema difícil y que necesita tiempo.

En ocasiones, el ecosistema creado depende del empuje de personas concretas que han generado, empujado, incentivado y animado la creación de círculos, asociaciones y distintos movimientos que, con el tiempo, han dado sus frutos de forma de que sí se perciben con claridad los beneficios sociales asociados al cooperativismo” (Acción contra el Hambre, 2020, pp. 32-33)

Tal como indica el representante del Alto Comisionado para el Reto Demográfico de Asturias, Jaime Izquierdo, el cooperativismo agrario sirvió de sistema social formado por aquellos procesos y funciones que tenían lugar en comunidades rurales. En un contexto extendido de abandono y de invasión del monte y de la maleza, Izquierdo propone una reconceptualización del cooperativismo agrario conocido: cooperativa TAC, cooperativa territorial, agroecológica y campesina (Izquierdo, 2019, p.167). La perspectiva social agroecológica constituye para Eduardo Sevilla (2006) “una forma de encarar la crisis ecológica y societal en que nos encontramos desde la práctica de la agricultura” (“Desde el pensamiento social agrario”, Universidad de Córdoba). Estos enfoques tienen una base social testada, la innovación erradica en la terminología pero no en la práctica de la actividad humana.

Desde el punto de vista operativo, el nuevo modelo cooperativo propuesto por Izquierdo se articula en cinco aspectos (Izquierdo, 2019, p.169): (1) organización más racional, integral, atractiva y profesional del trabajo en el campo, (2) reorganización, integración y conectividad de los espacios campesinos, las actividades campesinas y los entornos, (3) una producción agroalimentaria de alta calidad, (4) la eliminación de factores de riesgo y (5) una conservación activa, cultural de la diversidad agraria del territorio. Ese modelo socialmente responsable formaría parte de lo que Enrique Javier Díez Gutiérrez (Universidad de León) y M.^a José Rodríguez Rejas (Universidad Autónoma de México) llamarían un nuevo paradigma agrario:

“Hay que cambiar el actual modelo agrario, por una nueva forma de relación con la tierra, avanzando en un nuevo modelo de soberanía alimentaria de acuerdo con los objetivos de sostenibilidad y seguridad alimentaria. Solo será posible el repoblamiento si se dota a los pueblos de los medios necesarios para que vivir en ellos sea agradable, cultural, emocional y vitalmente, además de conveniente desde un punto de vista económico, ecológico y social. Y esto será posible si hay voluntad política para hacerlo” (Díez y Rodríguez, 2020 en “Alternativas a la España vaciada”, publicado en el diario Nueva Tribuna el día 9 de noviembre del 2020).

Ramón Tamañes, experto en el desarrollo económico y social de España, reconoció en Intereconomía (2019) que “la España vacía no tiene solución”. Afirmaba que “ya nadie quiere ser el lobo estepario, las explotaciones tienen que ser en naves industriales y las ponedoras tienen que estar en jaulas, las personas que no quieren este modelo de vida se van”. Tamañes apoyaría la tesis de Díez y Rodríguez en relación a la necesidad de una gestión política comprometida (como ya se ha dicho anteriormente el diagnóstico ya está realizado, es necesario pasar a la acción legislativa y al plano práctico de las realidades):

“La España vaciada no tiene solución, seguirá siendo la España vacía a no ser que hagan de tan alto coste que habrá que pedir a la población su opinión sobre el tema. (...) Es la globalización la que determina la realidad. No es rentable recurrir a esa producción. Hay que valorar y decir esto nos va a costar tanto para que la gente (rural) viva mejor y decidir si merece la pena o va a continuar la concentración en grandes ciudades” (Tamanes, 2019)

Esteban Fernández, profesor de la Universidad de Oviedo y coordinador del Regiolab, en una entrevista concedida al Comercio el día 11 de febrero del 2020 afirmaba que “la mejor política demográfica es la laboral, que uno vea un plan vital”. Este científico vincula el comportamiento electoral de las zonas rurales con el desencanto social y la hipocresía política:

“El problema no es que no hay muchos viejos, sino que haya muchos jóvenes. Es síntoma de que las familias no ven el futuro con optimismo. (...) Corremos un posible problema de desestructuración social. (...) Hay que mirar el mapa de las elecciones, el auge de los populismos. Por ejemplo, el caladero de Vox Asturias está en Oviedo. Pero también en Cangas del Narcea, Tineo y zonas más rurales y eso no es casualidad. Los gobiernos dan por amortizada la Asturias vaciada, los políticos se suben a los tractores para hacerse fotos, pero en políticas de recuperación se ha hecho muy poco” (Fernández, 2020)

Tanto los trabajadores de la tierra como aquellos trabajadores que se insertan en el mundo rural son considerados “clase incómoda” en palabras de Teodor Shannin. Los primeros porque son un híbrido social entre obrero y empresario (independientemente de su estrategia de actividad o de ideología política). Los segundos porque constituyen un porcentaje de votos muy escaso en comparación por ejemplo a un barrio urbano como puede ser la Corredoria en Oviedo. Los segundos han aprendido de los primeros la desconfianza a los hombres de corbata, los primeros han visto que la precariedad sigue vigente en el mundo urbano y cada vez, con más violencia social. Electoralmente produce más rédito invertir en un entorno masificado (menos coste por persona, más votos por euro público invertido).

Quisiéramos introducir algún elemento nuevo en la discusión formulada, pero tal como diría el Eclesiastés, o el Loco de la Colina en su famoso monólogo: “Nada nuevo bajo el sol”. María Sánchez, mujer estrechamente vinculada al mundo rural expone muy bien nuestra visión del “conflicto agrario” contemporáneo. A continuación, citaremos una serie de afirmaciones que conforman parte de la entrevista a Sánchez en Salto Diario el día 4 de noviembre del 2020:

“La gente que se está yendo hacia el campo que no hace tierra-trabajo, y ahora más con la pandemia, viven en una incoherencia total porque que yo sepa las pantallas aún no nos dan patatas, ni coles, ni lechugas, ni tomates. ¿Quién puede irse a espacios donde además los servicios públicos están aniquilados? ¿Donde no hay acceso a una buena sanidad, a educación, a transporte? Alguien con recursos y que no dependa de estos servicios”

“Ahora se está diciendo, por ejemplo, por ejemplo, que el pastoreo es la mejor manera de prevenir incendios, que las cabras son las mejores bomberas: eso lo lleva diciendo las campesinas toda su vida, toda la gente que no ha ido a la universidad. Pero tiene que venir alguien de la ciudad (o de la academia) a confirmarnos y a validarnos”

“Entonces es fundamental, para empezar, devolver la dignidad a los campesinos y a las campesinas, porque llevamos décadas despreciando todo lo que han hecho ellos. Lo que hoy entendemos por progreso, por modernidad, es todo lo contrario a lo que hacían nuestras abuelas”

“Lo que (socialmente) se incentiva son las macro-granjas, los cultivos extensivos. La industrialización es una cadena de muerte y es lo que se está subvencionado con la PAC. Tenemos que fomentar las redes de pequeños productores”.

José Emilio Guerrero, Catedrático de la Univ. de Córdoba, reconocía en una entrevista a la Red Española de Desarrollo Rural (noviembre, 2020) que “el teletrabajo es una oportunidad, un factor de detonación importante, porque en este momento en la sociedad, y particularmente en la española, el empleo se ha convertido en un elemento sustancial”. Las administraciones públicas deben aliarse a las instituciones privadas y al tejido social específico para lograr una renovación del modelo agrario, según Guerrero.

“El mensaje social que le daría a todo el mundo es que se sientan obligados o comprometidos a aportar soluciones en este sentido: no veamos el futuro en soluciones mágicas, no existen atajos... Muchas veces hablamos de medidas fiscales –son necesarias-, pero no son la solución, sino que es necesario un cambio de cultura, aspectos más complejos, con un cambio de paradigma que permita a los pueblos tener una vida satisfactoria, de manera que la decisión del asentamiento no esté limitada por unos factores de restricción inadecuados” (Guerrero, 2020)

La reconstrucción de la casa campesina (García, 2011) conllevaría la reconstrucción de la aldea (2019). En la co-construcción de ese nuevo modelo agrario para una sociedad del siglo XXI se hace necesario fijar tres conceptos que servirán como ejes de la nueva ruralidad: la comunidad, la dignidad y la funcionalidad (Izquierdo, 2019, p.252):

- Comunidad: “Grupo humano en que se reconocen sus miembros específicos al cual se honran en pertenecer para constituir un vecindario en el que todos y cada uno de ellos encuentra satisfacción, querencia por formar parte de ella y una, sensación o sentimiento de arraigo e inclusión”.
- Dignidad: “Posibilidad de desarrollo de una vida social decorosa, con bienestar, plena, respetable, sin desdoro, reconocida por el resto de sociedad y deseable y querida tanto por los que viven en la aldea como por sus descendientes”.
- Funcionalidad: “Desarrollo de una actividad o conjunto de actividades que dan sentido a la aldea y son propias a ella, por las cuales aquellos que las desarrollan reciben una retribución”. Estas actividades pueden ser: primarias, transformación o servicios.

El mundo rural asturiano no se puede permitir perder más años de inactividad política y de falta de compromiso político. Es hora de dignificar la ciudadanía rural a través de un conjunto de políticas públicas urgentes sintetizadas por Díez (Universidad de León) y Rodríguez Rojas (Universidad Autónoma Ciudad de México¹):

- Creación de bancos públicos de tierras gratuitas con un banco de herramientas gratuitas.
- Banco de tiempo de asesoramiento, a cargo de los sindicatos agrícolas.
- Banco de viviendas gratuitas o de alquiler social.
- Rehabilitación de casas, con características tradicionales y técnicas sostenibles.

¹ Cfr. Alternativas a la España vaciada en Nueva Tribuna publicado el 9 de noviembre del 2020.

- Servicios sanitarios y sociales garantizados: sanidad, educación y servicios sociales.
- Bonificaciones y exenciones fiscales.
- Renta básica rural garantizadas (renta joven, Carbajal y Barrio, 2020).
- Red pública de Internet y asesoramiento (apoyo) digital, con el fin de romper la brecha digital en la sociedad y entre las distintas clases sociales.
- Banco público rural, para facilitar el crédito a las personas que desarrollen la actividad humana en medios rurales.
- Servicio de transporte público de viajeros, con servicios adaptados a la realidad del medio, así como bajo demanda.
- Zona rural sin fronteras: planes de acogida a extranjeros y medidas de inserción.
- Fomento de empleo y producción no deslocalizable, mediante el fomento de pequeñas cooperativas e iniciativas autónomas (actividad adecuada al medio y sus recursos).
- Creación de puestos de empleo, dignos, con derechos laborales y vinculación real.
- Impulso de la I+D en la zona rural, con políticas medioambientales.
- Fomento del turismo rural sostenible.
- Fomento del consumo de proximidad, así como de la cooperación entre los productores y distribuidores, con los consumidores y con los comercializadores (creación de un observatorio público de precios agrarios).
- Incremento de la oferta formativa en el medio rural. Promoción de la ciudadanía rural.
- Implementación de políticas de igualdad real entre hombres y mujeres, creando redes de apoyo mutuo, cuidado y atención.
- Fomento de la participación ciudadana, con mecanismos vigentes en la vida comunitaria y no solamente en momentos puntuales (desde la base a la gestión política, de la gestión política a las bases sociales).
- Creación de tejidos sociales y redes de solidaridad, mejorando “la imagen de la realidad territorial del medio rural, poniéndola en valor”.

Nuestra investigación ha dejado patente la necesidad de implementar en el mundo rural redes de trabajo humano inspiradas en el espíritu cooperativista y de apoyo mutuo. La acción social a través del asociacionismo (sindicatos, partidos, agrupaciones) se hace hoy más que necesaria para presionar a los dirigentes políticos en la aprobación y en la aplicación de medidas reales que dignifiquen la vida de los campesinos y de los ciudadanos vinculados a los entornos rurales.

Debemos aunar esfuerzos para propiciar formas de vida inspiradas en la agricultura ecológica, sostenible y socialmente responsable (Carreira y Carral, 2014) tomando como ejemplo a seguir la historia social de cada comarca y adaptando las acciones individuales y colectivas a nuestro tiempo, luchando con la fuerza humana del sudor y de la lucha colectiva. La pequeña y mediana explotación familiar sigue sumida en una profunda crisis con tendencia a la desaparición, Ernesto Barón ya lo reconocía en el año 1971 “El final del campesinado”:

“La explotación familiar es una estructura productiva concreta que respondía a causas históricas y económicas que forzaban el empleo máximo de trabajo de toda la familia. El que luego se hayan dado argumentos de tipo político (la democracia en los pequeños propietarios) o religiosos (la unión de la familia, el mantenimiento de ciertos valores) es otra cosa” (Barón, 1971, p.199)

Por aquellos entonces, los años cercanos al comienzo de la democratización del agro, los campesinos ya se daban cuenta de la necesidad de diferenciar entre propiedad de la tierra (acceso) y capacidad de producción (rentabilidad). Sería conveniente recordar

el modelo que proponía Mansholt en el marco del Horizonte 80: la productividad debía ser tan elevada como sea posible, implementado permitir una alta rentabilidad de las inversiones, a través de la armonización de los mercados y los planes generales de ordenamiento del territorio (es decir, la concentración de producción agropecuaria). La posible concentración de producción conllevaría la estructuración del mundo rural conforme la vida moderna. Los campesinos debían de “reconvertirse” conforme a la realidad de la época y sus herederos debían de formarse en nuevas áreas productivas (las acciones políticas propuestas fueron fomento de becas para los descendientes de agricultores que continuaran estudios superiores -postobligatorios- y compensaciones económicas para aquellos trabajadores que abandonaran las tierras no productivas).

La educación y la formación profesional llevarían parejo una ayuda al agricultor (menos burocratización y más ayudas concentradas). La propuesta se podría definir como una línea de producción agrícola de tipo cooperativo, que fue defendida concretamente en el Cuarto de los Valles por el sacerdote católico Cándido García Tomás. Sicco Mansholt, hijo de campesinos socialistas holandeses, tuvo el encargo de poner en práctica la Política Agraria Común PAC bajo un nuevo modelo: reducir el número de agricultores, aumentando su cualificación y el tamaño de las explotaciones. El enfoque no tuvo éxito ya que Europa se postuló a favor de la pequeña explotación familiar, con el apoyo de las organizaciones sindicales agrarias.

Años después nos encontramos una realidad muy similar al proyecto de Sicco Mansholt. La política de estructuras ha llevado la desaparición del pequeños campesino estándar con cuatro o seis vacas. Europa no fue la única culpable: las directrices nacionales y autonómicas ayudaron a esta desaparición. Hoy en día, cuando no queda casi nadie en los pueblos y aún menos produciendo, con los nuevos enfoques verdes Europa intenta fomentar la pequeña explotación y la economía social. Hace 50 años había población suficiente para producir cooperativamente pero faltaba un elemento fundamental: la mentalidad y realmente la unión generalizada. Cincuenta años después existe cierta conciencia de volver a lo de antes, con cierto romanticismo sin duda, pero falta la puesta en práctica. Una cosa es revalorizar el agro y otra muy distinta es doblar los lomos.

Conclusión: El activismo social en el medio rural para lograr su dignificación

Si políticamente se opta por una inactividad (heredada del pasado) y la sociedad en su conjunto (sectores privados y tercer sector) no exige al poder político y económico medidas urgentes, el medio rural acabará por desaparecer (convirtiendo en realidad las tendencias de población rural y urbana). “Esta zona acabará siendo un espacio para que los ricachones vengán a cazar” es una frase muy extendida en el medio rural asturiano. Ya han puesto “Homenajes al Campesino” un símbolo de la muerte social de la actividad agraria en los espacios humanos. Dentro de poco, los museos serán la reserva de esa identidad campesina. Barón afirma que “el fin histórico del campesinado se impone, la imagen social del campesino encorvado que trabaja, sobre la que tanta mitología han construido poetas, escritores y políticos, va desapareciendo con el tiempo”. La muerte del campesinado dio lugar al agricultor capitalista de “bata blanca” y el abandono del mundo rural con la invasión de la fauna y flora silvestre parece anunciar un cambio.

La educación constituye un elemento fundamental en la construcción de una sociedad rural moderna, que integre los avances tecnológicos y sociales, generando dinámicas sociales humanísticas y solidarias. Para ello la educación infantil, primaria debe asumir un enfoque cooperativo (Carbajal, 2014) e intergeneracional que esté conectada con las enseñanzas superiores (formación profesional y universitaria) con el fin de generar una actividad que permita a la juventud la posibilidad de establecerse como comunidad.

Nuestra investigación se podría resumir en dos ideas: se hace necesario fomentar la actividad en el medio rural y debemos ser cooperativos. La historia y su devenir nos dirá como continúa este proceso. El libro del Eclesiastés 1,9 afirma que “Lo que fue, eso mismo será; y lo que se hizo, eso mismo se hará; no hay nada nuevo bajo el sol. Si hay una cosa de la que dicen, mira esto es nuevo, esa cosa ya existió ya en los siglos que nos precedieron. No hay recuerdo de las cosas pasadas, ni de las futuras tampoco habrá recuerdo entre los que serán después”. Los nuevos discursos sobre el mundo rural que hoy en día están presentes en la sociedad (desde dentro del mundo rural y elaborados por la propia población local; desde fuera del mundo rural, es decir desde el urbano; el llamado “idilio rural”; o la renaturalización del mundo rural deben colaborar en la tarea de dignificación rural y de su ciudadanía (Moyano, 2020).

Anexo: La dignificación de la ciudadanía rural desde la ruralidad (en tiempos de pandemia)

1. “Un sector esencial” (Revista “El campo y la mar”, nº13)

“El (sector) primario se ha ganado el respeto de la sociedad tras la llegada del coronavirus y la nueva normalidad. (...) Durante la pandemia, el sector tomó la responsabilidad de dar servicio, para que la cadena alimentaria no parase ni se resintiese. Ni antes ni ahora, ni dentro de seis meses. Durante la situación (global) más complicada ganaderos y agricultores y pescadores entendieron la situación y estuvieron a la altura de las dificultades sociales. Los lineales de los supermercados y las tiendas de alimentación estuvieron siempre plenamente abastecidos. Y aprovechando las circunstancias, muchos han sabido adaptarse a la coyuntura y muchos han saltado a la red, a la tienda online, ganado incluso más presencia (...) superado el verano la sociedad tendrá que enfrentarse de nuevo a nuevos brotes de la Covid-19. Y cómo no, el sector primario de la región volverá a ser esencial. Pero igual se esencial que lo era antes de la llegada del bicho. Porque sí, en Asturias el arraigo del sector primario es máximo. Por eso, démosle el valor que se merece, con pandemia o sin ella”.

2. “Los de cerca, lo de cerca” (Revista “El campo y la mar”, nº15)

“Agricultores y ganaderos afrontan un futuro próximo convulsionado por la crisis alimentaria, pero también con el optimismo de haber visto cómo la población ha entendido de forma mucho más clara su importancia estratégica. El sector ha iniciado un camino de no retorno hacia una mayor profesionalización. La figura ha cambiado y, a pesar de que se mantiene el componente tradicional, se apoya en la tecnología y en la innovación y la ciencia. Las marcas de garantía no solo son un instrumento de mercado, sino una garantía de calidad y de mejora, Ideales para cualquier fecha (...) la faba asturiana es un cultivo tradicional de un producto que tiene un precio destacado en el mercado y una gran demanda por parte de los consumidores. Podemos decir que cada año, se comercializa la totalidad de la producción, y en muchas ocasiones los stocks no llegan para enlazar una campaña con otra, produciéndose un gran desabastecimiento al finalizar el verano. Al mismo tiempo son abundantes en las vegas de los ríos y fincas de calidad agronómica aptas para este cultivo y que no están siendo cultivadas. Y todos estos factores favorecen el cultivo de la faba como una

alternativa viable para aquellos que quieran y puedan enfocar su vida hacia la agricultura”.

3. “Ser ganaderos es para estar orgullosos” por Avelino Souto Rozados, presidente de Xóvenes Gandeiros de Galicia (Revista “Vaca Pinta”, nº14 diciembre de 2019)

“Vivimos en una época muy compleja para los empresarios del rural. Vivimos en la era en la que los urbanitas, que no conocen nuestro trabajo, pretenden darnos lecciones e imponer sus normas a las personal del rural. Los ganaderos tenemos que estar orgullosos de lo que hacemos , tenemos 365 razones para estarlo, como los 365 días que trabajamos para ofrecer el mejor producto. Ser ganadero es una profesión que se lleva en la sangre.

Además tenemos que mostrarle a la sociedad que, si no existiéramos , no habría alimentos, así de sencillo. A veces la sociedad parece olvidarse la importancia del sector agroalimentario. Los del rural tenemos la gran honra y responsabilidad de alimentar el mundo, no nos paramos a reflexionar lo que eso supone en hechos tan habituales como tomar una birra. Si no existe el sector primario el resto es menor. El mundo tiene que comer y el sector primario tiene muchas funciones por las que sentirse orgulloso. Somos los responsables de mantener y dar vida a los lugares que se están despoblando. Frenamos el abandono de la tierra, porque al final, donde existe vida agraria está cultivada y el entorno, cuidado. En definitiva, somos los jardineros del mundo.

Tenemos que estar orgullosos de nuestra tecnología. La sociedad urbanita vive de espaldas a la revolución tecnológica que vivió y vive el campo. Hoy en día andamos con el tractor a 70 km/h y los coches, a 30 km por las ciudades, pero no solamente eso, también cabe destacar la tecnología en materia de genética, con la fecundación in vitro, así como la innovación en los sistemas de ordeño, con tecnología de última generación, tanto en robots como en salas de ordeño. A mayores, tenemos que decirles a todos aquellos que nos achacan el cambio climático, que sí, que algo contaminamos, pero somos el único sector productivo que hacemos dos funciones en la cadena del cambio climático. Los cultivos y la agricultura evitan la desertización del medio, son emisores del oxígeno a la atmosfera, ayudan a regular el clima y sobre todo, actúan como alcantarillas de dióxido de carbono. Más de diez mil familias podrán, con el apoyo unánime de la sociedad, continuar con su labor y su pasión: cuidar del rural, que es de todos. Pero no solamente ellos, sino también camioneros, veterinarios, comerciales, asesores, gestores, laboratorios y las familias que trabajan alrededor del sector primario podrán seguir desarrollando su profesión. Respetando y dándole valor a nuestra gente del campo, lograremos que cada día agricultores (y ganaderos) nos levantemos con una ilusión de trabajo.

Somos los primeros que queremos que nuestras vacas estén bien y no tenemos la culpa de que entre los diez mil ganaderos gallegos existan diez locos que maltratan a los animales, y que ellos sean noticia. La noticia tenemos que ser el resto de los ganaderos, que miramos a nuestras vacas, que si es necesario, nos levantamos en las noches frías de invierno para atender un parto; aquellos que interactuamos con ellas; aquellos que no las vemos como máquinas de producir leche, sino como aliadas que forman parte de nuestro modo vital. Por supuesto hay que destacar que para cualquier ganadero es complicado deshacerse de un

animal, pero la graja tiene que funcionar como una empresa, porque si no, no viviríamos. La agricultura y la ganadería son los pilares fundamentales de la sociedad. Nosotros los ganaderos también tenemos sentimientos, queremos a nuestro animales y somos los primeros que miramos por su bienestar. Siempre es difícil sacrificar un animal, del que conoces a su madre y toda su historia y con el que vives momentos felices, como yo con Edurne. Debemos decir alto y con dignidad: soy ganadero y me siento orgulloso. Soy ganadera, nací en la aldea. Sentimos pasión por la ganadería y por ser los encargados de alimentar y cuidar el mundo.”

4. “Días contados” por Albert Poch (Revista “Vaca Pinta”, nº16 de marzo de 2020)

“Y es que, más allá de que el sector no ha sabido organizarse para ganar peso y poder negociador, tampoco se han activado los mecanismos legales existentes para proporcionar al ganadero una defensa rápida y eficaz frente a las situaciones de abuso por parte de la industria, lo que ha creado un clima de impunidad que no ha venido sino a gravar la desesperanza en la que vive sumida el sector. Tampoco han ayudado las administraciones que han preferido apostar por una política de subvenciones y planes de abandono, en lugar de emplearse sobre el terreno para impedir que se consolidasen prácticas comerciales que empobrecían al campo y que han acabado provocando que en la actualidad nadie quiera trabajar en un negocio raras veces rentable y que, en los pocos momentos de descanso que permite, contempla atónita en TV cómo la industria se anuncia como el mejor aliado del ganadero. El agotamiento de los hombres y mujeres que trabajan en el campo es cada vez mayor y la indignación social que estos días se palpa en las protestas que han sido convocadas en diferentes ciudades españolas es el epílogo de una forma de vida que tiene los días contados porque, de seguir así, dentro de poco no habrá agricultores para manifestarse: la España vaciada ha venido para quedarse”.

5. “Hablemos de respeto” (Revista “Vaca Pinta”, nº18 de junio de 2020)

“No se trata de suerte, sino de una verdad que hace años venimos pregonando: el sector productivo e indispensable para la subsistencia del país. Si se para esta cadena, si se dejan de producir y de procesar los alimentos, se para todo; por no mencionar que pensar que este sector es ajeno a la incertidumbre a la que nos vemos abocados tras la aparición de esta crisis es una tremenda prueba de ingenuidad. No obstante, estos comentarios anecdóticos porque, sin duda, si algo han tenido de bueno estos meses, ha sido la posible revitalización de la consideración que tiene la sociedad de este trabajo y de todo lo que le rodea. ¿Cuánto tiempo hacía que no se sentía un interés semejante por el rural? Por eso, quizás sea un momento muy propicio para poner el foco sobre este modo de vida, tanto a nivel personal como profesional, así como sobre lo fuera de lugar que está seguir denostando a un sector al que tanto le debemos. Pero, para eso, habrá que empezar, primero y antes de nada, por el respeto propio. De poco sirve el reconocimiento de los consumidores, de los gobiernos o de las industrias, si los profesionales que mantenéis esta cadena de funcionamiento todavía no os dais cuenta de lo importantes que sois”.

6. “De primarios a primordiales” (Revista “Vaca Pinta”, nº22 de febrero de 2021)

“La realidad es que en nuestro país siguen dejando mucho que desear las medidas adoptadas por la Administración en lo que el mundo agroalimentario se refiere (...) seguimos viendo al grupo de políticos de la capital legislar sobre el rural, al mismo tiempo que demuestran no tener la mínima idea de qué y cómo se vive en él. Lo cierto es que a veces resulta frustrante comprobar todo el trabajo que nos queda por hacer para lograr el mayor reconocimiento -¡Que en otros territorios se da por supuesto!- de la sociedad al respecto del sector productor, el motor de cualquier economía. No obstante, y pese al hartazgo que nos embarga en ocasiones, seguimos armados de paciencia y la convicción de que lo que proclamamos es lo justo”.

7. “Con derecho a ser rural” (Revista “El campo y la mar”, nº13)

“A los problemas que todos los españoles en general, y los/as asturianos/as en particular, tenemos, se une en el ámbito rural la permanente sensación no solo de abandono, sino de acoso. Un mundo gobernando desde las ciudades, por hombres y mujeres de la ciudad, por antiguos moradores del mundo rural que han abrazado la doctrina del mal entendido progreso, que legislan pensando en “el campo” lo hacen contra los hombres y las mujeres del campo.

Políticas que con la excusa de proteger el medio ambiente los deshumanizan, políticas que con la excusa de defender la fauna persiguen a nuestros animales, políticas que con la excusa de racionalizar el urbanismo limitan nuestras vidas, políticas que con la excusa de la economía invaden nuestra tierra de productos foráneos, políticas que con el falso aurea de progreso condenan nuestra tierra en paraje de recreo para los fines de semana. Para muchos de ustedes no habrá alternativa a ser agricultor, ganadero, pescador, etc. su última oportunidad no está en una ciudad.

Para muchos de ustedes ser rural ya no solo es una opción, ni siquiera un derecho, es una obligación, un fin en sí mismo que justifica su razón de ser y la razón de ser de eso que se ha dado en llamar la España vaciada, la España rural, nuestra Asturias, con ustedes al frente, ha de ser la Asturias que resiste, del futuro”.

8. Nota final

Ante “no vamos a ser las Administraciones las que gestionen este proyecto, sino los propios vecinos de los pueblos los que tienen que tomar la iniciativa. Si quieres que tu pueblo cambie, tienes que moverte para hacerlo. Si en un pueblo no hay comunidad ni asociaciones, no hay nada que hacer” (Jaime Izquierdo, Alto Comisionado para el Reto Demográfico de Asturias, 5 de julio del 2020) “reconozcamos a la agricultura y a sus trabajadores el valor vital que se merecen. Seamos más conscientes y críticos al hacer nuestras compras y cuestionemos si el producto que estamos llevando a nuestra mesa contribuye a la salud de todos/as: nosotros mismos, los trabajadores y nuestra tierra” (Carlos Petrini, candidato a los premios “Princesa de Asturias”, 25 de marzo de 2021). En palabras textuales de Petrini: “reconozcamos al campesino y al campo el valor vital que merecen”.

Bibliografía

Barón, E. (1971). *El final del campesinado*. Madrid: Edita Zero.

Carbajal, R. (2014). *Propuesta de cooperativa escolar pública intergeneracional: una alternativa para lograr una identidad rural y ciudadana*. Innovando a través de proyectos: organización, liderazgo y compromiso. Oviedo: Universidad de Oviedo. Accesible en www.researchgate.net/publication/291821200_Propuesta_de_cooperativa_escolar_publica_intergeneracional_una_alternativa_para_lograr_una_identidad_rural_y_ciudadana?channel=doi&linkId=56a63df508ae2c689d39e214&showFulltext=true

Carbajal, R. (2019). El personalismo obrero en las sociedades del siglo XXI: ¿Hacia una sociedad personalista y comunitaria? En S. Castillo, & J. Uría, *IX Congreso de Historia Social de España. Sociedades y culturas: Treinta años de la Asociación de Historia Social* (págs. 229-248). Oviedo: Asociación de Historia Social.

Carbajal, R., y Barrio, C. (2019). Del ágora pública a las redes sociales: por una ciencia y una democracia sin exclusión. *Revista CTS*, 14(41), 233-250.

Carbajal, R., y Barrio, C. (2020). La democratización de los sistemas sociotécnicos rurales españoles a la luz de la doctrina social de la Iglesia Católica. La “cuestión social campesina” de Pío XII y S. Juan XXIII. *Tecnociencia, innovación y sociedad: reflexiones teóricas y estudios de casos iberoamericanos*, 215-230.

Carbajal, R., y Barrio, C. (2020). Del ciudadano rural pretécnico al técnico, del oligárquico al democrático, del cristiano al pagano. La democratización de los sistemas sociotécnicos iberoamericanos mediante el sistema cooperativista de A. Sérgio (1883-1969). *Tecnociencia, innovación y sociedad: reflexiones teóricas y estudios de casos iberoamericanos*, 251-262.

Carreira, X., y Carral, E. (2014). *O pequeno é grande. A agricultura familiar como alternativa. O caso galego*. Santiago de Compostela: Atreves Editora.

Cueto, B., y Escudero-Castillo, I. (2020). *Economía circular y emprendimiento contra la despoblación*. Oviedo: Acción contra el Hambre y la Universidad de Oviedo. En la web: https://www.accioncontraelhambre.org/sites/default/files/documents/oportunidades_de_empleo_y_emprendimiento_en_economia_circular_y_desarrollo_rural_sostenible.pdf

García Martínez, A. (2011). *Antropología de Asturias: el cambio, la imagen invertida del otro*. Oviedo: KRK Ediciones.

Guerrero, J. (2020). *El teletrabajo, una oportunidad contra la despoblación*. Obtenido de REDR: <http://www.redr.es/es/cargarAplicacionNoticia.do?identificador=32894>

Izquierdo, J. (2019). *La ciudad agropolitana y la aldea cosmopolita*. Oviedo: KRK.

Menéndez Viso, A. (23 de octubre del 2020). *La conformación ideológica de la cultura rural*. Seminarios predoctorales 2020, Programa Oficial de Doctorado en Investigaciones Humanísticas. Oviedo: Universidad de Oviedo.

Moyano, E. (2020). *Discursos, certezas y algunos mitos sobre la despoblación rural*. Revista Panorama Social, nº31.

Red Española de Desarrollo Rural. (2018). *Analizando el medio rural en clave positiva en www.redr.es/recursos/doc/2018/diciembre_2018/1829691182_1612201992043.pdf*

Sevilla, E. (2006). *Desde el pensamiento social agrario*. Córdoba: Univ. de Córdoba.

Tamanes, R. (2 de noviembre de 2019). *La España vacía no tiene solución*. Disponible en la web: https://www.youtube.com/watch?v=4731v8HMO_w

Financiación: Programa “Severo Ochoa” del Principado de Asturias, ref. BP-19-007.

Flipped Learning



**II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia**



Animación de las prácticas lectoras mediante aula invertida en el contexto educativo rural de Ecuador

**Yessica Reyes
Juan Carlos Demera
Oswaldo Franco Chávez
Jhonny Villafuerte Holguín**

Animación de las prácticas lectoras mediante aula invertida en el contexto educativo rural de Ecuador

Yessica Reyes¹, Juan Carlos Demera², Oswaldo Franco Chávez³ y Jhonny Villafuerte Holguín^{1,4}

¹Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, ULEAM. Ecuador

²Unidad educativa Daniel Acosta Rosales, Cantón Montecristi, Ecuador

³Universidad Estatal del Sur de Manabí, UNESUM. Ecuador

⁴Proyecto de investigación: Modelos e Innovaciones educativas de la Facultad Ciencias de la Educación de ULEAM, Ecuador.

Contacto: Jhonny.villafuerte@uleam.com

Resumen

Pese a los avances notables de la política pública para el mejoramiento de la calidad de los servicios educativos de Ecuador, en las zonas rurales persisten brechas que deben ser superadas para avanzar en la consecución de los objetivos de la Agenda 30 para el desarrollo sostenible. Este trabajo tiene como objetivo identificar las motivaciones de los participantes para la lectura de textos escolares. Se utilizó en método cuasiexperimental y los enfoques de investigación cualitativa y cuantitativa para la recolección de información. Participaron 90 estudiantes, 20 niños de un centro de educación básica y 70 adolescentes de un centro de educación secundaria, ambos localizados en sectores rurales de la provincia de Manabí. Los instrumentos utilizados fueron el Cuestionario Valoración de la Motivación al Aprendizaje, pruebas de desempeño escolar y entrevista a profundidad. Los resultados obtenidos en pretest y postest muestran diferencias significativas en la motivación y autonomía para la ejecución de prácticas lectoras. Se concluye que, para incrementar la motivación de los estudiantes a la lectura, los textos deben ser mejor contextualizados para responder a las necesidades del medio; y la selección del material a trabajar en el aula invertida deben ser lo suficientemente ligeros para ver visibilizados en dispositivos móviles que han sido ampliamente utilizados durante la pandemia.

Palabras clave: aula invertida; educación rural; innovaciones educativas, lectura; pandemia.

Introducción

Entre los aspectos a considerar en el análisis de la política pública para la educación básica y secundaria, se toma como punto de partida la Constitución de Ecuador (República de Ecuador, 2008) en la que se declara la priorización de la educación y salud como servicios fundamentales; y se dispone del articulado pertinente para conformar la red institucional de entidades públicas que intervienen. Así los Art. 26, 27 y 28 se garantiza el acceso a la educación de todos los ciudadanos sin exclusión alguna; y en el Art. 47 se ratifica la equiparación de oportunidades e integración social de las personas en el ejercicio de acceso a la educación de calidad. Sin embargo, Blanco (2013) insiste en que la idea no es sólo acceder a los servicios educativos; pues, se requiere que la educación responda a las diferencias de cada contexto.

En el caso de la educación pública en el sistema de cooperación interinstitucional de Ecuador, intervienen: el Ministerio de Educación de Ecuador, la Secretaría Nacional de Ciencia y Tecnología, Ministerio de Inclusión Económica y Social; entre otros, los que son normados por la Ley Orgánica de Educación Intercultural y sus reformas (República del Ecuador, 2015), el Código para la inclusión educativa (República del Ecuador, 2013), entre otros instrumentos; y se han dirigido inversiones del 4-6% del Producto Interno Bruto del país durante años recientes, al mejoramiento de la infraestructura y equipamiento de centros escolares, proyectos identificados como Escuelas del Milenio, construcción de bibliotecas, canchas deportivas, programas de fortalecimiento al talento humano tales como: Sí profesor, Go teacher, entre otros, cuya aplicación ha sido mayor en el sector urbano que en el sector rural.

Autores como Villafuerte y Represa (2017); Villafuerte, Franco y Luzardo (2017); entre otros, sostienen que en el sector rural persisten necesidades básicas insatisfechas relacionadas al acceso al agua potable, servicios de salud de calidad, acceso a empleo, educación contextualizada y acorde a las condiciones locales. Otro aspecto es la valoración positiva que la población hace a la educación como elemento generador de cambio social (Freire, 2005). Sin embargo, ante la necesidad de cubrir los gastos para sostener a una familia; los jóvenes abandonan los estudios y se suman a la masa laborar carente de una formación específica; factor que limita las posibilidades de desarrollo personal. La crisis de liderazgo en la zona rural es otro factor que emerge debido a la desconfianza que surgió respecto a la eficiencia de los dirigentes, aquellos que no respondieron eficientemente a las promesas de campaña política.

Por otro lado, la globalización pone a competir por una participación en el mercado laboral, empresarial, etc., a los jóvenes de zonas rurales y urbanas en desigualdad de condiciones. Así,

los jóvenes rurales suelen contar con menor conocimientos respecto al manejo de herramientas tecnológicas, teorías, visiones y principios respecto a asuntos contemporáneos; debilitando su discurso y reduciendo los espacios de participación; realidad que debe cambiar hacia una educación liberadora (Freire, 2005). En este escenario, se propone el método aula-invertida para favorecer el aprendizaje mediante el uso de entornos colaborativos.

Por su parte Carvalho y McCandless (2014), aquellas exposiciones de contenido tradicionalmente facilitadas por los docentes son convertidas en actividad fuera del aula, logrando su conversión en procesos de participación; y el mayor esfuerzo cognitivo se realiza en la sala de clases con el acompañamiento y asesoría del docente (Zainuddin y Halili, 2016). Sin embargo, Hernández-Silva y Tecpan (2017) sostienen que las clases deben privilegiar la discusión y colaboración que son parte de las competencias requeridas por el alumnado (Sánchez-Rivas, Sánchez-Rodríguez y Ruiz-Palmero, 2019). En este trabajo se responde a las preguntas:

- 1.- ¿Puede el modelo pedagógico aula invertida mejorar la motivación al aprendizaje de los estudiantes?
- 2.- ¿Cuáles son los aportes del modelo aula invertida en el mejoramiento de los logros de aprendizaje de los niños de la educación básica rural?

Método

Este trabajo de tipo cuasiexperimental se suscribe al paradigma crítico reflexivo, y acude a una combinación de enfoques de investigación cualitativa y cuantitativa.

Participantes:

Los participantes de este estudio son 32 estudiantes de un centro educativo rural. Véase tabla 1.

Tabla 1.

Los participantes

Participantes	Mujeres	Hombres	Total
Estudiantes	13	17	30
Profesores	1	1	2
Total	14	18	32

Fuente: Construcción propia (2018).

Instrumentos:

Los instrumentos utilizados en este estudio son explicados a continuación.

Entrevista semiestructurada: Se elaboró una guía de entrevista que fue evaluada por panel de expertos de ULEAM. El instrumento final consta de 6 preguntas relacionadas con: a) prácticas docentes que aplican la metodología aula invertida; y b) aplicación de aula invertida en el contexto rural. El instrumento fue aplicado a una experta en diseño curricular para Educación Básica.

Cuestionario Valoración de la Motivación al Aprendizaje: El instrumento consta de 16 preguntas que están organizados en 3 categorías: (1) metas que persigue el alumnado a la hora de aprender; (2) atribución de los éxitos por parte del alumnado; y (3) atribución de los fracasos por parte del alumnado. El instrumento fue evaluado por un panel de tres especialistas afiliados a la ULEAM, quienes aportaron en el ajuste de la redacción de las preguntas al contexto local. El instrumento se aplicó en el pretest y postest.

Resultados

a. Motivaciones para la lectura de los niños rurales

Las voces de los docentes en torno a la motivación a la lectura del alumnado se extraen:

Tabla 2

Motivaciones al aprendizaje de niños y niñas del contexto rural

Categoría	Voces de los involucrados	Subcategoría
Extrínseca	E1_0:3:35 “	
Intrínseca	E1_0:8:10 “...en las experiencias que hemos tenido dentro de las prácticas rurales vemos que existen diferentes motivaciones tanto para los niños como los padres. A veces al niño le motiva irse con el papá o la mamá a coger pulpos.	Entorno
Extrínsecas	E1_0:11:10 “Ellos se sienten aburridos en las clases”.	Identidad

Extrínsecas E1_0:16:45 “...si nosotros damos una clase de matemáticas, una clase de sociales o ciencias naturales tenemos que conectarla con el medio social en el que se desarrolla en la realidad rural”. Funcionalidad

Extrínsecas E1_0:21:01 “Si hablamos del sector rural de la costa de Ecuador, las personas que viven junto el mar... aprovechar ese sector marino para relacionar con las clases”.

Identidad

E1_0:14:10 “Se puede motivar el aprendizaje en el lector rural cuando los textos y actividades que los docentes proponemos tienen relación o conexión con aquello que diariamente viven”

Funcionalidad

Intrínseca E1_0:19:50 “hay una situación que se debe tomar en cuenta que los intereses de los niños de la zona rural no son igual los intereses que los niños de la zona urbana”

Entorno

Categoría	Voces de los involucrados	Sub categoría
Intrínseca	<i>E1_0:8:10 “...en las experiencias que hemos tenido dentro de las practicas rurales vemos que existen diferentes motivaciones tantos para los niños como los padres. A veces al niño le motiva irse con el papá o la mamá a coger pulpos.</i>	Entorno
Extrínsecas	<i>E1_0:11:10 “Ellos se sienten aburridos en las clases”.</i>	Identidad
Extrínsecas	<i>E1_0:16:45 “...si nosotros damos una clase de matemáticas, una clase de sociales o ciencias naturales tenemos que conectarla con el medio social en el que se desarrolla en la realidad rural”.</i>	Funcionalidad
Extrínsecas	<i>E1_0:22:00 “Si hablamos del sector rural de la costa de Ecuador, las personas que viven junto el mar... aprovechar ese sector marino para relacionar con las clases”.</i>	Identidad
Extrínsecas	<i>E1_0:29:10 “Se puede motivar el aprendizaje en el lector rural cuando los textos y actividades que los docentes proponemos tienen relación o conexión con aquello que diariamente viven”</i>	Funcionalidad
Intrínseca	<i>E1_0:40:20 “hay una situación que se debe tomar en cuenta que los intereses de los niños de la zona rural no son igual los intereses que los niños de la zona urbana”</i>	Entorno

Fuente: Elaboración propia en base a la entrevista a la experta (2019).

2.- Motivación a la lectura

Se presentan las respuestas dadas por los niños participantes en pretest y postest. Véase gráfico 1.

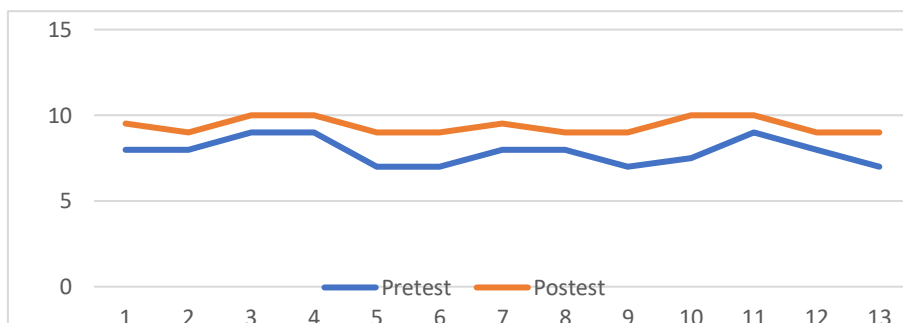


Gráfico 1. Cambios en la motivación al aprendizaje pretest y postest - grupo experimental.

Fuente: Resultado de las pruebas aplicadas (2018).

A continuación, se presentan los cambios en la motivación extrínseca, intrínseca y auto reconocimiento de la lectura.

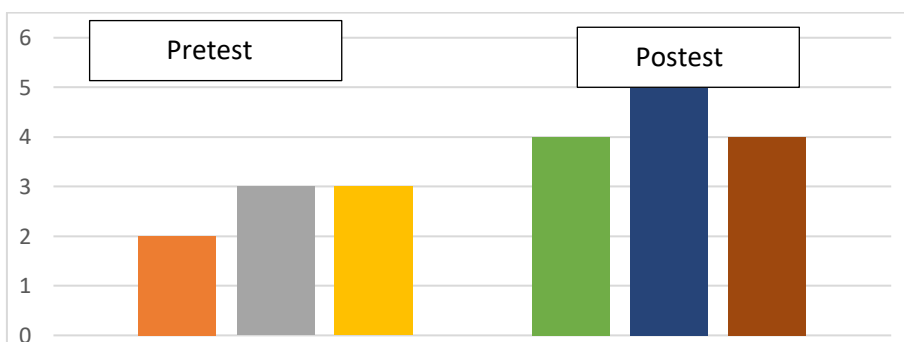


Gráfico 1. Evolución de la motivación al aprendizaje pretest y postest del grupo experimental.

Fuente: Resultado de los tests administrados (2020).

Discusión

La introducción de la metodología Aula Invertida en centros escolares rurales de la provincia de Manabí, Ecuador; ha generado las siguientes reflexiones

Al encontrarse en la zona rural, los servicios educativos evidencian desventajas en comparación con la calidad de los servicios educativos del sector urbano. En este escenario, la metodología Aula Invertida se convierte en una herramienta magnificadora de esfuerzos que abre un abanico de oportunidades para optimizar la eficiencia de la práctica docente; y fortalece el trabajo autónomo del alumnado, dando la oportunidad de que ellos valoren el aprendizaje en la escuela y la construcción de su propio conocimiento. Así, la aplicación del aula invertida ha redimensionado las funciones del docente dentro de los procesos educativos. Por ello, la metodología Aula Invertida permite incrementar el número de contenidos que se han logrado impartir en el salón de multiniveles de la escuela rural.

El papel del docente: El docente deberá estar atento para responder de manera adecuada a las preguntas más inesperadas que surgen de en el pensamiento de los estudiantes. Dicha armonía permite identificar la brecha en la calidad y efectividad de la enseñanza, que existe entre la clase magistral (metodología tradicional) que representa mucho esfuerzo y pocos avances; en comparación con el aula invertida que transforma los estudiantes en los constructores permanentes de los aprendizajes. En dicho escenario se ratifica el papel del docente como facilitador, guía y animador del aprendizaje.

Uso de tecnología educativa en la educación rural: La metodología Aula Invertida aporta al mejoramiento de los niveles de motivación al aprendizaje de los estudiantes, al hacer uso de las herramientas tecnológicas, las que poseen alta capacidad de atracción y al hacer uso del Internet, y unidas pueden aportar a la erradicación de las brechas curriculares que persisten entre el sector urbano y rural.

Conclusión

Los resultados obtenidos en este trabajo permiten afirmar el cumplimiento de los objetivos planteados, respecto al incremento de la motivación al aprendizaje del grupo participante; y el mejoramiento de los logros de aprendizaje en las asignaturas Lengua y literatura de los participantes que viven en la zona rural de Ecuador. Los resultados permiten asegurar que existe mejoramiento en al menos 1 punto en el promedio de logros del aprendizaje, cuando se utiliza Aula Invertida en la educación rural. La debilidad del presente estudio radica en que la muestra estudiada corresponde a un solo establecimiento educativo de educación rural, por lo tanto no es posible plantear generalización alguna. Sin embargo, se genera un precedente de las potencialidades de la metodología Aula invertida y su aporte al mejoramiento de la educación

rural en Ecuador. En este punto, se invita a investigadores educativos para que se destinen esfuerzos de investigación para profundizar el estudio de este tema.

Referencias

Blanco, R. (2013). Escuelas inclusivas. Ministerio de Educación del Ecuador. OREALC/UNESCO.

Recuperado de <http://educacion.gob.ec/escuelas-inclusivas/>

Carvalho, H., y Mc Candless, M. (2014). Implementing the flipped classroom. *HUPE*, 13 (4), 39-45.

Freire, P. (2005). *Cartas a quien pretende enseñar*. México: Siglo XXI, 2005.

Hernández-Silva, C., y Tecpan Flores, S. (2017). Aula invertida mediada por el uso de plataformas virtuales. *Estudios Pedagógicos*, 43 (3), 193-204.

<http://www.redalyc.org/pdf/1735/173554750011.pdf>

Sánchez-Rivas, E., Sánchez-Rodríguez, J., y Ruiz-Palmero, J. (2019). Percepción del alumnado universitario respecto al modelo clase invertida. *Investigación en Educación*, 11(23), 151-168. doi: 10.11144/Javeriana.m11-23.paur

Villafuerte, J., y Represa, F. (2017). Soberanía alimentaria y cambio de matriz productiva en Ecuador: algunas reflexiones sobre la transición a un modelo más autosuficiente. *Revista Sbozos*, 15 (1). 77-86.

Zainuddin, Z., y Halili, H. S (2016). Flipped classroom research and trends from different fields of study. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 17(3), 313-340.

Formación Docente



**II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia**



Dimensiones de la Competencia Digital Docente: una propuesta inicial

Ana Ma. Gurrola Togasi



Dimensiones de la Competencia Digital Docente: una propuesta inicial

Ana Ma. Gurrola Togasi
Escuela Nacional Preparatoria-UNAM. Ciudad de México
ana.gurrola@enp.unam.mx


II CONGRESO IBEROAMERICANO DE DOCENTES.

Docentes frente a la pandemia

Ana Ma. Gurrola Togasi
Escuela Nacional Preparatoria-UNAM. Ciudad de México
ana.gurrola@enp.unam.mx

Dimensiones de la Competencia Digital Docente: una propuesta inicial



Situación actual:


Durante el ciclo escolar 2019-2020 se efectuó un primer diagnóstico cualitativo sobre la formación docente en **TIC** que la **ENP** y la **UNAM** imparten a sus docentes.

Los principales resultados indican que la formación docente en **TIC** tiene un marcado énfasis tecnológico, de manera que son capaces de usar una aplicación tecnológica pero no conocen a fondo sus características y objetivos educativos.

Acciones a tomar:

Es indispensable contar con un modelo integral de **Competencia Digital Docente (CDD)** que habilite a los profesores para desempeñar sus funciones de forma óptima.


Los estándares docentes **TIC** de la **UNESCO** (2008) y la **Matriz de Desarrollo de Habilidades Digitales de Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)** (DGTIC,2014), institución en la que laboro, así como mi propia experiencia como participante y asesora en acciones formativas docentes en **TIC** se realizó una propuesta de modelo de **CDD**.



Características:

La propuesta está conformada por las dimensiones:


- Alfabetización tecnológica
- Competencia para la comunicación
- Competencia tecnológica
- Competencia didáctico-pedagógica con TIC
- Respeto a los derechos de propiedad intelectual y licencias
- Competencia reflexiva y formación e innovación docente



Está organizada en cuatro niveles de apropiación de la **CDD**:

- 1 - Básico
- 2 - Avanzado
- 3 - Experto
- 4 - Innovador

Su finalidad es servir de guía para los diseñadores de actividades formativas docentes en **TIC** y para la autoevaluación de la **CDD** de los profesores.



Resultados:

Hasta este momento se ha diseñado e impartido un curso en línea de formación docente en **TIC** para los profesores de todas las asignaturas de la **Escuela Nacional Preparatoria (ENP)** de nivel avanzado.

De acuerdo con la opinión de los participantes, es posible concluir que la propuesta de **CDD** elaborada es útil para la autoevaluación del nivel de apropiación de la **CDD** y para identificar aquellos aspectos que aún no se han dominado.

Introducción

Durante el ciclo escolar 2019-2020 se efectuó un primer diagnóstico cualitativo sobre la formación docente en TIC que la ENP y la UNAM imparten a sus docentes, dicho diagnóstico se llevó a cabo mediante una entrevista a un informante clave y el desarrollo de un grupo focal y el análisis posterior de forma manual y con el *software Atlas.ti* de la información recabada

La metodología seguida permitió identificar los conocimientos y las ideas relevantes de las participantes sobre el aprendizaje, los estándares docentes TIC y el diseño de actividades de aprendizaje y evaluación mediadas por TIC. Los principales resultados indican que la formación docente en TIC tiene un marcado énfasis tecnológico, las estrategias de enseñanza aprendizaje de las acciones formativas (cursos, talleres y diplomados) se basan en la enseñanza de un *software* para finalmente buscar una aplicación educativa mediante el diseño de una secuencia didáctica. Adicionalmente, los formatos para el diseño de secuencias didácticas consideran el desarrollo de habilidades digitales en los estudiantes de acuerdo con la Matriz de Habilidades Digitales de Dirección General de Tecnologías de Información y Comunicación (DGTIC, 2014) pero no contemplan habilidades de pensamiento y procedimientos.

Este modelo formativo ha causado una deficiente formación didáctico-pedagógica de manera que la mayoría de los profesores son capaces de usar una aplicación tecnológica para elaborar, por ejemplo, mapas conceptuales, pero no conocen a fondo sus características y objetivos educativos. De igual manera, la situación actual debida al confinamiento por la pandemia del COVID-19 ha puesto de manifiesto que muchos profesores de la ENP han usado las videoconferencias sincrónicas para tratar de simular un ambiente presencial, lo cual indica un paradigma educativo basado en la transmisión de la información, falta de comprensión del papel actual del docente y una subutilización tecnológica.

Para que los profesores puedan crear y moderar escenarios de aprendizaje mediados por TIC que realmente aprovechen las potencialidades de la tecnología para la construcción colaborativa del conocimiento y el aprendizaje significativo, es indispensable contar con un modelo integral de Competencia Digital Docente (CDD) que habilite a los profesores para desempeñar sus funciones de forma óptima.

De acuerdo con Adell (2016) y Bergomás (2008) la competencia digital se describe mediante cinco dimensiones: la competencia informacional, la competencia tecnológica, las alfabetizaciones múltiples, la alfabetización cognitiva y la ciudadanía digital. En su conjunto lo que pretende es contribuir a formar para aprender a lo largo de toda la vida y capacitar, tanto a docentes como alumnos, para tener un aprendizaje eficaz y un desarrollo productivo en la Sociedad de la Información y la digitalización.

En el caso de los profesores, esta Competencia Digital aplicada a la práctica docente se transforma en Competencia Digital Docente (CDD), que incluyen desde la capacidad de los profesores para utilizar las TIC para modificar y enriquecer modelos metodológicos clásicos, habilidad para aprovechar el potencial de la tecnología para diseñar propuestas centradas en el alumno y en la construcción social del conocimiento. Lo anterior implica muy diversos niveles de desempeño y para utilizar la tecnología de una manera amplia y diversa, que ayude al docente a desarrollar una competencia holística, integral, situada, orientada hacia roles de desempeño, sistémica y en

constante desarrollo (Lemke, 2010; Esteve, Castañeda y Adell, 2018; Tejada y Pozos 2018).

Tomando en cuenta a los autores mencionados, los estándares docentes TIC de la UNESCO (2008) y la Matriz de Desarrollo de Habilidades Digitales de Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) (DGTIC,2014), institución en la que laboro, así como mi propia experiencia como participante y asesora en acciones formativas docentes en TIC se realizó una propuesta de modelo de CDD.

La propuesta está conformada por las dimensiones: alfabetización tecnológica, competencia para la comunicación, competencia tecnológica, competencia didáctico-pedagógica con TIC, respeto a los derechos de propiedad intelectual y licencias, competencia reflexiva y formación e innovación docente.

Está organizada en cuatro niveles de apropiación de la CDD: básico, avanzado, experto e innovador. Su finalidad es servir de guía para los diseñadores de actividades formativas docentes en TIC y para la autoevaluación de la CDD de los profesores, en el primero caso esta propuesta orienta sobre el tipo de contenidos y habilidades digitales y docentes que el profesor debe adquirir en los distintos niveles de formación docente. El objetivo es poder estructurar programas de formación continua que permitan al profesor transitar paulatinamente y a través del tiempo por los distintos niveles.

En lo referente a la autoevaluación de la CDD, se propone que cada profesor conozca en qué nivel se encuentra y pueda optar por las acciones formativas que considere más adecuadas para mejorar su competencia, si esto se logra es de esperar que haya un uso más racional y eficaz de los recursos formativos.

Hasta este momento se ha diseñado e impartido un curso en línea de formación docente en TIC para los profesores de todas las asignaturas de la Escuela Nacional Preparatoria (ENP) de nivel avanzado, en la siguiente sección se describen los resultados y conclusiones obtenidas.

Resultados

De acuerdo con el diagnóstico descrito se decidió impartir el curso “Aplicación de las TIC en la Enseñanza. Una propuesta Integral”, contextualizado en el cambio climático, de nivel avanzado y basado en la propuesta de CDD ya que los profesores participantes cuentan con un amplio ambiente personal de aprendizaje (PLE, por sus siglas en inglés) y experiencia de varios años en la aplicación de las TIC en la enseñanza.

Posterior al curso se efectuaron dos grupos focales para conocer las opiniones de los profesores sobre el curso y la propuesta de CDD, lo primero que hay que indicar es que consideran que su formación didáctico-pedagógica no es fuerte, la mayoría reporta que la principal fuente de formación en este tema es el curso del Programa de Formación de Nuevo Ingreso (PROFORNI).

Los participantes indicaron que el curso les ayudó mucho a mejorar su formación en la dimensión didáctico-pedagógica, al inicio se presentó un video en el que se explicaba cuáles eran los principios en los que la propuesta se basó, seguidamente cada equipo leyó información referente a un principio en particular y elaboró una presentación electrónica que fue entregada en un foro para su discusión grupal, se enfatizó la forma en la que los profesores podían aplicar el principio teórico metodológico en su práctica docente.

Los profesores fueron construyendo paulatinamente la secuencia didáctica final a lo largo de las actividades de aprendizaje del curso, lo que fue muy valorado debido a que

favoreció la discusión, re alimentación y mejora del producto. Se les presentó un ejemplo claro de una situación de aprendizaje contextualizada en el abastecimiento de agua potable

Es importante comentar que los docentes solicitan una formación didáctico-pedagógica práctica que les ayude a aplicar los contenidos en su trabajo cotidiano con los estudiantes, refieren que la mayoría de los cursos en esta temática consisten en leer artículos teóricos y discutirlos, pero difícilmente analizan la forma de cómo aplicarlos. Esta metodología suele causar frustración y alejamiento de las acciones formativas en este tema ya que consideran que no les proporcionan elementos valiosos para su trabajo docente.

Otra de las dimensiones que los docentes necesitan desarrollar más es la de habilidades comunicativas, consideran necesario aprender a redactar indicaciones claras y precisas que no se presten a ambigüedades, que realmente ayuden a los estudiantes a desarrollar la tarea de manera fácil, que cuenten con la información necesaria. De igual manera, expresan que necesitan desarrollar estrategias didácticas para hacer uso adecuado y explotar las potencialidades de los medios electrónicos de comunicación, que representen una ventaja, que ayuden a mejorar el aprendizaje y a desarrollar habilidades para la comunicación y el trabajo colaborativo.

En cuanto a la dimensión de respeto al derecho de autor, desean ampliar su conocimiento sobre las diversas licencias que existen y las formas para que tanto ellos como sus estudiantes hagan un uso ético de los recursos de información y aprendizaje.

Al respecto de la propuesta de CDD, expresaron que comprendieron la razón de la palabra "integral" en el título del curso, que la propuesta es multidimensional, en la que todas las dimensiones son igualmente importantes y necesarias para la aplicación de las TIC en la enseñanza y el aprendizaje. Cuando se les cuestionó sobre su autoevaluación del nivel de su CDD, comentaron que es intermedio, que antes del curso lo consideraban avanzado pero que no habían tomado en cuenta otras dimensiones que sí considera la propuesta y la necesidad de continuar formándose para mejorar.

Conclusiones

De acuerdo con la opinión de los participantes, es posible concluir que la propuesta de CDD elaborada es útil para la autoevaluación del nivel de apropiación de la CDD y para identificar aquellos aspectos que aún no se han dominado. Es de esperar que dicha autoevaluación oriente a los profesores para seleccionar de forma fundamentada las acciones formativas que requieren para mejorar su nivel de apropiación.

En cuanto a los diseñadores de acciones formativas, les ofrece una guía para seleccionar contenidos y habilidades que pueden ser incluidos en los distintos niveles de CDD. Asimismo, puede representar una ayuda para constituir programas integrales de formación docente en TIC, que ayuden a los profesores a transitar paulatinamente desde un nivel básico hasta el de experto. Debe considerarse que la apropiación de la tecnología es un proceso secuencial que se desarrolla a través del tiempo, por esta razón los programas de formación docente en TIC deben estructurarse en diferentes niveles de competencia, de manera que permitan a los profesores avanzar de manera autodirigida en su propia formación.

La autoevaluación de la CDD debe ser un proceso que se realice constantemente en una institución educativa, de esa manera se podrán planear las acciones formativas suficientes en los diferentes niveles.

Referencias

- Díaz-Barriga, F., Padilla, R., y Morán, H. (2009). Enseñar con apoyo de las TIC: competencias tecnológicas y formación docente. En: Díaz, F., Hernández, G. y Rigo, M. (compiladores) *Aprender y enseñar con TIC en educación superior: Contribuciones del socioconstructivismo*. México: Facultad de Psicología, UNAM. UNESCO (2008) *Estándares de competencias en TIC para docentes*. Londres: UNESCO.
- Esteve, F., Adell, J., Llopis, M., A. y Valdeolivas, G. (2017). El desarrollo de la competencia digital docente en los grados de Maestro/a de Educación Infantil y Primaria: descripción de una experiencia didáctica. *En: Memorias del III Congreso Internacional de Educación Mediática y Competencia Digital*, Segovia, Universidad de Valladolid.
- Flores-Lueg, C., B. y Roig-Vila. R. (2014) Competencia digital docente: una cuestión clave para la educación del siglo XXI. En: Gómez, G., J., López, M., E., Queiruga, L., M., y Molina, G., L. (Eds). *Instructional Strategies in Teacher Training*. UMET Press



**II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia**



Jornada académica Virtual. Una manera de enfrentar la pandemia

**Patricia Flores Hernández
Ana Ma. Gurrola Togasi
Gabriela Martínez Miranda
Laura Pablo Hernández**

Jornada académica Virtual. Una manera de enfrentar la pandemia

**Patricia Flores Hernández¹, Ana Ma. Gurrola Togasi², Gabriela Martínez
Miranda³, Laura Pablo Hernández⁴**

Escuela Nacional Preparatoria-UNAM. Ciudad de México

¹patricia.flores@enp.unam.mx

²ana.gurrola@enp.unam.mx, ³qfbgaby@gmail.com, ⁴munenp4@gmail.com



Escuela Nacional Preparatoria-UNAM. Ciudad de México

Patricia Flores Hernández. patricia.flores@enp.unam.mx
 Ana Ma. Gurrola Togasi. ana.gurrola@enp.unam.mx
 Gabriela Martínez Miranda. qfbgaby@gmail.com



Jornada académica Virtual. Una manera de enfrentar la pandemia

Desde hace más de 10 años, los profesores de la **ENP** de la **UNAM** hemos organizado diferentes eventos académicos (coloquios, congresos, encuentros, jornadas, etc.) para socializar nuestras experiencias y resultados de diversas investigaciones educativas.



El **2020** fue un año que cambió nuestra práctica escolar, nos vimos obligados a impartir clases a distancia. Gracias a las **TIC** nuestras actividades pudieron continuar.

En la **ENP** se organizó la **I Jornada Académica Virtual** “Compartiendo experiencias docentes con TIC”.



Los ponentes elaboraron una presentación o video en el que compartieron su experiencia en la aplicación de las **TIC** en su trabajo docente. Debía contener una descripción breve de la actividad de aprendizaje, resultados obtenidos y una reflexión sobre la eficiencia de la actividad.

La participación fue a través de foros de discusión que contenían cinco trabajos sobre diversos temas, los profesores discutieron sobre sus experiencias de aplicación de las **TIC** en la docencia mediante preguntas y comentarios, cada autor fue responsable de responder las que correspondían a su trabajo.



Si bien obtuvimos **buenos comentarios** de los participantes también nos encontramos con **dificultades**, la principal fue la repetida pregunta sobre los horarios de exposición oral de los trabajos aceptados. Para algunos docentes fue difícil comprender que ellos establecían el inicio, ritmo y conclusión del evento.

La experiencia vivida durante el desarrollo de la jornada fue **positiva**, permitió detectar áreas de mejora en la organización del evento como realizar pequeños videos para dar instrucciones, aumentar la variedad de formatos para las comunicaciones y la inclusión de talleres sobre la aplicación de las **TIC** en los procesos de enseñanza aprendizaje.



Introducción

Desde hace más de 10 años, los profesores de la Escuela nacional Preparatoria (ENP) de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) en la Ciudad de México hemos organizado y participado en diferentes eventos académicos (coloquios, congresos, encuentros, jornadas, etc.) para socializar nuestras experiencias y resultados obtenidos en diversas investigaciones educativas con la finalidad de actualizarnos y superarnos como docentes.

El 2020 fue un año que cambió completamente nuestra práctica escolar, de un momento a otro nos vimos obligados a impartir clases a distancia, formarnos y desarrollar actividades colegiadas colaborativas en formatos nuevos que representan cierta incertidumbre debido a la falta de experiencia. Gracias a las TIC nuestras actividades pudieron continuar, en este proceso hemos aprendido nuevas cosas y desarrollado nuevas habilidades que seguramente nos ayudarán a continuar con nuestro trabajo docente de mejor manera.

Una de las maneras en que contribuimos para que las actividades académicas continuaran en la ENP fue la organización de la I Jornada Académica Virtual “Compartiendo experiencias docentes con TIC”, que se llevó a cabo del 29 de junio al 1 de julio de 2020.

Desarrollo

Para participar los ponentes elaboraron una presentación *PowerPoint*, presentación animada o video en el que compartieron su experiencia en la aplicación de las TIC en su trabajo docente, no se aceptaron trabajos meramente teóricos el objetivo era compartir experiencias ya probadas que ayudaran a los profesores a enfrentar la enseñanza mediada con TIC que demanda la pandemia.

El material debía contener una descripción breve de la actividad de aprendizaje o resultados obtenidos (evidencias, fotos, etc.) y una reflexión sobre la eficiencia de la estrategia didáctica, las propuestas fueron sometidos a la evaluación de una comisión. En este evento participaron 34 trabajos pertenecientes a diferentes colegios de la ENP como: química, psicología, inglés, matemáticas, filosofía, informática, historia, educación para la salud, dibujo y modelado, así como de los Estudios Técnicos Especializados de nutrición, dibujo arquitectónico y contabilidad, una vez aceptados los trabajos fueron presentados en un aula *Moodle* del programa Habit@t Puma.

Los temas sobre los que versaron los trabajos se muestran en la figura 1.



Figura 1. Ponencias aceptadas. Fuente: elaboración propia

La participación se llevó a cabo a través de diversos foros de discusión en dos etapas, en la primera contamos con la generosa conferencia videograbada del Profesor Juan Carlos Toscano de la Organización de Estados Americanos (OEI) sobre la experiencia de diez años de funcionamiento de la Comunidad Educadores Iberoamericanos por la Cultura Científica. El profesor interactuó con los participantes a través de un foro de discusión, en el cual se desarrolló una auténtica charla académica entre los profesores sobre la relación entre la educación para la cultura científica y las TIC, que han permitido florecer una comunidad internacional, impartir formación docente y desarrollar proyectos colaborativos.

Las preguntas versaron principalmente sobre la forma en la que opera la comunidad, los criterios que se aplican para seleccionar la información que se aloja en los contenedores, la visión multidisciplinaria de la enseñanza, la posibilidad de replicar el proyecto en otras instituciones, de igual manera los profesores mostraron interés por participar en una comunidad como la que describió el profesor Toscano.

En las siguientes figuras se muestran imágenes del foro de discusión en el que se colocó la conferencia magistral.



Figura 2. Foro de discusión de la video conferencia. Fuente: Elaboración propia.

La segunda parte se efectuó a través de 6 foros de discusión que contenían entre cinco y seis trabajos sobre diversos temas, los profesores discutieron sobre sus experiencias de aplicación de las TIC en la docencia mediante preguntas y comentarios, cada autor fue responsable de responder las que correspondían a su trabajo. Se asignó un moderador por foro cuya actividad consistió en dar la bienvenida, contestar preguntas generales y alentar la participación de los profesores.

La participación fue abundante y se realizaron comentarios constructivos a los autores sobre la forma de mejorar sus estrategias didácticas, algunos profesores comentaban sus experiencias en situaciones similares, preguntaban sobre los resultados obtenidos y las actitudes de los estudiantes durante las actividades.

Es importante comentar que el evento se llevó a cabo totalmente de forma asíncrona, lo que dio oportunidad a que los docentes participaran de acuerdo con sus actividades y horarios, se efectuó en el periodo interanual que está destinado a la formación docente y al trabajo colegiado, lo que ocasiona una fuerte carga de actividades para los profesores. La asincronía permitió que algunos docentes ingresaban al aula de madrugada o muy entrada la noche, lo que puede atribuirse a que en estos horarios el funcionamiento de la red es más ágil o que tienen el tiempo suficiente para participar de forma tranquila.

La mecánica de participación se centró en los docentes, fueron ellos los protagonistas del evento, no dio lugar a la existencia de simples espectadores ya que todos debían aportar algo, este tipo de organización empodera a los profesores, reconoce, dignifica y valora sus experiencias de trabajo docente cotidiano con TIC, se reconoce que todos los participantes tienen algo valioso que aportar a la comunidad.

Conclusiones

Si bien obtuvimos buenos comentarios de los participantes también nos encontramos con dificultades, la principal fue la repetida pregunta sobre los horarios de exposición oral de los trabajos aceptados, hubo resistencia a aceptar que es posible aprender e interactuar de forma asíncrona y autónoma. Los foros de discusión fueron abiertos a la 7 am del primer día, la actividad comenzó en el momento en que el primer docente hizo el primer comentario, la información y las instrucciones de participación estaban descritas, sin embargo, algunos esperaban que las organizadoras diéramos el primer paso, les costó trabajo comprender que el inicio y el ritmo del evento fue impuesto por ellos.

Lo anterior puede deberse a que la asincronía responsabiliza al autor de un comunicado a estar pendiente de la revisión de su trabajo, contestar las preguntas y a mantener una discusión académica con sus colegas a lo largo de todo el evento. En cuanto a los asistentes, los obliga a participar activamente, a leer los trabajos, reflexionar sobre ellos y comentar al respecto, situación que no es común en la mayoría de los encuentros de profesores, en los que frecuentemente sólo es necesario asistir presencialmente o mediante una videoconferencia para obtener la constancia de participación.

Durante el periodo interanual se llevaron a cabo diversos eventos académicos dirigidos a profesores, la mayoría de ellos a través de videoconferencias síncronas organizadas en diferentes horarios y salas, tratando de imitar el formato presencial. Esta estructura puede representar una visión limitada sobre las potencialidades que ofrecen las TIC y un paradigma educativo basado en la transmisión pasiva de la información. En eventos síncronos frecuentemente los reducidos tiempos destinados a la exposición y realización de preguntas no da oportunidad a un intercambio profundo de ideas y experiencias, situación que se soluciona con el formato asíncrono, aumentando la autogestión de los participantes.

La experiencia vivida durante el desarrollo de la jornada académica virtual fue positiva, permitió detectar áreas de mejora en la organización del evento como realizar pequeños videos para dar instrucciones, aumentar la variedad de formatos para las comunicaciones (infografía, blog, entre otros) y la inclusión de talleres sobre la aplicación de las TIC en los procesos de enseñanza aprendizaje.

El grupo de trabajo espera llevar a cabo la segunda edición de este evento durante el 2021 tomando en cuenta los aspectos que hay que mejorar.

Referencias

Kriscautzky Laxague, M. y Martínez, Sánchez, E. (2010). Las TIC en la enseñanza. Alfabetización digital y formación de profesores de nivel superior. Actas del XIV Congreso internacional de educación a Distancia, Trelew Chubut, Argentina. URL <http://educatic.unam.mx/publicaciones/ponencias/>



**II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia**



Las funciones de la ironía del profesor de bachillerato

Diego Arias Cortés

Las funciones de la ironía del profesor de bachillerato

Diego Arias Cortés
 Universidad del Quindío, Colombia
dariasc@uniquindio.edu.co

Resumen

Esta contribución es fruto de un proyecto en el que se investigaron las funciones y los efectos perlocutivos de la ironía verbal de los profesores en las aulas de clase. Para ello se estableció un diálogo directo con 104 docentes de Educación Básica Secundaria y Media Vocacional en colegios oficiales del departamento del Quindío (Colombia). La metodología se configuró cualitativamente, al amparo de un enfoque histórico-hermenéutico ligado a una aproximación socio-pragmático-discursiva de la ironía verbal. En cuanto a los resultados, los aportes de Alba-Juez (2002), Torres-Hernández (2012) y Placencia, Fuentes y Palma-Fahey (2015) fueron indispensables para aventurar interpretaciones consecuentes con los datos (hallazgos) obtenidos, y contribuyeron a enriquecer las discusiones que en la actualidad suscita este hecho del lenguaje. Se pudo observar, entonces, que la ironía es usada por los profesores en diferentes situaciones de aula; no obstante, cerca de la mitad de la población entrevistada manifestó no utilizarla por temor a interpretaciones literales que afectaran de manera negativa tanto la imagen social como la esfera emocional de los estudiantes. Quienes sí acudieron a ella, tenían como objetivo modificar la conducta de sus educandos en situaciones que exigían una disposición y actuación concreta. En este amplio panorama, destaca una particularidad: las muestras analizadas revelan, en mayor o menor medida, las funciones generales de la ironía: ataque verbal, diversión y evaluación (Alba-Juez, 2002). Éstas, generalmente, no operan por separado, sino que suelen darse en simultáneo, complementándose con funciones específicas como el reproche, la queja, la manifestación de poder y la burla.

Palabras clave: docente, ironía, ataque verbal, diversión, evaluación

Introducción

La ironía ha sido definida de múltiples maneras, que se podrían condensar en dos posturas. Para algunos, ésta expresa lo contrario de lo que el mensaje refiere en su sentido literal; para otros, en lugar de lo contrario, la ironía remite a algo distinto. Lo anterior se sustenta, por ejemplo, en la cita que Alonso-Quecuty (1993, p.114) hace sobre la definición clásica de ironía: "... una figura del lenguaje por la que se quiere hacer entender lo contrario de lo que se dice". Bollobás (1981, p.329), por otro lado, precisa a qué se refiere la ironía cuando remite a "algo distinto" del sentido literal: "... es la expresión intencional de insinceridad".

La segunda postura, la de que la ironía remite a algo distinto, se ha convertido en la actualidad en uno de los terrenos más fértiles con respecto al estudio de este fenómeno. Y es justamente donde enfocamos nuestro interés. En consecuencia, partimos de la mirada que nos propone Alba-Juez (2002), quien considera que la ironía tiene tres funciones generales: ataque verbal, evaluación y diversión.

Con estos basamentos teóricos, ligeramente esbozados, nos preguntamos: ¿Cuáles son las funciones de la ironía del profesor de bachillerato en los colegios públicos quindianos?

Este objeto de interés, emergente en las dinámicas de las aulas de clase, ha sido poco estudiado. Tal carencia, entre otros motivos, nos ha movido a la realización de la presente investigación. Así, entonces, nos sumamos a las escasas iniciativas que indagan la ironía en las aulas, como es el caso de Torres-Hernández (2012) y Torrealba (2004).

1. Elementos teóricos

Paraphraseando a Reyes (1994), la ironía no trata de hacer entender solo lo contrario de lo que se dice, sino algo distinto. Y como ya señalamos en la *Introducción*, ese “algo distinto” puede ser la manifestación intencional de la insinceridad del emisor; podría ser un sentido que busca, soterradamente, negar las virtudes del interlocutor o convertirse en un detonante de la interacción comunicativa que impele al conflicto. No obstante, podemos completar el sentido de “algo distinto”, simplemente, señalando que la ironía puede ser un instrumento didáctico y una forma de convocar el humor en la interacción.

En últimas, el sentido de la ironía está ligado a sus funciones. Según Alba-Juez (2002), hay tres generales: ataque verbal, diversión y evaluación. La primera concuerda con la ironía negativa: “Cuando se ataca a una cierta víctima, los hablantes quieren, al mismo tiempo, tomar distancia de esas víctimas o de ciertos patrones de conducta” (p. 480). La segunda dialoga directamente con el humor, como una de las formas del humor; la tercera queda consignada en la siguiente cita:

Si nosotros criticamos o elogiamos a algo o alguien, estamos implícitamente evaluando a esa persona o cosa. Adicionalmente, un hablante puede usar la ironía para probar el conocimiento de quien lo escucha, la comprensión de su punto de vista o algo que quiere hacer con el fin de ver si su interlocutor pertenece a su grupo o si está de acuerdo con él o con un tema dado. (*Ibíd.*, p. 485)

La autora aclara que una ironía, su uso, puede corresponderse con una de estas funciones o con varias de ellas; verbigracia, ataco verbalmente apelando al humor (diversión) o me divierto mientras evalúo al otro. Una precisión más: hay 17 funciones específicas ligadas a las generales, algunas de ellas salen a flote en el apartado de *Resultados* de este documento.

2. Metodología

Este artículo se desprende del macroproyecto: *La ironía del profesor y sus efectos perlocutivos. Análisis de una muestra representativa docente en colegios oficiales del Departamento del Quindío*¹. Éste ha tenido tres fases: una de recolección de la información a través de 104 encuestas semiestructuradas aplicadas a los docentes del departamento; otra, de sistematización de la información; la tercera es la propuesta de trabajos reflexivos relacionados con las diferentes problemáticas asociadas al estudio de la ironía verbal. Las tres fases se ejecutaron en un periodo de 18 meses. El diseño metodológico en que se inscribe es cualitativo y de tipo histórico-hermenéutico; en otras palabras: “Se trata de una comprensión circular en comienzo, la cual se va volviendo una espiral abierta que confronta continuamente la realidad y la teoría” (Torres-Hernández, 2012, p.464). Esto exige la identificación de las funciones de las

¹ Grupo en Didáctica de La Lengua Materna y la Literatura (*Dilema*). Proyecto financiado por la Vicerrectoría de Investigaciones de la Universidad del Quindío (2019-2020).

ironías de los docentes y su evaluación según las diferentes situaciones de aula en las que emergen, al tiempo que se contrasta con el universo teórico. Para tales efectos se consideran cuatro contextos: (1) ironías que un profesor usa cuando un estudiante llega tarde a clase; (2) ironías que un profesor usa cuando un estudiante no hace las tareas; (3) ironías que un profesor usa cuando un estudiante habla mucho en clase; (4) ironías que un profesor usa cuando un estudiante responde equivocadamente a una pregunta obvia.

3. Resultados

Tabla 1. *Las ironías del profesor de bachillerato*

Situaciones de aula	Muestras de ironías
(1)	a. Se le pegaron las cobijas b. Al que madruga, Dios lo ayuda c. Cuando necesite la muerte ya sé a quién voy a mandar por ella
(2)	a. Imagino que se encontró al ladrón de cuadernos en el camino b. Póngase las pilas, mijito
(3)	a. Habla más que loro mojado b. Esperemos que termine de hablar el más callado del salón
(4)	a. Ay, amor, se le derramó la materia gris b. Usted se las sabe todas, se las pilla todas

En la tabla 1 se presentan las cuatro situaciones de aula en las que se reportaron ejemplos de ironías usadas por los profesores de bachillerato con sus estudiantes. Éstas son solo una pequeña muestra de todo el corpus del macroproyecto de investigación. A continuación, vamos a reportar algunos hallazgos en relación con las funciones de la ironía según estos 4 contextos.

En cuanto a la primera situación, encontramos que hay usos irónicos con funciones prototípicas; es decir, son muestras de lenguaje que podemos identificar en otras situaciones comunicativas. Éstas pretenden generar un cambio en el oyente a la vez que reflejan un reproche debido a ese comportamiento inapropiado (a propósito del ejemplo a.). Esto se hace, principalmente, a través del ataque verbal. La diversión y la evaluación también se reflejan en estas ironías. Así, el ejemplo b. es un dicho popular utilizado irónicamente que, dado el contexto, parece gracioso, pero a la vez evalúa la actuación del interlocutor a través de un reproche. En suma, a través de la diversión se evalúa y reprocha al otro. El ejemplo c. evidencia otra estrategia discursiva direccionada a modificar el comportamiento del estudiante. Se usa un aparente halago para evaluar el desempeño del interlocutor. Se destaca, entonces, una cualidad que la "víctima" de la ironía no posee: la puntualidad. La adjudicación pública de aparentes virtudes, aparte de censurar un comportamiento, resulta jocosa dados los antecedentes de los sujetos implicados.

La segunda situación tiene dos ironías representativas. En esta ocasión prevalece el recurso humorístico para interpelar al estudiante. En el segundo ejemplo tenemos una especie de metáfora cotidiana (Lakoff y Johnson, 1986). Con ella se intenta modificar cierta conducta sin necesidad de atacar o ser directo con el destinatario. Esta forma del lenguaje también atenúa el acto de habla directivo (Searle, 1980) implicado. Lo divertido en este ejemplo es, quizás, la expresión misma, pues de manera literal no la podemos considerar. En cuanto al ejemplo a., el docente se pone de parte del

estudiante en una situación absurda que él mismo plantea. La expresión *imagino que* da cuenta de ese intento por parte del profesor de estar del lado de la persona implicada, todo, por su puesto, en una especie de ficción cuya función parece ser evaluar al otro y buscar que cambie su comportamiento. Esto coincide con unas de las funciones específicas de la ironía, el *rapport building*, es decir, "Creation of solidarity among the participants of discourse" (Alba-Juez, 2002, p.479) con el ánimo de crear un ambiente de confianza en el cual se pueda evaluar al otro sin atacarlo.

En el tercer contexto, ambos ejemplos los podríamos entender como ecos, inherentes a la cotidianidad, replicados en los salones de clase. Es evidente que su forma lingüística se repite, en muchas situaciones del día a día, casi sin cambios en su estructura sintáctica y con un tono humorístico marcado; además, son formas de habla que tienen una función común: intentar que el destinatario ponga fin a su discurso. Este intento es, a todas luces, de naturaleza humorística (se ve acá la *diversión* como función de la ironía propuesta por Alba-Juez, 2002).

La última situación nos propone dos ejemplos de ironías encaminados a burlarse del otro. Es lo que Alba-Juez (2002) ha denominado como *Teasin/poking fun at one's interlocutor* (p.512). Las consecuencias de esto son impredecibles dado que unas veces, suponemos, se reacciona de buena manera (tal vez los estudiantes proponen otra respuesta) y otras, infortunadamente, los estudiantes se sienten mal porque han quedado en ridículo frente a sus compañeros. Dada la intención explícita de estos ejemplos, los interpretamos como formas de ataque verbal.

4. Conclusiones

- En las cuatro situaciones de aula abordadas, los docentes usan la ironía, aunque es mayor el porcentaje que no lo hace, hecho que se refleja con más preponderancia en la última situación de aula.
- Los ejemplos analizados manifiestan, en mayor o menor grado, las tres funciones generales de la ironía que propone Alba-Juez (2002): ataque verbal, diversión y evaluación. Funciones que, por lo general, no operan por separado, sino que suelen darse en simultáneo y se complementan con funciones específicas: reproche, *Teasin/poking fun at one's interlocutor*, burla, *rapport building*, manifestación de poder, etc.
- En las tres primeras situaciones de aula se observa que la diversión y el humor son inherentes a las ironías de los docentes. Estrategia que busca, ante todo, modificar el comportamiento de los estudiantes.
- En el último contexto no está claro si a través de las ironías se pretende cambiar la conducta de los alumnos o si, más bien, lo que prevalece es la burla y la manifestación de poder canalizados a través del ataque verbal.
- En cuanto a la forma de las ironías, no hay un patrón común, ya que unas están compuestas por enunciados que parecen ecos de la cotidianidad, otras se configuran con elementos clásicos de la retórica y, como vimos en la última situación de aula, hay unas en simbiosis con *formas de tratamiento*, por ejemplo, "amor" y "usted" (Placencia, Fuentes y Palma-Fahey, 2015).

Referencias bibliográficas

Alba-Juez, L. (2002). *Análisis de las funciones y estrategias del discurso irónico* [Tesis doctoral, Universidad Complutense de Madrid]. Disponible en:

<http://eprints.ucm.es/3383/>

Alonso-Quecuty, M. (1993). Ironía y comunicación: quién es el irónico, quién la víctima

y cuál la situación. *Cognitiva*. Vol. 5, No. 1, 113-125.

Bollobás, E. (1981). Who is afraid of irony? An analysis of uncooperative behavior in Edward Albee's "Who is afraid of Virginia Woolf". *Journal of pragmatics*. Vol. 5, No. 4, 323-334.

Lakoff, G. y Johnson, M. (1986). *Metáforas de la vida cotidiana*. Cátedra: Madrid.

Placencia, M., Fuentes, C., & Palma-Fahey, M. (2015). Nominal address and rapport management in informal interactions among university students in Quito (Ecuador), Santiago (Chile) and Seville (Spain). *Multilingua*, 34 (4), 547-575.

Reyes, G. (1994). *La pragmática lingüística*. Montesinos: Barcelona.

Searle, J. (1980). *Actos de habla*. Cátedra: Madrid.

Torrealba, M. (2004). La interacción docente y el discurso pedagógico de la ironía. *Educere*, Vol. 8., Núm. 26, 355-360.

Torres-Hernández, F. (2012). El lugar de la ironía en el aula universitaria. *Educación y Educadores*, 15 (3), 461-475.



**II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia**



La ironía del profesor de bachillerato y sus efectos perlocutivos

Juan Pablo Gutiérrez Gómez

La ironía del profesor de bachillerato y sus efectos perlocutivos

Juan Pablo Gutiérrez Gómez¹

Los contextos comunicativos exigen diferentes estrategias discursivas dependiendo de los hablantes y de los intereses que desean perseguir en la interacción y en los propósitos a lograr. En esta iridiscencia comunicativa las disciplinas lingüísticas cumplen un papel fundamental en la aproximación al habla como realización de la lengua, de ahí que la pragmática, la sociolingüística, la sociología del lenguaje y el análisis del discurso entre otras, permiten diversas aproximaciones al acto comunicativo y por ende a las ideologías, los idiolectos y a la enunciación presentes en ellos.

Los estudios del discurso han superado los enfoques textuales, el estudio de la lengua ha cedido al estudio del habla y la multimodalidad se ha entronizado como una de las variantes más significativas para deconstruir los textos en contexto y posibilitar otras miradas y otras interpretaciones.

La pragmática centra su estudio disciplinar en el habla y se acerca a ella desde diferentes miradas y enfoques, posibilitando un espectro amplio de focos encaminados a estudiar la actuación “en palabras de Chomsky” los actos de habla, las inferencias, las implicaturas y los juegos del lenguaje que subyacen en las enunciaciones para clarificar y estudiar las ambigüedades en la expresión, ambigüedades cargados de un efecto perlocutivo que muchas ocasiones generan ambientes de agrado o rechazo o resentimiento.

En este orden de ideas se necesita ser un buen rétor para convencer, persuadir, exhortar, ironizar, ser sarcástico o simplemente presentar una personalidad a la que poco le importa el que dirán y que le despreocupa totalmente hacer sentir mal al otro.

Las interacciones cotidianas desde su discursividad fluctúan entre lo planificado y lo espontáneo, lo riguroso y lo coloquial, lo académico y lo cotidiano, lo ritualizado y lo contemporáneo y por ende entre diferentes propósitos e interés comunicativos.

La filósofos del lenguaje rigurosos en sus estudios semánticos, fueron cediendo a sus pretensiones herméticas de significación como Wittgenstein y ampliando su espectro de

¹ Docente catedrático, categoría asistente. Magíster en lingüística (Universidad Tecnológica de Pereira). Profesor del programa de Licenciatura en Literatura y Lengua Castellana (Universidad del Quindío). Áreas de docencia e investigación: Lingüística, análisis del discurso, sintaxis de la lengua castellana. Correo electrónico: jupagutierrez@uniquindio.edu.co. Dirección: Universidad del Quindío, Carrera 15 Calle 12 Norte, Armenia (Quindío). ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9345-9181>

estudio como Austin y Searle al centrar su atención en el lenguaje cotidiano, más exactamente en los actos de habla, los juegos del lenguaje y el giro lingüístico con el segundo Wittgenstein y Rorty, estudios que se alejan de los enfoques normativos y puristas y se complementan con los variacionistas y se centran en el decir, en el actuar.

Las palabras se resemantizan constantemente, lo que en otrora significaban, actualmente significan al diferente, adquieren otros matices, otros significantes y en el crisol social, variadas comunidades de habla con registros lingüísticos particulares en su enunciación persiguen efectos perlocutivos diferentes en el decir y lo dicho. Las palabras pueden tener un significado diferente a lo convencional, pero de lo variacional se encarga la sociolingüística y de la ambigüedad y el doble sentido la pragmática está lista a dar su primer paso; ya Escandell (1993) lo comenta, muchas veces lo que decimos no coincide con lo que queremos decir, y los juegos de lenguaje hacen su entrada triunfal muchas veces a través del estudio de expresiones oscuras, ambiguas.

Variables como el estrato social, nivel de escolaridad, género, edad, juegan y se asocian a conversaciones cotidianas o formales donde el distanciamiento o el prestigio social juegan a favor o en contra, tanto de los enunciadorees como de los enunciatarios y en los entornos académicos estas fuerzas discursivas mediadas por el rol docente-estudiante adquieren diferentes efectos perlocutivos donde se avivan los odios y los amores, los celos y las cercanías.

Ya Austin desde su aproximación al lenguaje coloquial, se interesa por el estudio de los actos de habla, más exactamente de los realizativos y desde el efecto o efectos perlocutivos que producen en los otros, porque en toda expresión, en todo enunciado subyace un efecto perlocutivo y una intención manifiesta que alegra o entristece, exalta o ridiculiza, castiga o premia, corrige o felicita a sus oyentes, y en los contextos académicos estos sentimientos pululan diariamente en las aulas de clase.

En este campo de acción la ironía y el sarcasmo, generan diferentes sentimientos que desencadenan en efectos positivos o negativos entre nuestros estudiantes, dependiendo igualmente del efecto perlocutivo que desee lograr el enunciadoree, entendiéndose lo perlocutivo en palabras de Austin "*lo que producimos o logramos porque decimos algo, tales como convencer, persuadir, disuadir, o incluso digamos, sorprender o confundir*" (Austin, 1990:153) es decir, el acto que se realiza por el hecho de decir algo con una intención implícita y se refiere a los efectos producidos por la

enunciación en este caso el referente de *La ironía del profesor de bachillerato: funciones y efectos perlocutivos* .

Visualizando la escuela como ese espacio compartido por una comunidad para alcanzar una amalgama de saberes, valores, comportamientos y enseñanzas, la voz y la palabra del docente han estado impregnadas de un halo de poder y saber indiscutible que no se debe refutar ni poner en entredicho y que se debe acatar sin poner barreras ni disculpas, ya que a través del tiempo nos han enfatizado que la escuela es nuestro segundo hogar. En este pulso de prestigio se crean espacios dogmáticos, herméticos, creativos, placenteros, plurales, donde el lenguaje es el medio que vehicula el conocimiento.

Pero ¿qué pasa si esos espacios dejamos de disfrutarlos o se vuelven una pesadilla porque no podemos con los discursos fuera de tono de nuestros maestros? o por el contrario entramos en una total empatía con nuestro docente por el estilo que utiliza para decir las cosas y nos hace sentir bien en el aula de clase. Estos momentos los podemos encontrar y dimensionar bien sea de forma positiva o de forma negativa a partir del afecto, la cercanía o del efecto perlocutivo del uso de la ironía en el aula.

Ya Ducrot al referirse a enunciados negativo -no a efectos negativos- comenta: “el enunciado negativo no consiste en asertar la falsedad de una proposición, sino que consiste en un conflicto entre dos puntos de vista” (Moeschler, Reboul, 1999), de ahí que los enunciados sean realizativos o enunciativos y no nos detenemos a constatar si son falsos o verdaderos.

En los contextos académicos los actos de habla son el vehículo comunicativo por excelencia y los actores inmersos en el contexto asumen diversas posiciones de acuerdo con su rol, su ideología, su estatus, sus afectos y sus roles de poder, es decir, tanto el docente como sus estudiantes *apalabran* el mundo y *lo seducen* a través de la enunciación.

Es así como podemos observar que hay ironías, al igual que el sarcasmo, en su enunciación pueden presentar un efecto negativo o positivo dependiendo de la forma en que se expresan, adquieren un efecto perlocutivo positivo si se convierten en una herramienta adecuada a la hora de querer establecer puentes de comunicación, de empatía con los estudiantes, pues lo motiva a participar permanentemente en las actividades académicas, para que explore sus pensamientos y llegue a respuestas lógicas por medio de la reflexión y aceptación por parte de los comentarios asertivos que el profesor le brinde, de no lograrse lo anterior y no consolidarse un ambiente de empatía en la enseñanza los estudiantes se van a sentir inseguros e incómodos,

señalados, ridiculizados por sus compañeros al contestar mal y a la espera de la frase o comentario tóxico por parte del maestro.

Para investigadoras como Torres-Sánchez (1999), Marimón-Llorca (2004-2005, 2009), Rodríguez-Rosique (2009) y Ruiz-Gurillo (2012), el enunciado irónico no se interpreta según la idea clásica de que expresa lo contrario de lo que se afirma (*inversioe verborum*), sino que se ponen en juego *otros* sentidos, como el de la burla fina y disimulada, la camaradería, la reconvención ingeniosa, etc. Todo esto se enmarca en la idea bien conocida de que siempre que emitimos un acto de habla.

En nuestra aula de clase y nuestro contexto académico compartimos diversas ideologías, rituales, cuadros de costumbres, afectos, amores, desamores, grupos y una normatividad soportada en una escala de poder en la que el docente puede ser una figura de autoridad, respeto, camaradería, odios o simplemente un ser ignorado por sus educandos, dependiendo de sus gustos y fortalezas académicas.

Entendiéndose la ironía como esa forma de decir lo contrario de lo que se quiere decir o dar a entender, esta es usada comúnmente en el aula de clase, pero sus efectos perlocutivos en los estudiantes son diferentes, algunos adquieren efectos positivos y otros efectos negativos.

En Diálogo con los estudiantes comentan que algunas ironías fueron muy fuertes y los marcaron de por vida, otros que posibilitaban ambientes gratos y de exigencia por parte de los docentes, pero vale la pena preguntarnos ¿dónde termina la ironía y dónde comienza el sarcasmo? máxime si las edades de los jóvenes escolarizados es tan diversa y variables como la timidez y el temor al señalamiento repercuten negativamente en ellos, por eso el tacto, el conocimiento de la comunidad educativa y académica son tan importantes de conocer para adentrarnos en este mundo plural de la educación.

Los efectos causados siempre van a tener su pero y el regreso y evocación de estos episodios discursivos puede ser un bálsamo sanador o un recuerdo que siempre va a arrugar el corazón. En este orden de ideas las ironías de tono antifrástica, por comparación y las expresiones sarcásticas son las más usadas por los docentes y sus efectos perlocutivos fluctúan entre lo positivo y lo negativo, son pronunciadas en buen porcentaje tanto profesores y profesoras quienes las expresan en mayor o menor medida en sus clases.

Pero los detonantes de estas estrategias discursivas, básicamente se circunscriben en cuatro momentos a saber: estudiantes que no hacen tareas, estudiantes que

permanentemente hablan en clase, estudiantes que por lo regular llegan tarde a clase y estudiantes que responden mal una pregunta, creyendo que utilizarlas es la solución salomónica para corregir en sus estudiantes el bajo rendimiento, la indisciplina y la impuntualidad propiciando ambientes y los efectos perlocutivos para accionar los discursos irónicos, sarcásticos (cruels, que muerden la carne), ideológicos, humorísticos que desencadenan en odios y amores y por consiguiente en efectos positivos y negativos y que van a estar presentes por mucho tiempo en la memoria sin olvido de los participantes, ya lo comentaban Alvarado y Padilla (2007), al afirmar que es posible ser irónico y cortes a la vez.

Ejemplos tomados de las entrevistas semiestructuradas permiten evidenciar los efectos tanto positivos como negativos a través de la interacción en el aula de clase, a continuación unas muestras :

Ironía por comparación	Se parece al coyote. -Parece un loro mojado - Son como zánganos
Ironía antifrástica	-El más callado de la clase. -Huy tenemos un estudiante nuevo. -Tan puntual como siempre. -Es una respuesta muy inteligente. -¡Pone mucho cuidado!
Sarcasmo	Voy a escribir un libro con las mejores respuestas y voy a incluir la suya. -Interesante la historia, envíamela por correo. - Vamos hacer silencio que el compañero está que nos habla. -¿Qué pasó con la tarea, te la robaron camino al colegio? -Dígale a su mamá que cuando tenga hijitos no tome caldo de lora. - ¿Cómo apagamos el radioloco? -Ay, amor se le derramó la materia gris.

	<p>-No estudie tanto que eso es dañino.</p> <p>-Descubrió el agua.</p>
--	--

Como podemos evidenciar estas expresiones o comentarios irónicos dejan en los estudiantes efectos positivos y negativos, bien sea intencionados o inintencionados, recordados u olvidados, jocosos y tristes pero por más que queramos evitarlos siempre van a estar ahí con la puerta abierta esperando a los invitados de estos juegos discursivos.

A manera de conclusión la ironía según palabras de Havertake(1990) es *la expresión de un acto intencionalmente insincero*, el cual deja huellas o efectos positivos o negativos; un margen del 38.46% de los docentes entrevistados manifiestan que las ironías utilizadas por sus docentes tuvieron un efecto positivo, motivaron su perseverancia, su disciplina, su compromiso, comentando a veces que los ayudó a ser mejores en su hacer y lo más importante permitió mejorar la interacción docente-estudiante.

Los efectos negativos, un margen del 12.50% de los docentes entrevistados manifiestan que las ironías utilizadas por sus docentes tuvieron un efecto negativo, la ironía no fue utilizada con fines de risa, sino de ofensa, igualmente generó sentimientos negativos contra el docente y de sí mismos, resentimientos, odios, temor, silenciamiento y desmotivación.

Muchos recordarán la ironía con un efecto positivo, otros con un efecto negativo, pero la ironía en el aula siempre será recordada.

Referencias

- Alvarado, M; Padilla, X. (2007). "Lo cortés no quita lo irónico". En *Actas Spanish and Portuguese Dialogue Studies Conference (2007)*: abril . Texas, EEUU.
- Austin, J. (1990). *Cómo hacer cosas con palabras*. Paidós.
- Bajtín, M. (1976). Carnaval y Literatura. *Revista Eco*, (134), 311-338.
- Ducrot, O. (1988). *Polifonía y argumentación. Conferencias del seminario Teoría de la Argumentación y Análisis del Discurso*. Universidad del Valle.

Lakoff, G. y Johnson, M. (1986). *Metáforas de la vida cotidiana*. Cátedra.

Searle, J. (1980). *Actos de habla*. Cátedra.

Torres-Hernández, F. (2012). El lugar de la ironía en el aula universitaria. *Educación y Educadores*, 15(3), 461-475.



**II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia**



El maestro de la escuela primaria y su contribución al protagonismo escolar una alternativa para enfrentar la pandemia

Isabel Julia Veitia Arrieta

El maestro de la escuela primaria y su contribución al protagonismo escolar una alternativa para enfrentar la pandemia

AUTOR: Dr.C Isabel Julia Veitia Arrieta. Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas. iveitia@uclv.cu

RESUMEN

Contribuir al desarrollo del protagonismo escolar en el marco de la agenda educativa 2030 es una prioridad en la labor educativa de la escuela primaria que requiere, elevar el nivel teórico/metodológico de los maestros y dar respuesta a las exigencias de la sociedad para dirigir con calidad la dirección del proceso de enseñanza aprendizaje desde la didáctica de una enseñanza desarrolladora y enfrentar la pandemia que azota al mundo en el contexto actual. Con este propósito se ha promovido un sistema de talleres a los maestros de educación primaria, que contribuirá al desarrollo del protagonismo escolar en el contexto actual. Los resultados obtenidos son positivos, se han socializado en eventos nacionales e internacionales y se promueve como parte del perfeccionamiento a nivel nacional e internacional. Lo anterior contribuye al mejoramiento de la calidad educativa, garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos, así como a fortalecer el trabajo con la niñez y a la formación integral para la vida.

Palabras clave: docentes, educación primaria, protagonismo escolar

INTRODUCCIÓN

En el contexto actual las conferencias internacionales y congresos educacionales tienen en cuenta los Objetivos de Desarrollo Sostenible Agenda 2030 y se trabaja por fortalecer los vínculos entre educación y salud. Una educación protagónica que posibilite promover la calidad, los logros de aprendizaje, y el bienestar en los escolares de la escuela primaria desde la dirección del proceso de enseñanza aprendizaje.

En Cuba el Modelo de la escuela primaria tiene como fin contribuir a la formación integral de la personalidad del escolar fomentando desde los primeros grados la interiorización de conocimientos y orientaciones valorativas, tomando en cuenta las perspectivas de una profunda Revolución Educativa.

Fomentar un escolar protagónico con una cultura en salud, desde la escuela primaria, presupone un maestro preparado que promueva un sistema organizado y planificado de actividades desde el proceso de enseñanza aprendizaje con estrategias bien concebidas para satisfacer los objetivos y contenidos del currículo de manera sistemática sobre las vivencias y las experiencias desarrolladas, así como las exigencias que la sociedad plantea a la escuela.

Lo anterior justifica la necesidad de preparar al maestro de la escuela primaria para contribuir a la formación protagónica de los escolares de la escuela primaria y enfrentar la pandemia que azota al mundo en el contexto actual.

DESARROLLO

La Educación Primaria constituye la enseñanza a través de la cual se aspira, satisfacer las necesidades básicas de aprendizaje y formativa de los escolares, desde las edades tempranas. Sin embargo, en la actualidad se evidencia que aún es esencial la labor a desempeñar por el maestro en el proceso de formación protagónica de los escolares por lo que se ofrece un sistema de talleres.

El sistema de talleres contó con la participación de maestros de escuelas primarias de Santa Clara, Cuba y el compromiso de convertirse en agentes multiplicadores de sus aprendizajes al revertir el conocimiento adquirido en el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje con los escolares.

Sistema de Talleres

Objetivo: Preparar a los maestros de la escuela primaria en contenidos teóricos y prácticos relacionados con el aprendizaje desarrollador y la interacción didáctica de los componentes del proceso de enseñanza aprendizaje, para contribuir a la formación protagónica del escolar de la escuela primaria y enfrentar la pandemia que azota al mundo en el contexto actual.

Precisiones

La preparación permite desarrollar la motivación por la superación en aras de la actualización de los conocimientos de sus funciones educativas e instructivas con los escolares; garantiza una mayor efectividad en la dirección del proceso de enseñanza aprendizaje, acciones de prevención contra pandemia actual (COVID 19), el principio de autodirección y se fortalezcan en sentido general el protagonismo de los escolares.

Talleres

Taller # 1 ¿Qué hacer para contribuir al desarrollo de la formación protagónica de los escolares?

Objetivo: Orientar a los maestros respecto a las posibilidades de contribuir a través del proceso de enseñanza aprendizaje a la formación protagónica de los escolares.

Contenidos a tratar:

- Aspiraciones de los docentes de la escuela primaria en formación con respecto a la formación protagónica de los escolares.
- El escolar como protagonista principal del proceso de enseñanza aprendizaje.
- Actividades a desarrollar como parte de la preparación. Organización de las mismas.

Taller # 2: Modelos pedagógicos que inspiran los currículos. Su relación con el protagonismo.

Objetivo: Reflexionar con los maestros acerca de los modelos pedagógicos que inspiran los currículos. Su relación con la formación protagónica.

Contenidos a tratar:

- Tipos de modelos pedagógicos que inspiran los currículos.
- Aspectos esenciales de los modelos pedagógicos referente a: Meta, concepción del desarrollo, relación docente, escolar, selección y concepción de contenidos curriculares, así como la metodología para la evaluación.
- Modelo pedagógico a asumir para lograr la verdadera formación protagónica de los escolares en el contexto actual.
- Ejemplos de acciones protagónicas

Taller # 3 ¿Por qué movernos hacia una Educación Desarrolladora?

Objetivo: Argumentar críticamente la necesidad fomentar en las instituciones escolares la concepción de un aprendizaje desarrollador considerando al escolar como centro del proceso de enseñanza aprendizaje en su carácter protagónico.

Contenidos a tratar:

- Significado de una Educación Desarrolladora. Estrategias
- Ejemplos de actividades en el proceso de enseñanza aprendizaje con este enfoque.

Protagonistas de una cultura saludable

Taller # 4 ¿Quiénes son los protagonistas en el proceso de enseñanza aprendizaje?

Objetivo: Argumentar partiendo del carácter mediado y cooperativo del aprendizaje humano, cómo se considera que en el proceso de enseñanza aprendizaje escolar son tres los participantes, resaltando el papel de cada uno.

Contenidos a tratar:

- Concepto de formación protagónica escolar.
- Determinar los protagonistas del proceso de enseñanza aprendizaje .Papel que asume cada uno.
- Niveles del protagonismo en los escolares. Sus indicadores.
- Concepción de acciones protagónicas para prácticas saludables desde el currículo

Taller # 5 El protagonismo escolar ante la pandemia que azota al mundo (COVID19). La organización de la clase de forma cooperada:

Objetivo: Explicar cómo la organización de la clase de forma cooperada constituye una vía para la formación protagónica de los escolares de la escuela primaria y su enfrentamiento ante la pandemia que azota al mundo (COVID19).

Contenidos a tratar:

- La pandemia que azota al mundo (COVID19). Su tratamiento en el contexto escolar
- Concepto de trabajo cooperado.
- Ejemplificar cómo organizar el grupo de forma cooperada y contribuir al protagonismo escolar ante la pandemia.

Taller # 6 y 7 ¿Qué condiciones metodológicas se deben tener en cuenta al concebir y diseñar las actividades desde el proceso de enseñanza aprendizaje que contribuyan a una cultura de salud y protagónica de los escolares de la escuela primaria?

Objetivo: Demostrar las condiciones metodológicas necesarias a tener en cuenta al concebir y diseñar las actividades en el proceso de enseñanza aprendizaje que contribuyan a una cultura de salud y protagónica de los escolares de la escuela primaria
Contenido a tratar: (dos sesiones de trabajo)

- Condiciones metodológicas necesarias a tener en cuenta al concebir y diseñar las actividades en el proceso de enseñanza aprendizaje que contribuyan a una cultura de salud y protagónica de los escolares de la escuela primaria.
- Elaborar materiales que garanticen las condiciones metodológicas necesarias a tener en cuenta al concebir y diseñar las actividades en el proceso de enseñanza aprendizaje, que contribuyan a una cultura de salud y protagónica de los escolares de la escuela primaria.

Taller # 8 Mesa Redonda “El maestro de la escuela primaria y su contribución al protagonismo escolar una alternativa para enfrentar la COVID19”.

Objetivo: Demostrar a través de ejemplos concretos cómo contribuir a la formación protagónica de los escolares de la escuela primaria desde el proceso de enseñanza aprendizaje teniendo en cuenta los referentes teóricos adquiridos.

Contenidos a tratar:

- Caracterización del grupo enfatizando el nivel de protagonismo individual y grupal.
- Presentación de sistemas de clases en diferentes grados y asignaturas que contribuyan a una cultura de salud y protagónica de los escolares de la escuela primaria.
- Creación de círculos de interés: “El enfrentamiento a la COVID 19”. “Protagonista ante la pandemia”.

Taller # 9 “La Sala de prensa “

Rueda de prensa “El maestro de la escuela primaria y su contribución al protagonismo escolar una alternativa para enfrentar la pandemia “

Objetivo: Exponer a través de la técnica de la sala de prensa los conocimientos teóricos /prácticos adquiridos que contribuyen a perfeccionar el quehacer pedagógico del maestro de la escuela primaria y su contribución al protagonismo escolar una alternativa para enfrentar la pandemia.

Contenido a tratar:

- Resumen sobre los contenidos referentes a las concepciones teóricas a poner en práctica desde su quehacer pedagógico.
- Exposición “Decide por la vida” elaboración de canciones, poemas, dibujos, folletos.

El sistema de talleres fue desarrollado durante tres meses y las evidencias que demuestran las transformaciones en la preparación del docente son: - Conformación en las escuelas de 4 grupos de trabajo integrados por maestros, escolares, familia comunidad y especialistas de salud : formación en contenidos y valores para promover actitudes de cambio.2.-Investigación: su objetivo es analizar la problemática de pandemia y fundamentar las distintas alternativas para promover la educación para la salud 3.- Apoyo y movilización social: propone acciones comunitarias para la protección y medidas higiénicas . 4.- Sensibilización: promueve el desarrollo de conciencias críticas y prácticas solidarias relacionadas con la Salud. - Creación de 3 proyectos entre las instituciones educativas: Se realizaron acciones colectivas de conjunto con

organizaciones sociales, culturales, (cursos, seminarios, talleres) - Creación del espacio La charla educativa “*Charlemos de ...*”. Con el objetivo de favorecer el intercambio entre colectivos, profesionales y la comunidad. - Elaboración de Publicaciones y Material Didáctico: La producción de materiales didácticos como vía de consulta y preparación, (cuadernos de trabajo, manuales, publicaciones, folletos, vídeos, CD, guía de propuestas pedagógicas)- Montaje de exposiciones: de carácter permanentes o itinerantes e incluir paneles con texto, fotografías, proyecciones, material explicativo de la propia exposición: “La vida”. - Promoción de Actividades Artísticas: Teatro, Murales, Cuentacuentos. Debates de libros con temas de salud . Exposiciones de arte (cerámica, artesanía, textiles, etc.) Es preciso destacar que como parte del trabajo de preparación al docente la producción y divulgación científica de los conocimientos aprendidos se evidenció en el desarrollo del Evento Científico “La responsabilidad social ante la COVID”, lo que posibilitó la realización de un proceso reflexivo que contribuye a constatar los resultados individuales y colectivos de los docentes.

Los docentes insertaron en los sistemas de clases de las diferentes asignaturas, las temáticas de los talleres, se fortaleció la Organización Escolar materializados por la participación activa y consciente de los maestros en el mejoramiento de la higiene escolar, organización de los diferentes procesos que desarrolla la escuela y la comunidad y creación de programas complementarios.

Participación de la familia y la comunidad en el funcionamiento de la institución, en la elaboración de los proyectos educativos que contribuyan al protagonismo escolar y el incremento de la asistencia y puntualidad de niños a las actividades del proyecto de salud.

CONCLUSIÓN

Los docentes de la escuela primaria alcanzaron resultados positivos en el desarrollo de los talleres, evidenciados en: dominio de las exigencias básicas de la didáctica de un aprendizaje desarrollador, para contribuir a la formación protagónica de los escolares y enfrentar la pandemia que azota al mundo en el contexto actual. Reconocen cómo dirigir el proceso de enseñanza aprendizaje a partir de los indicadores y niveles de la formación protagónica expuestos en la metodología y favoreció el desarrollo de un pensamiento reflexivo desde una visión integradora y una cultura de salud.

BIBLIOGRAFÍA

- Álvarez, P. (2002). Una Educación experiencial para desarrollar la democracia en las instituciones educativas. *Revista Iberoamericana de Educación Sociedad Educadora*. Edición: Organización de los Estados Iberoamericanos para la educación y la cultura.
- Castellanos, D, Castellanos, B, Llivina, M. J, & Silverio, M. (2001). Hacia una concepción del aprendizaje desarrollador. Instituto Superior Pedagógico “Enrique José Varona”. Colección Proyectos. La Habana
- Cortina, A. (1995). La educación del hombre y del ciudadano. *Revista Iberoamericana de educación*. 7. Edición: Organización de los Estados Iberoamericanos para la educación y la cultura.
- Domenech, D. (2003). *El protagonismo de la organización de pioneros y el maestro*. La Habana. Cuba: Editorial Pueblo y Educación.
- http://64.233.161.104/search?q=cache:4ZeyEV4L_fsJ:sisbib.unmsm.edu.pe/BibVirtual/libros/Educaci%C3%B3n/gestion_proyectos/ficha.htm+Autores+de+proyectos+educativos&hl=es
- <http://64.233.161.104/search?q=cache:pyhRIQdkvYsJ:www.etsii.upm.es/diquima/vidacotidiana/QVCParte1.pdf+Autores+de+proyectos+educativos&hl=es>
- Rico, P., Bonet, M., Castillo, S., García, M., Martín-Viaña, V., & Rizo, C. (2000). *Hacia el perfeccionamiento de la escuela primaria*. La Habana. Cuba: Editorial Pueblo y Educación.
- Talizina, N. (1988). *Psicología de la enseñanza*. Moscú: Editorial Progreso
- Trilla, J., & Novella, A. (2001). Educación y participación social de la infancia. *Revista Iberoamericana de educación*, 26(137-164).

- Veitia, I. (2006) Una metodología para la formación del protagonismo pioneril desde el proceso de enseñanza aprendizaje. Santa Clara. Villa Clara: UCP Félix Varela.
- Vigotsky, L. S. (1995). Interacción entre enseñanza y desarrollo. *Selección de Lecturas de Psicología de las Edades I, 3*.



**II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia**



Aprendizaje Basado en Equipos desde la mirada de los futuros profesores de segunda lengua

**Natalia Ferrada Quezada
Jessica Contreras Álvarez**

Aprendizaje Basado en Equipos desde la mirada de los futuros profesores de segunda lengua

Natalia Ferrada Quezada, Facultad de Educación, Universidad de Las Américas,
nferrada@udla.cl

Jessica Contreras Álvarez, independiente, ms.jessica.contreras@gmail.com

Introducción

Considerando que la enseñanza del idioma inglés es localizada, negociada y dinámica (Canagarajah, 1999), los futuros profesores deben estar preparados para enseñar a sus propios alumnos a utilizar formas lingüísticas para ir más allá de las conversaciones rutinarias. Además, como afirma Krashen (1982), el input y el output deben animar a los alumnos a utilizar la lengua más allá de su nivel actual y a ganar confianza en su desarrollo lingüístico.

Por otro lado, la Ley de Desarrollo Profesional Docente de Chile (MINEDUC, 2016), exige a los profesores trabajar con otros enfatizando en las técnicas de trabajo colaborativo.

La enseñanza siempre ha sido un reto y las metodologías activas parecen ser la clave para mantener la motivación y mayores expectativas de los estudiantes hacia las clases (Malouff et al., 2010). Esto ayuda a los profesores a hacer que los alumnos se den cuenta de que el aprendizaje siempre ha sido algo personal que no se puede endosar a nadie más que a uno mismo.

El Aprendizaje Basado en Equipos (ABE) es una de las metodologías activas centradas en el estudiante y basadas en el constructivismo (Walker et al., 2017) donde se puede aprender en grupos pequeños dentro de clases grandes. Frame et al. (2015) indican que cuando se compara una clase con ABE con una clase tradicional, la primera suscita una percepción más positiva por parte de los estudiantes en cuanto a su proceso formativo. Por ello, los programas de formación docente deben comenzar a replantear las metodologías y prácticas que promueven (Castañeda-Trujillo & Aguirre-Hernández, 2018).

El potencial del ABE en la formación de profesores ha sido poco estudiado. Los beneficios observados van desde el desarrollo cognitivo hasta la mejora de sus habilidades sociales (ej. Ferrada & Contreras, 2021; Lee & Bonk, 2019; Samad et al., 2015; Samad et al., 2014; Walker et al., 2017). De ahí que este estudio se guió por la siguiente pregunta: ¿Cuáles son las percepciones de los profesores en formación de un programa de educación TESOL con respecto al Aprendizaje Basado en Equipos?

Método

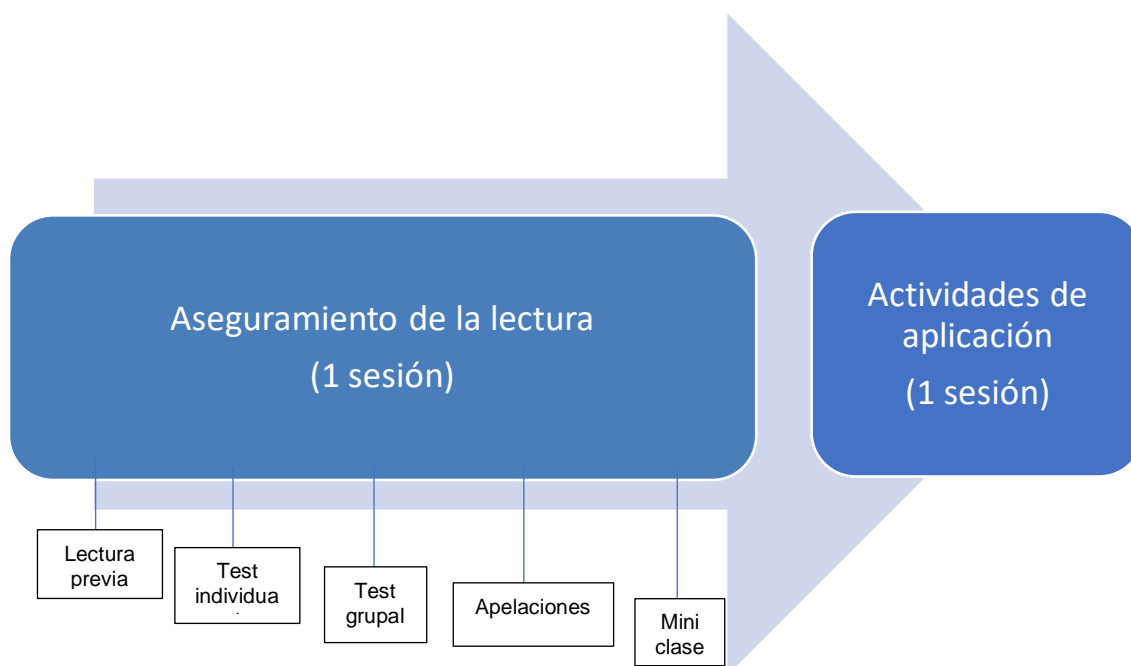
En este trabajo presentamos parte de un estudio (Ferrada & Contreras, en revisión) donde se utilizó una metodología de investigación cualitativa, porque nos interesa la profundidad de la reflexión y nos preocupaba recoger las opiniones, prácticas, experiencias y creencias de los participantes en sus propias palabras (Creswell & Guetterman, 2019).

Los participantes de este estudio fueron 19 estudiantes de un programa TESOL de una universidad pública de Chile. El rango de edad de los estudiantes variaba entre 20 y 25 años ($M = 20,89$, $SD = 1,37$), y todos ellos cursaban el tercer año de estudios.

Implementación del Aprendizaje Basado en Equipos

Antes de implantar el ABE, se prepararon las clases y se adaptó el método propuesto por Michaelsen y Sweet (2008) al grupo. Las docentes a cargo del estudio se reunieron en varias ocasiones por dos horas donde las lecturas fueron preparadas y seleccionadas, se planificaron las clases, se crearon los test grupales e individuales. También se tomaron algunas decisiones sobre la formación de los grupos y se designaron los roles que cada miembro iba a desempeñar. Además, se previeron algunas posibles situaciones problemáticas y se planificaron eventuales soluciones. Las clases, de cuatro horas, se impartieron dos días a la semana y dentro de un semestre que duraba 18 semanas en la asignatura Introducción al estudio del Lenguaje.

Al ABE siguió la estructura propuesta por Michaelsen y Sweet (2008) la que se puede apreciar en la siguiente figura:



Fuentes de datos y análisis

Para generar la información se recogieron reflexiones escritas semanales de cada estudiante y se realizó un focus group. Las reflexiones se consideran un enfoque cualitativo profundo que proporciona información valiosa sobre el proceso de aprendizaje de los estudiantes (Ganly, 2017). Se realizó un análisis temático utilizando el procedimiento de Miles, Huberman y Saldana (2013). Además, una muestra aleatoria y voluntaria de siete participantes formó parte de un grupo focal para comprobar y

comentar la precisión de nuestros hallazgos, y se realizó una nueva comprobación de los temas y códigos.

Resultados

En total se analizaron 323 reflexiones de las que se identificaron 11 temas, pero aquí se presentan los que fueron más mencionados por los estudiantes. Las frecuencias de estos temas fueron: a) mejora de las habilidades lingüísticas; b) habilidades sociales; c) compartir conocimientos.

Mejora de las habilidades lingüísticas

El desarrollo de las cuatro destrezas lingüísticas es el núcleo del aprendizaje de un idioma y el hecho de que esta categoría haya surgido como la más frecuente no es aleatorio. Los estudiantes manifestaron que el ABE les ayudó a mejorar varias destrezas lingüísticas: Ahora siento que puedo leer mucho más rápido que antes y también mejoro mi vocabulario... Me doy cuenta de que el TBL me está ayudando mucho con mi inglés (E8). Leemos en inglés, luego hablamos sobre la lectura y escuchamos a los miembros del equipo para entender sus puntos de vista, y finalmente escribimos en inglés. Así que el ABE es muy completo (E7). Como explica Krashen (1982), la exposición a un input de calidad es tan importante para ir un poco más allá del nivel de competencia del alumno. Tanto el input como el output son fundamentales para los estudiantes de idiomas.

Habilidades sociales

El ABE nos da la posibilidad, a través de actividades grupales, de desarrollar las capacidades que los profesores en formación necesitan para interactuar eficazmente con sus compañeros y, en un futuro próximo, con sus alumnos: Como está organizado el ABE nos ayudó a comprometernos con nuestro grupo y reforzó el valor de la responsabilidad, ya que si un miembro faltaba a la clase podía afectar al rendimiento del grupo (E6). Los profesores en formación mostraron una actitud positiva hacia el uso del ABE, lo que fomentó su autoconfianza respecto a sus propios procesos de aprendizaje. Sentirse cómodo en un grupo aumenta las posibilidades de que los alumnos aprendan y comprendan los conceptos con mayor profundidad y expresen sus ideas, a ser más tolerante con las ideas diferentes: A veces es complicado interactuar en grupo donde no tienes la suficiente confianza, más aún en inglés, no quieres ser imprudente o arrogante. Pero el TBL me ayudó a ganar confianza en mí misma, aprendí a ser más respetuosa con mis compañeros.

Intercambio de conocimientos

Cada miembro del grupo tiene la posibilidad de contribuir a generar soluciones situando sus argumentos en un contexto específico. En este sentido, el aprendizaje colaborativo desempeña un papel fundamental como estrategia para mejorar la comprensión y la adquisición de conceptos. Al compartir conocimientos, se genera una sinergia que promueve la capacidad de actuar como verdaderos profesores. De modo que, en el futuro, podrán recrear esa sinergia con sus colegas, lo que a su vez contribuye a su propio desarrollo profesional: ...pudimos compartir todas nuestras opiniones y me di cuenta de que sabía más de lo que pensaba... pude mostrar más potencial que haciendo una prueba individual de "silencio" (E17). Es más fácil entender los conceptos cuando tus ideas se pueden complementar con las de los demás, hace que el aprendizaje sea más divertido y fácil (E3)

Discusión y conclusión

El propósito de este estudio fue analizar las percepciones de los futuros profesores de inglés sobre el ABE. Los resultados sugieren que los estudiantes tienen una percepción positiva sobre el ABE, lo que coincide con otros estudios (Ferrada & Contreras, 2021; Samad et al., 2015; Samad et al., 2014; Walker, 2017).

Los participantes informan que sus experiencias con el ABE fueron beneficiosas, en particular cuando se trata del desarrollo de las habilidades lingüísticas. Probablemente, se trate del hallazgo más interesante de nuestro estudio. La enseñanza de la lengua inglesa es localizada, negociada y dinámica (Canagarajah, 1999), y los espacios generados a partir del trabajo con el ABE brindaron a nuestros alumnos la oportunidad de utilizar el lenguaje en un contexto auténtico, acercándose a alcanzar uno de los estándares para los profesores de TESOL. Sin embargo, es necesario tomar estos resultados con cierta distancia ya que se necesita más investigación en esta área para confirmar que el ABE puede impactar efectivamente en el rendimiento en el idioma inglés.

Nuestros hallazgos corroboran el valor del ABE respecto a las habilidades sociales. Estudios previos (Ferrada & Contreras, 2021; Samad et al., 2015) reportaron resultados similares. Es necesario propiciar los espacios para que los estudiantes compartan sus opiniones sin sentirse presionados y el ABE les da esa posibilidad por su estructura. Sin embargo, estas instancias no pueden darse por sentadas y los profesores deben esforzarse por proporcionar a los alumnos un escenario rico para interactuar con el otro.

Respecto al intercambio de conocimientos, nuestro trabajo complementa los resultados de estudios anteriores (Ferrada & Contreras, 2021; Samad, 2015; Walker et al., 2017). El ABE crea los espacios necesarios para compartir el conocimiento de forma pedagógica, ya que los miembros del equipo deben conocer sus fortalezas y debilidades, así como ser capaces de adaptarse a diferentes formas de abordar los contenidos.

Nuestro estudio presenta nuevos hallazgos en los programas de formación de profesores de TESOL. Consideramos que nuestros resultados abren una posibilidad para que los formadores de profesores construyan este escenario en el que el trabajo colaborativo se convierte en una tarea natural. No obstante, es importante considerar que el ABE puede desencadenar un cambio en la cultura de cómo trabajar en equipo y también supone un reto para profesores y alumnos.

Consideramos que las habilidades desarrolladas mediante el uso del ABE ayudarán a los futuros profesores de TESOL cuando trabajen en una escuela donde el trabajo en grupo y las habilidades sociales deben demostrarse continuamente. Los resultados que obtuvimos refuerzan la idea de que el ABE es una alternativa factible para la formación de profesores de TESOL.

Referencias

- Canagarajah, A. S. (1999). *Resisting linguistic imperialism in English language teaching*. Oxford University Press.
- Castañeda-Trujillo, J. E., & Aguirre-Hernández, A. J. (2018). Pre-service English teachers' voices about the teaching practicum. *HOW*, 25(1), 156-173. <https://doi.org/10.19183/how.25.1.420>
- Creswell, J. W., & Guetterman, T. (2019). *Educational research. Planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research*. New York: Pearson.

- Ferrada & Contreras, J. (2021). Aprendizaje Basado en Equipos: La perspectiva de los futuros profesores. *Revista de Estudios y Experiencias en Educación REXE*, 20(42), 117-135. <https://doi.org/10.21703/rexe.20212042ferrada7>
- Ferrada & Contreras (en revision). Teaching using Team-Based Learning Techniques in TESOL Teacher Education: Pre-service Teachers' Perceptions
- Frame, T. R., Cailor, S. M., Gryka, R. J., Chen, A. M., Kiersma, M. E., & Sheppard, L. (2015). Student perceptions of Team-Based Learning vs Traditional Lecture-Based Learning. *American Journal of Pharmaceutical Education*, 79(4), Article 51. <https://doi.org/10.5688/ajpe79451>
- Ganly, T. (2017). Taking time to pause: Engaging with a gift of reflective practice. *Innovations in Educational and Teaching International*, 55(6), 713-723. <https://doi.org/10.1080/14703297.2017.1294492>
- Krashen, S. D. (1982). *Principles and practices in second language acquisition*. New York: Pergamon Press.
- Lee, J., & Bonk, C. J. (2019). Integrating Flipped Learning with Team-Based Learning in a pre-service teacher education course: Experiences and outcomes. *International Journal on E-Learning*, 18(1), 5-29.
- Malouff, J. M., Hall, L., Schutte, N. S., & Rooke, S. E. (2010). Use of Motivational Teaching Techniques and Psychology Student Satisfaction. *Psychology Learning & Teaching*, 9(1), 39–44. <https://doi.org/10.2304/plat.2010.9.1.39>
- Michaelsen, L. K., & Sweet, M. (2008). The essential elements of Team-Based Learning. *New Directions for Teaching and Learning*, 116, 7-27. <https://doi.org/10.1002/tl.330>
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldana, J. (2013). *Qualitative data analysis*. Thousand Oaks: Sage.
- MINEDUC. (2016). *Ley N° 20.903 - Crea el Sistema de Desarrollo Profesional Docente y modifica otras normas*. <http://www.rmm.cl/biblioteca-digital/ley-ndeg-20903-crea-el-sistema-de-desarrollo-profesional-docente-y-modifica-otras>
- Samad, A. A., Hussein, H., Rashid, J. M., & Rahman, S. Z. (2015). Training English language pre-service teachers using a Team Based Learning approach. *English Language Teaching*, 8(1), 44-51. <https://doi.org/10.20429/ijstl.2017.110106>
- Samad, A. A., Rashid, J. M., Rahman, S. Z., & Hussein, H. (2014). Investigating the implementation of Team-Based Learning in a university level teacher education course. *International Journal of Asian Social Science*, 4(2), 249-257. <http://dx.doi.org/10.5539/elt.v8n1p44>
- Walker, Z. M., Guo Zheng, T., Mendoza, R., & Lee, E. (2017). Adopting Team-Based Learning for in-service teachers: A case study. *International Journal for the Scholarship of Teaching and Learning*, 11(1), Article 6. <https://doi.org/10.20429/ijstl.2017.110106>



**II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia**



Medir puede ser un juego

**J.A Antequera-Barroso
Enrique Carmona-Medeiro
Jose María Cardeñoso**

MEDIR PUEDE SER UN JUEGO

Antequera-Barroso, J. A.^{1,2} (jaab@unex.es), Carmona-Medeiro, E.² (enrique.carmona@uca.es) y Cardeñoso, J. M.² (josemaria.cardenoso@uca.es)

1. Área de Didáctica de las Matemáticas. Facultad de Formación del Profesorado. Universidad de Extremadura. Cáceres (10071). España
2. Área de Didáctica de las Matemáticas. Facultad de Ciencias de la Educación. Universidad de Cádiz. Puerto Real, Cádiz (11519). España

1.- INTRODUCCIÓN

Los y las docentes constantemente están pensando en mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje que afecta a su alumnado. Tratan de movilizar determinados conocimientos en su alumnado a través de distintas propuestas metodológicas. Se busca generar oportunidades que permitan identificar y movilizar esos conocimientos más allá de fichas o ejercicios de libros que en muchas ocasiones se encuentran descontextualizados y alejados de la realidad de esos niños y niñas a los que va dirigidos. Esta realidad implica la demanda de una formación sólida por parte del profesorado de las distintas etapas educativas, en los distintos conocimientos didáctico matemáticos, que permita la generación de esas situaciones de aprendizaje.

El primer contacto que tienen los niños y las niñas con esos maestros y maestras, con la escuela en general, es en la etapa de Educación Infantil. Una etapa en la que prima la curiosidad, las ganas de investigar, de conocer lo que les rodea. Siendo esta etapa más que propicia para dotarles de experiencias que permitan desarrollar sus conocimientos.

En este trabajo se pretende mostrar cómo maestros y maestras en formación inicial del 2º Curso del Grado de Educación Infantil de la Universidad de Cádiz, en la asignatura “El Conocimiento Matemático en Educación Infantil”, a través de un trabajo cooperativo, empleando el juego como recurso didáctico son capaces de generar situaciones en las que su alumnado identifique y movilice conocimientos lógico-matemáticos. En particular en este trabajo, conocimientos propios del ámbito magnitudinal-medida. Conocimientos asociados a la identificación de cualidades medibles, comparaciones y ordenación de dichas cualidades. En concreto, se han trabajado a través de distintas experiencias, cualidades relacionadas con magnitudes como la longitud, la masa y la capacidad empleando instrumentos de medida originales y distintos a los utilizados cotidianamente.

Los resultados muestran un cambio de actitud por parte de los futuros y las futuras docentes hacia el conocimiento lógico-matemático viendo las posibilidades que se abren más allá de las fichas docentes de algunas editoriales, dándole un aspecto lúdico al trabajo del conocimiento lógico-matemático.

2.- DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA

Uno de los hechos más comunes es ver a niños y niñas de la etapa de Educación Infantil acompañados de un juguete propio o de una caja de juguetes que hay en el aula. Este juguete les sirve para interactuar con sus iguales o construir un nuevo mundo para él o ella. Todo ello a través del juego. El juego se manifiesta como un elemento importante en la etapa de Educación Infantil. De hecho, si nos fijamos en la legislación vigente en España, *ORDEN ECI/3960/2007*, en dicha etapa podemos observar como aparece constantemente la palabra juego. En los principios generales, en su punto 4 dice:

Los métodos de trabajo en ambos ciclos se basarán en las experiencias, en la actividad infantil y en el juego, y se aplicarán en un ambiente de seguridad, afecto y confianza para potenciar la autoestima y la integración social. (BOE, 2008, pag.1017)

Por otro lado, también indica que:

Para contribuir al conocimiento de sí mismo y a la autonomía personal, el juego resulta una actividad privilegiada que integra la acción con las emociones y el pensamiento, y favorece el desarrollo afectivo, físico, cognitivo y social. (BOE, 2008, pag.1019)

Partiendo de estas dos ideas se ha planteado un taller cooperativo para construir el conocimiento lógico-matemático relacionado con el ámbito magnitudinal-medida a través de distintos instrumentos de medida diseñados y contruidos por los y las estudiantes del Grado de Educación Infantil en el que primase el aspecto lúdico. Instrumentos que fuesen asimilables a juguetes. Este taller le permite vislumbrar la matemática elemental desde un punto de vista avanzado (Klein, 2006), junto con la capacidad de conformar situaciones de aprendizaje contextualizadas que favorezcan la indagación y despierten el interés, la curiosidad, y el gusto por las matemáticas.

Este taller se ha llevado a cabo con los tres grupos docentes, A, B y C, de la asignatura en el Grado de Educación Infantil. Cada grupo se divide a su vez en subgrupos de trabajo de 4 o 5 estudiantes y excepcionalmente 6. Cada grupo de trabajo tiene como tarea el análisis de distintos documentos para elaborar de manera individual y grupal un discurso que estructure el conocimiento lógico-matemático de los distintos ámbitos. A partir, de dicha construcción se establece un debate para poner en juego dichos conocimientos en distintas situaciones ofrecidas por el docente.

Previamente a la realización del taller se le ha pasado un cuestionario en formato *Google Forms* de manera individual para obtener información sobre sus expectativas del taller, sus sentimientos y sobre su conocimiento sobre el ámbito a trabajar.

La primera fase del taller ha consistido, en pequeños grupos de trabajo, poner en común los aspectos más importantes de este ámbito en la etapa de Educación Infantil. Para ello se les ha facilitado una serie de documentos a través del campus virtual de la asignatura para que los analicen y extraigan sus propias conclusiones y así construir su propio discurso sobre este ámbito del conocimiento lógico-matemático.

En la segunda fase, han comenzado a esbozar los instrumentos de medida a través de un dibujo. Diseños en los que se ha mostrado ya el aspecto lúdico del instrumento. En la figura 1, se muestra a modo de ejemplo los bocetos del grupo 2B-5

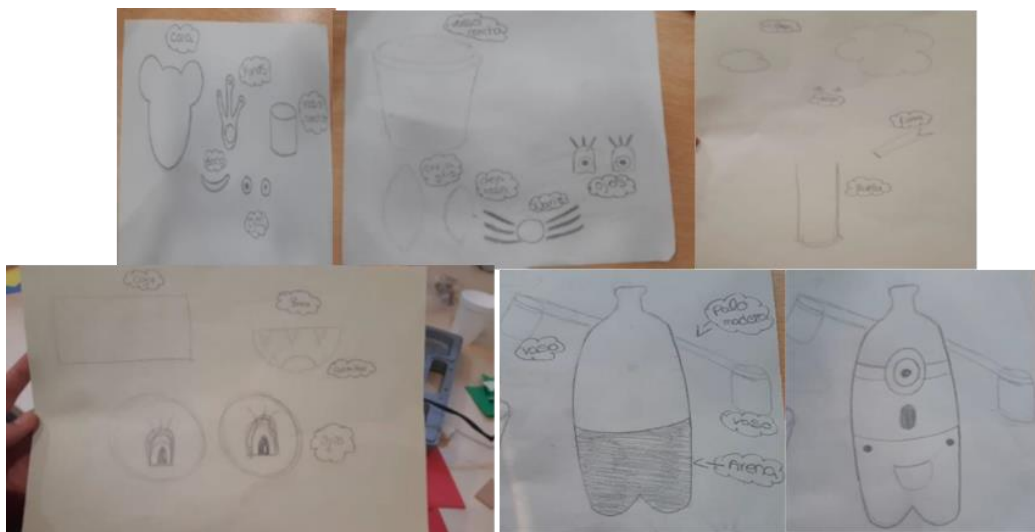


Figura 1.- Bocetos realizados por el grupo 2B-5

Finalizados los bocetos, se han seleccionado los materiales necesarios para la construcción de los instrumentos. Los materiales elegidos son materiales reciclados, materiales que permiten generar la conciencia de sostenibilidad, darles un segundo uso a los materiales y evitar su final en la basura. Los instrumentos diseñados siguen las siguientes premisas indicadas por distintos autores. Objetos manipulables que permitiesen la realización de comparaciones y ordenaciones a través de la determinación de atributos mesurables (Alsina, 2011). elementos de medida que favorecieran la diferenciación de los distintos atributos presentes en algún objeto o sustancia a medir (Belmonte, 2005; Berdonneau, 2008), e incluso atribuirles un número para facilitar la comparación y la ordenación.

A partir de los bocetos y con los materiales seleccionados para sus intereses. Se han puesto a la construcción de los instrumentos. Han podido comprobar si sus ideas eran realistas o no. En algún caso se han tenido que modificar su idea original, plasmada en el boceto, para ajustar, por ejemplo, los brazos de la balanza diseñada.

La reflexión compartida sobre el sentido y naturaleza de las cualidades continuas cuantificables, la actividad de medir y la medida han sido la base desde la que dar rienda suelta a la imaginación para diseñar instrumentos de medida que capten el interés y curiosidad de los infantes. Los instrumentos creados han puesto de manifiesto el aspecto lúdico y la originalidad de los diseños planteados por los maestros y las maestras en formación inicial, como puede observarse en la figura 2.



Figura 2.- Instrumentos de medida diseñados por el grupo 2B-5.

Para finalizar este taller acompañado de sus instrumentos han diseñado una serie de actividades para poner a prueba sus diseños y sus ideas para su futura clase de Educación Infantil.

3.- RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Como ya se ha indicado anteriormente, los y las estudiantes han realizado un cuestionario *Google Forms* al principio y al final del taller para analizar la evolución de sus ideas sobre el taller y el conocimiento necesario para la correcta ejecución.

La primera cuestión planteada: *¿Cuál es el grado de dificultad que creéis que va a tener este taller?* Las respuestas mayoritarias han sido que va a tener un grado de dificultad alto o muy alto. Ambas respuestas han superado el 80% al inicio del taller. Sin embargo, a la finalización del taller el porcentaje de ambas respuestas había disminuido ligeramente, como puede observarse en la figura 3. La justificación indicada por los y las participantes en este taller ha consistido, mayoritariamente, en respuestas del tipo:

- Estudiante Gr2C-4-1: *“A mí no me gustan las matemáticas. No me las han explicado bien y nunca las aprendí”*
- Estudiante Gr2B-4-3: *“Yo llevo mucho tiempo sin dar matemáticas”*
- Estudiante Gr2C-2-2: *“Me dan miedo porque no soy buena en matemáticas”*
- Estudiante Gr2B-2-5: *“Es escuchar matemáticas y agobiarme”*

Estos resultados son coincidentes con la opinión general sobre este conocimiento. Indicando que es una de las disciplinas más difíciles o complicadas del sistema educativo.

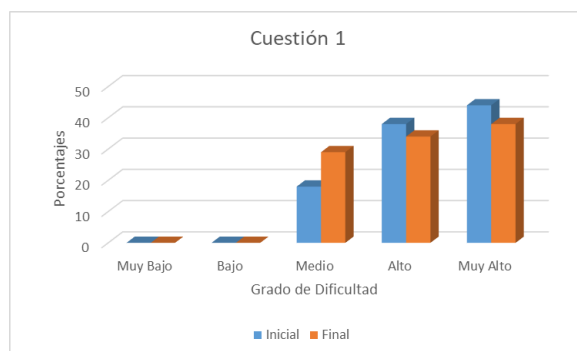


Figura 3.- Grado de Dificultad considerado del taller.

La segunda cuestión que han contestado es sobre su creencia sobre la utilidad de este taller en su formación en el conocimiento lógico-matemático de este ámbito. De las respuestas dadas se ha observado una mejoría en el conocimiento adquirido por los maestros y las maestras en formación. El incremento del momento inicial al final ha ascendido en 10 puntos porcentuales en la creencia de que el taller planteado les ha sido útil en la identificación y movilización del conocimiento magnitudinal-medida. Sin embargo, también se ha observado un cierto escepticismo en la utilidad del taller, aunque ese escepticismo ha disminuido ligeramente a la finalización del taller. Y en menor medida, aunque ha aumentado ligeramente, hay un porcentaje que ha considerado la nula utilidad del taller en su formación.

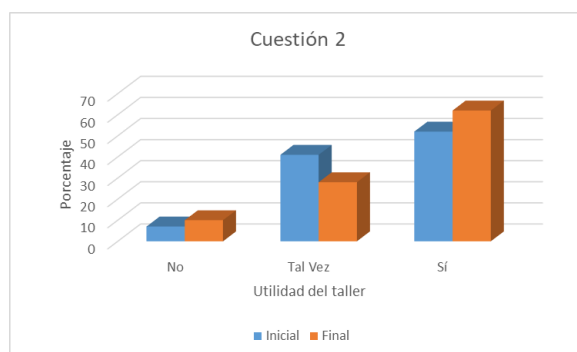


Figura 4.- Creencia sobre la utilidad del taller

Las justificaciones dadas por los estudiantes a esta cuestión pueden resumirse en las siguientes opiniones.

- Estudiante Gr2A-6-1: *“Me ha dado otra perspectiva para trabajar las matemáticas”.*
- Estudiante Gr2A-6-3: *“No sé si sería capaz de llevarlo a clase y que se entienda. Aquí parece fácil, pero es que somos grandes”*
- Estudiante Gr2A-6-5: *“Esto no es aplicable en clase. Los niños son muy pequeños y esto es muy complicado. Ya hay cosas que funcionan”*

La última cuestión que se les ha realizado ha sido sobre sus sentimientos hacia este taller en el que se trabaja el conocimiento lógico-matemático. De acuerdo a las respuestas dadas por los estudiantes se han establecido tres categorías, incertidumbre, ni fu ni fa y curiosidad. Al inicio del taller mayoritariamente los estudiantes han manifestado su incertidumbre, en algunos casos miedo. Seguido de aquellos y aquellas estudiantes que no se han sentido motivados ante la expectativa del taller. Y minoritariamente, aquellos que les generaba curiosidad o interés por hacer algo distinto a lo habitual. Sin embargo, tal y como puede observar en la figura 5, la tendencia cambió al final del taller. Ha disminuido el número de personas, aunque sigue siendo elevado, que han considerado que la incertidumbre o el miedo sigue predominando una vez han realizado el taller. También ha disminuido el porcentaje de personas que han realizado este taller porque era parte de la asignatura. Aunque hay que destacar que el número de personas que ha aumentado su curiosidad después de la realización del taller es significativo. Entre las respuestas dadas por los estudiantes podemos destacar:

- Estudiante Gr2A-3-3: *“Me ha dado alguna idea para trabajar y que me decía una maestra mía”.*
- Estudiante Gr2B-2-6: *“No creo que me haya aportado nada”*
- Estudiante Gr2C-1-5: *“Me reafirmo en lo dicho en otra pregunta, no veo la utilidad habiendo ya cosas establecidas.”*

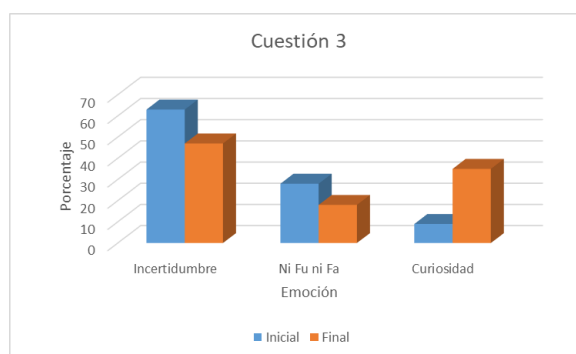


Figura 5.- Emociones descritas para el taller

Los resultados obtenidos en esta última cuestión se encuentran muy relacionados con los resultados mostrados en la cuestión 1. No se pueden obviar que las barreras creadas hacia el conocimiento lógico-matemático a lo largo de años es difícil de superar. Sin embargo, en algunas situaciones, tal y como han declarado los y las estudiantes, el hecho de ver otras alternativas a la identificación y movilización del conocimiento a las vistas hasta el momento hace que se replanteen, en cierto modo, sus creencias hacia él.

4.- CONCLUSIONES

El juego se encuentra presente en la vida cotidiana de las personas (Montañés et al., 2000). Es un elemento que fácilmente podemos encontrar en las casas y que permite relacionarnos con otras personas bien sea a través de una partida una tarde cualquiera o con un simple balón. Se convierte en una herramienta para crear un mundo distinto al que estamos acostumbrados a vivir. Un mundo en el que no existen dudas o incertidumbres en las decisiones que tomamos, sólo diversión.

Esta idea se ha trasladado al taller cooperativo realizado permitiendo que los y las estudiantes fomentasen su creatividad e imaginación en el diseño de aquellos juguetes que, además de poseer el aspecto lúdico, potenciasen la movilización del

conocimiento lógico-matemáticos en el ámbito del conocimiento magnitudinal-medida a través de una serie de experiencias diseñados por ellos y ellas como futuros docentes en la etapa de Educación Infantil. Experiencias que pudiesen ser resueltas por su alumnado a través de la manipulación de esos juguetes creados.

El diseño y creación de los juguetes para las medidas ha supuesto un pequeño cambio en el pensamiento del estudiantado, ha ido disminuyendo a lo largo del taller esas sensaciones negativas que le hacían considerarse no válido o válida para las matemáticas. Han observado la posibilidad de trabajar el conocimiento lógico-matemático de una manera distinta a la ofrecida por las editoriales.

El trabajo cooperativo realizado en el taller también les ha permitido desarrollar capacidades sociales de trabajo entre iguales tal y como lo desarrollarán en su futuro puesto de trabajo.

5.- REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alsina, A. (2011). Relaciones y cambios entre atributos medibles. *Educación Matemática en contexto: de 3 a 6 años*. 145-175. Barcelona: Horsori.

Belmonte Gómez, J. M. (2005). La construcción de magnitudes lineales en Educación Infantil. M. C. Chamorro (Coord.). *Didáctica de la Matemáticas para Educación Infantil*. 315-345. Pearson Educación. Madrid.

Berdonneau, C. (2008). Magnitudes geométricas; longitudes, áreas y volúmenes. *Matemáticas Activas (2-6 años)*. 305-321. Barcelona: COLECCIONES: Biblioteca Infantil. Graó

Klein, F. (2006). *Matemática elemental desde un punto de vista superior: aritmética, álgebra, análisis* (Vol. 54, No. 8). Nivola.

Montañés, J., Parra, M., Sánchez, T., López, R., Latorre, J.M., Blanc, P., Sánchez, M.J., Serrano, J.P. & Turégano, P. (2000). El juego en el medio escolar. Ensayos: Revista De La Facultad De Educación De Albacete, (15), 235-260.

ORDEN ECI/3960/2007, de 19 de diciembre, por la que se establece el currículo y se regula la ordenación de la Educación Infantil. *Boletín Oficial del Estado*, 5, de 5 de enero de 2008. 1016-1036. <https://www.boe.es/boe/dias/2008/01/05/pdfs/A01016-01036.pdf>



II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia



Prácticas educativas en los procesos de formación docente como posibilidad de relación o tensión con el perfil ocupacional

Adriana Geovana Ferreira Mora

Prácticas educativas en los procesos de formación docente como posibilidad de relación o tensión con el perfil ocupacional

Adriana Geovana Ferreira Mora
Corporación Universitaria Americana_Medellín_Colombia
Correo: adrianafm1@yahoo.es

Introducción

La búsqueda por propuestas educativas y formativas al interior de los programas de licenciaturas desde donde egresan los docentes, es un reto asumido para dar respuesta a las situaciones actuales en el sistema educativo colombiano y que implica volver la mirada continuamente sobre las relaciones que se dan y que intencionan las dinámicas, discursos, saberes, sujetos en un tiempo y espacio que para Foucault (1970) permiten la institucionalización por medio de prácticas que cumplen la función de “decir lo decible”, que pasan a identificar o diferenciar instituciones, programas, sujetos.

Es así como, cada Institución de Educación Superior (IES) busca un sello distintivo en sus propuestas formativas que para efectos de la formación de futuros docentes toma en cuenta los lineamientos de Ministerio de Educación Nacional de Colombia (MEN) quien da la directriz para los aspectos curriculares en su decreto 021795 de 2020¹ cuando invita a las IES a proponer sus componentes formativos, pedagógicos y de interacción. Elementos estos han sido objeto de discusión al interior de diversos espacios académicos donde el pensarnos o repensarnos conlleva a una identificación constante de modelos de formación que desde la subjetividad del sujeto buscan ser parte de la intersubjetividad institucional.

En torno a la discusión sobre los procesos de formación de formadores o estudiantes de las licenciaturas, Bolívar (2019) enfatiza que en la actualidad, está se ha dado en los últimos gobiernos para Colombia centrada en la calidad de la educación, bajo el imaginario de que a mayor y mejor proceso formativo mejores profesionales y por ende mejores resultados en el sistema educativo nacional.

Este panorama en la Licenciatura en Pedagogía de la Primera Infancia no es diferente y que basados en la resolución 18583 de 2017 del MEN busca en las prácticas pedagógicas y educativas la posibilidad de la apropiación de saberes y practicas propias del licenciado, de su profesionalización, sobre la cual la Corporación Universitaria Americana ha organizado su propuesta formativa para cumplir con las demandas actuales del país en lo educativo.

Escuchar las voces de los estudiantes desde las vivencias en los centros de práctica de la ciudad que se asumen como propias del espacio físico de la institución o centro educativo generó la inquietud por la revisión del perfil ocupacional, encontrando que la licenciatura menciona en uno de sus seis desempeños profesionales el de ser gestor y coadyuvante en el diseño y ejecución de proyectos y programas de impacto educativo y social, relacionados con la niñez, familia y sociedad. Surge entonces la búsqueda por explorar posibilidades dentro de las diferentes asignaturas aquellas que propiciarán estos espacios y permitieran la posibilidad de ser una alternativa para los y las

¹ Mediante la Resolución 021795 de 19 de noviembre de 2020 se definen los aspectos que permiten evidenciar el cumplimiento de las condiciones de calidad de programa para la obtención, renovación y modificación del Registro Calificado de los Programas de Educación Superior.

estudiantes del programa ante la dificultad de vinculación laboral durante su tránsito en el programa y al ser egresado de la licenciatura.

Pero el panorama generaba preguntas diversas sobre la relación del perfil ocupacional, el modelo de formación y las prácticas educativas a partir de la identificación de prácticas de enseñanza, metodologías de trabajo en clase, los enunciados misionales de la Universidad, la posibilidad de aplicar los saberes para darle solución a las diferentes situaciones presentes en los contextos sociales y culturales de las familias y las infancias de la comuna 10 de la ciudad de Medellín.

El reto en la formación de futuros docentes

El tránsito a lo largo de la discusión acerca de la forma de organizar o disponer los modelos de formación en los programas de licenciatura, evidencia lo que Bolívar (2019) plantea cuando retoma la búsqueda desde lo teórico hasta llegar a la priorización por los componentes prácticos, los cuales han terminado por subordinar a la teoría, estos elementos han sido evidentes en el marco normativo del Ministerio de Educación Nacional.

La disputa acerca del campo de la formación inicial de maestros es un elemento que Diker y Terigi (1998) han plasmado en su exposición de las necesidades y problemáticas que sobre este tema han existido en contextos nacionales e internacionales, la discusión se ha dado desde la redefinición de los objetivos o competencias de formación, la búsqueda de equilibrio entre la formación inicial y la continua, la formación técnica y la profesional, el acercamiento entre la teoría y la práctica.

Las posibilidades acerca de la formación docente han venido desde los planteamientos de diversos modelos, enfoques o tradiciones, modelos de formación¹ que han venido a configurar la subjetividad de maestros y estudiantes, los fundamentos teóricos, lineamientos pedagógicos y didácticos, las prácticas (MEN, 2017), los componentes (MEN, 2019) que conforman el diseño curricular y direccionan el perfil profesional y ocupacional que en aras de la autonomía institucional cada universidad piensa para la licenciatura.

Pensar la formación inicial de maestros es reconocer las tradiciones que según el momento histórico han impuesto lineamientos, visiones, saberes, discursos y prácticas, los cuales para Bolívar (2019) han venido desde los años 80's y de la mano de Schön (1983) dirigidos al modelo de racionalidad técnica, modelo de reflexión en la acción, donde la práctica asume un lugar central, es decir, la experiencia acompañada de la reflexión como vehículo para el aprendizaje de quien se está formando.

Desde lo metodológico y los hallazgos para la lectura de la realidad

Esta investigación desde el enfoque cualitativo (Hernández, 2018) provee un alcance explicativo sobre la relación del perfil ocupacional, el modelo de formación y las prácticas educativas que encuentra en el análisis documental (Sandoval, 1998) donde la comprensión de la realidad encuentra en los documentos un lugar para comprender la realidad de las instituciones, sujetos donde las subjetividades, las intersubjetividades, historia de vida, prácticas pedagógicas emergieron para mostrar la relación y tensión en el acercamiento de los y las estudiantes a su perfil ocupacional mientras se forman al interior de las licenciaturas en este caso de Educación Superior y del contexto donde se ubica.

¹ Diker y Terigi (1998) y Ferry (1997) presentan seis y tres modelos de formación respectivamente que van desde el enfoque tradicional-oficio hasta los enfoques donde se den procesos de transformación del estudiante en su proceso de abordar la complejidad de situaciones a los que se enfrenta el docente en su ejercicio y que invita a adentrarse en lógicas de enfoque hermenéutico-reflexivo

La población fueron estudiantes activos en el programa, de los cuales 80 fueron seleccionados, ya que se estableció como requisito que tuviesen matriculado cursos de lenguajes expresivos del infante, expresión corporal y deportiva desde dos mil diecinueve hasta dos mil veinte. El trabajo entonces, comprendió cuatro semestres consecutivos, lo que permitió a través de la entrevista semi estructurada y a profundidad analizar, según Foucault (1992) las formas del saber, enunciados que en el soporte institucional validaban las prácticas educativas.

A la muestra se les propuso como producto del curso, la organización por grupos para la aplicación de la metodología activa: del Aprendizaje Basado en Retos a una situación social que se evidenciara en la Comuna 10 de Medellín y que estuviese relacionada con la primera infancia.

El ejercicio de caracterización de la zona y de sus habitantes conllevó a formas de trabajo colaborativo entre las y los integrantes de los equipos quienes se organizaron para hacer el levantamiento de las características de la comuna, realizando revisión documental actualizada sobre perfil sociodemográfico, valiéndose de la observación directa, diarios de campo y aplicación de entrevistas semi estructuradas que permitiesen la emergencia de un reto.

Pensar, proponer, motivar y ejecutar esta propuesta en el aula requirió de una búsqueda y dialogo constante con docentes, estudiantes y directivos que en el marco de un horizonte institucional buscaba la coherencia con el reto de la misión que promueve a nivel de educación superior un discurso en el marco de enunciados como “competencias”, “emprendimiento”, con una docencia que debe pensarse desde la investigación y la proyección social.

Fortalecer los espacios formativos en los diversos cursos del plan de estudios de la licenciatura reta al docente a proponer no solo el acercamiento a la realidad de los contextos sociales, culturales, educativos desde las prácticas pedagógicas, de acuerdo con Ferrys (2008), el reto en la formación de docentes es trascender la adquisición y acumulación de conocimientos sino que los mismos cobren sentido al ser utilizados en el ejercicio ocupacional, profesional que durante el proceso de formación universitaria en las licenciaturas esta dado en las diferentes oportunidades de accionar en los contextos.

Los modelos de formación deben propiciar espacios donde el “saber hacer” brinde herramientas no solo para la aplicación de conocimientos, sino que los mismos vayan generando la oportunidad para el estudiante de asumir activamente la responsabilidad en un rol más activo frente a su proceso de formación, que no se limiten solo al enfoque práctico – artesanal (Diker y Teriggi, 1998), ya que la propuesta que plantea el docente a su grupo visibiliza la tradición que esta presente en su subjetividad, experiencias donde la preponderancia a la planificación detallada que hace referencia a la tradición tecnológica dejen de lado el presupuesto de la resolución o el abordaje de los retos de la realidad que en el marco de la complejidad confrontan a los actores a procesos de reflexión.

Por su parte los estudiantes, ante propuestas de desarrollo de curso que impliquen que las competencias y aprendizajes trazados cobren sentido en el marco de las metodologías activas, genera retos diversos para todos. Dentro del discurso de los estudiantes son diversos desde la postura de asumir una metodología desconocida para muchos en la cual se ven emerger inquietudes, dudas, temores, resistencias hasta la respuesta de asumirlas como una oportunidad de explorar y reconocerse frente a una propuesta de clase que les implique enfrentarse a situaciones reales, que demandan propuestas de solución para ser aplicadas y ver su resultado.

El reto para la Educación superior en estos espacios de aula, en el marco de la sociedad del conocimiento se encuentra en palabras de Bianco y otros (2002) y para David y Foray (2002) en asumir el conocimiento como la capacidad cognitiva del sujeto donde el mismo transforme la información en conocimiento para producir o reproducir ideologías, enfoques, paradigmas en el marco de lo educativo.

Diversas son las reacciones y registros de los estudiantes ante la posibilidad de asumir roles activos en procesos dialógicos donde el docente los acompaña co-investigador y diseñador (Bolaños, 2015), ya que para algunos implica ver diluido o desvirtuado el rol del docente como activo, como portador del saber como posibilidad de poder, ya que esperan que el docente sea quien les instruya en el hacer, mientras que para otros es la posibilidad de asumirse como líderes, de escuchar y ser escuchados con sus propuestas entre sus pares.

El encontrarse enfrentados a escenarios reales de investigación educativa, donde instrumentos de recolección de información cobran sentido para ser pertinente o no frente a la recolección de información o evidencias que permitan generar, orientar, hacer seguimiento o evaluar propuesta de retos para situaciones y sujetos reales, en entornos que no son los del aula.

Otro elemento que emergió fue frente al ejercicio de relacionar esta metodología en el proceso de las prácticas educativas como posibilidad de formación con el perfil ocupacional, específicamente con el de gestor y coadyuvante, en este caso con la posibilidad real de diseñar y ejecutar propuestas de impacto social y educativo relacionados con las infancias de la comuna 10 que van desde los menores trabajadores, hasta aquellos donde las dinámicas familiares registren los espacios de compartir en familia espacios lúdicos, recreativos debido a los ritmos y rutinas de productividad laboral de sus padres, pasando por niños y niñas que en manos de cuidadores asumen formas pasivas y sedentarias en sus apartamentos.

La relación del perfil ocupacional, el modelo de formación y las prácticas educativas enmarcadas por las metodologías activas se hallan estudiantes que encuentran en este tipo de práctica una forma de activismo que dista de procesos formativos de reflexión o de propuestas de soluciones reales, ya que son asumidos como un requisito más que tiene como producto una nota.

Otros estudiantes, encuentran significativo que los cursos propongan opciones teórico prácticas donde logran ser propositivos, trabajar en equipo, aprender del otro y de sí mismos frente a los retos del trabajo colaborativo, el cumplimiento de asumir proceso y productos que debían aprovechar los espacios de tutoría se convirtieron en el reto de enfocarse, ser concretos y prácticos para el aprovechamiento de estos espacios donde la preparación previa para la tutoría era clave para las decisiones tomadas o el siguiente paso.

La posibilidad de ver la aplicación de la teoría en el campo para dar respuesta a una situación real de contexto se concretó en una opción que no impactaba significativamente las infancias identificadas, y que en espacios de autoevaluación y coevaluación vieron emerger la confrontación de propuestas ideales, que satisficieran sus preferencias y de realidades que se veían limitadas por variables no consideradas como materiales, espacio físico, población, motivación, tiempos.

Para unos pocos, se configuro en la posibilidad de explorar los proyectos con comunidades como una posible opción ocupacional, que en todo caso se relacionaba con proyectos sociales asumidos como una actividad complementaria a la laboral (contratación en una institución educativa) que se constituye como una contribución a la comunidad más que como una opción laboral.

Finalmente, el reto frente a la formación de futuros maestros está relacionado con modelos de formación que en el marco de prácticas pedagógicas y educativas posibiliten el relacionamiento de los conocimientos con las experiencias reales, significativas pero conlleven a espacios de reconocimiento frente a sí mismo, a los demás y al contexto de sus aprendizajes, competencias, se requiere de procesos reflexivos frente a su rol como docente y como sujeto social, político y ético que se enfrenta a multiplicidad de situaciones, poblaciones, contextos para aprender de sí mismo y del perfil ocupacional y profesional que se le presenta semestre a semestre y que no corresponde solo marco de lo institucional representado en un aula de clase y de los rituales propios de la educación.

Referencias

- Bianco, C., Lugones, G., Pierano, F. & Salazar, M. (2002). Indicadores de la Sociedad del Conocimiento e indicadores de innovación. Vinculaciones e implicancias conceptuales y metodológicas. Memorias del Seminario internacional "Redes, TICs y Desarrollo de Políticas Públicas". Recuperado de <http://www.littec.ungs.edu.ar/eventos/UNGS2Lugones%20et.al.pdf>
- Bolaños, O. (2015). Cómo integrar en el aula el aprendizaje basado en retos (ABR). México: Tecnológico de Monterrey
- Bolívar, R. M. (2019). Investigar la práctica pedagógica en la formación inicial de maestros. *Pedagogía y Saberes*.
- David, P. A., & Foray, D. (2002). Fundamentos económicos de la sociedad del conocimiento. (Economic Foundations of the Knowledge Society. With English summary.). *Comercio exterior*, 52.
- Diker, G. y Terigi, F. (1998). Formación de maestros y profesores: Hoja de ruta. Paidós. Documento maestro Licenciatura en Pedagogía de la Primera Infancia. Medellín: Corporación Universitaria Americana.
- Ferry, G. (1997). *Pedagogía de la formación*. Buenos Aires: Novedades educativas.
- Foucault, M. (1992). *El orden del discurso*. Traducción de Alberto González Troyano. Tusquets Editores.
- Ministerio de Educación Nacional de Colombia, (2017). Resolución 18583 de 2017 Por la cual se ajustan las características específicas de calidad de los programas de Licenciatura para la obtención, renovación o modificación del registro calificado, y se deroga la Resolución 2041 de 2016. Bogotá: Ministerio de Educación Nacional.
- Ministerio de Educación Nacional de Colombia, (2020). Mediante la Resolución 021795 de 19 de noviembre de 2020 se definen los aspectos que permiten evidenciar el cumplimiento de las condiciones de calidad de programa para la obtención, renovación y modificación del Registro Calificado de los Programas de Educación Superior. Bogotá: Ministerio de Educación Nacional.
- Sampieri, R.H. (2018). *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativas, cualitativas y mixta*. México: McGraw Hill.
- Sandoval, G. (1998). *Investigación cualitativa*. México: Alfaomega.
- Schön, D.A. (1983). *The reflective practitioner*. Nueva York: Basic Books.



**II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia**



Sistema integrado de gestión para la formación docente de biología y química, 2020

Julio César Carhuaricra Meza

Título:

**Sistema integrado de gestión para la formación
docente de biología y química, 2020**

Autor:

Julio César CARHUARICRA MEZA

Entidad u Organización:

**Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión
Pasco – Perú**

Correo electrónico:

jccarhuaricram@undac.edu.pe

<https://orcid.org/0000-0002-2533-781X>

Resumen

La presencia mundial del coronavirus COVID-19 ha evidenciado lo frágil en que se encuentra la salud y la educación. Cuadro dramático de deterioro ambiental, inseguridad sanitaria y baja calidad que también afecta a los procesos de acreditación que se viene llevando a cabo en el Perú, según Ley N° 27840 del Sistema Nacional de Evaluación, Acreditación, Certificación de la Calidad Educativa. Motivo que inspiró la propuesta de autoevaluación/diagnóstica del plan de estudios con fines de mejora en la perspectiva del sistema Integrado de gestión basado en las normas internacionales: ISO 9001: 2015 (Calidad), OHSAS 18001: 2007 (Seguridad y Salud en el Trabajo) e ISO 14001: 2015 (Medio ambiente) para el programa de estudios 22 de formación de docentes de biología y química de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión.

La metodología respondió al tipo cualitativo - cuantitativo, se ejecutaron reuniones con grupos de inter-aprendizajes conformados por directivos, docentes, estudiantes y egresados. En dichas dinámicas se aplicaron las técnicas e instrumentos del Benchmarking, la matriz foda, matriz IPER y las siete "S" de Mc Kinsey. Se consideraron dos contextos geográficos. Primero, Bogotá - Colombia, sede de la Universidad Pedagógica Nacional y segundo, Cerro de Pasco - Perú sede central de la Facultad de Ciencias de la Educación.

Por ende, se concluyó que el plan de estudio del programa presenta condiciones favorables para la implementación del sistema integrado de gestión en su fase de iniciación mediante el acoplamiento de las normas de seguridad y medio ambiente al ya existente de calidad validado en el proceso de licenciamiento.

PALABRAS CLAVE: Calidad, Seguridad y Salud, Medio Ambiente.

Introducción

La presencia abrupta del Coronavirus COVID-19 ha ocasionado cambios en la dinámica educativa en todos los niveles y modalidades, en la salud, la gestión de la información y conocimiento, "los estilos de vida y en los procesos de trabajo" (Universidad de Lima, 2020) por supuesto, que también golpeó el tablero de los procesos de acreditación que se viene llevando a cabo en el Perú, según "Ley N° 27840 del Sistema Nacional de Evaluación, Acreditación, Certificación de la Calidad Educativa" (Ley 28740, 2014).

El estudio tuvo como objetivo implantar en su fase de iniciación, un sistema Integrado de gestión basado en las normas internacionales: "ISO 9001: 2015, Calidad; OHSAS 18001: 2007, Seguridad y Salud en el Trabajo e ISO 14001: 2015, Medio ambiente"ⁱ. Todo, en el marco de la autoevaluación/diagnóstica del plan de estudios del programa 22 de formación docente de Biología y Química; Escuela de Formación Profesional de Educación Secundaria; Facultad de Ciencias de la Educación; Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión. Ubicado en Pasco – Perú.

Según la Real Academia Española (2019), ISO significa: Organización Internacional de Estandarización. Respecto al marco de referencia, la norma internacional ISO 9001:2015 entiende por educación a un sistema tipificado como "conjunto de características inherentes al servicio educativo y cumplen con los requisitos asociados a las necesidades y expectativas de los grupos de interés" (Universidad Santiago de Cali, 2020).

ISO 9001: 2015, norma basado en el enfoque estratégico plantea un sistema de gestión de calidad que satisfaga de manera equilibrada los requerimientos en las tres

dimensiones de la educación superior: docencia, investigación y extensión” (Fontalvo & De la Hoz, 2018, p. 37)

OHSAS 18001:2007, norma que establece un modelo para la Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales. Como detalla Adriana Higuera (2019) tiene como propósito prevenir lesiones y/o deterioro de la salud de los trabajadores y proporcionar lugares de trabajo seguros y saludables. Por lo tanto, es imprescindible para la organización eliminar o minimizar los riesgos para la Seguridad y Salud en el Trabajo tomando medidas preventivas y protectoras eficaces.

ISO 14001: 2015 busca gestionar e identificar riesgos ambientales que pueden producirse internamente en la organización educativa mientras realiza sus actividades. Como enfatiza María Quiñones Cabral, “El Sistema de Gestión Ambiental provee de métodos documentales y organizativos que permiten el cumplimiento de los requisitos legislativos y de los objetivos ambientales y mantener su cumplimiento a lo largo del tiempo” (Quiñones Cabral, 2017, p.10)

Metodología

El estudio respondió al tipo descriptivo – cualitativo. Se realizaron 10 reuniones con grupos focales conformados por 30 individuos: 04 directivos, 08 docentes, 04 estudiantes y 02 egresados. La principal unidad de análisis fue el Currículo 2017.

El método aplicado en la investigación fue mixto: cuantitativo y cualitativo; analítico, deductivo –inductivo, por otra parte, el estudio de caso, ya que un conjunto de normas generales establecidas internacionalmente se ha aplicado a un caso particular. Programa 22 de Formación Docente de Biología y Química. Dimensión 2: Formación integral; Factor 4: Proceso enseñanza – aprendizaje; Estándares: 09 (Plan de estudios); 10 (Características del plan de estudios) y 11 (Enfoque por competencias).

Las técnicas e instrumentos utilizados fueron: el benchmarking, la matriz foda y las siete “S” de Mc Kinsey.

Resultados

Benchmarking y propuesta de planes de mejora de los factores externos del programa 22 de Biología y Química.

- Estudio actualizado de demanda de los aspectos del PESTA: Político, Económico, Social, Tecnológico y Ambiental.
- Innovación del plan de estudio considerando el proceso de internacionalización. Incluyendo la educación virtual, con enfoque modular dinámico de acuerdo a las demandas socioeconómicas y las tendencias de desarrollo.
- Alienación del plan de estudios a las demandas laborales en diversos ámbitos: Instituciones de desarrollo comunitarios, Instituciones Educativas estatales, privadas y organismos no gubernamentales; Centros de Investigación e información para el manejo adecuado de small y big data.
- Actualización de información de los docentes y profesionales dedicados a la formación docente completando los registros: google scholar; CTI- Ciencia, Tecnología Vitae ex Directorio Nacional de Investigadores e Innovadores –DINA; ORCID - Open Researcher and Contribution ID.
- Ampliación y diversificación de los servicios educativos con la apertura de una unidad académica de educación continua en tres modalidades: Presencia, Semi-

presencial y E-Learning, donde se oferte: Pos títulos: Diplomados, Especializaciones, Segundas Especializaciones y posgrados especializados.

- Participación y publicación de actas, artículos y libros de eventos académicos regionales, nacionales e internacionales.
- Implementación del Sistema Integrado de gestión en su etapa de iniciación basado en normas internacionales: 9001: 2015 (Calidad); OHSAS (Seguridad y Salud en el Trabajo) e ISO 14001: 2015 (Medio Ambiente).

Análisis FODA y propuesta de planes de mejora de los factores internos del programa 22 de Biología y Química.

- Elaboración participativa del plan estratégico y proyecto educativo actualizado del programa.
- Alienación de los perfiles de ingreso y egreso de los estudiantes del programa. Todo expresado en competencias genéricas, específicas y de especialidad: Conocimientos de biología y química; Instrumental Específico, Laboratorios presencial y virtual; investigación y acompañamiento pedagógico.

Siete “S” de Mc Kinsey a nivel del programa 22 de Biología y Química.

- Estrategia. – Trabajo en redes con reuniones con pequeños grupos focales en con visión y práctica estratégica.
- Estructura. - es funcional y se evidencia en la conformación del Comité Interno de autoevaluación con fines de acreditación. Sistemas. – tiene una estructura jerárquica: presidente, comité directivo e integrantes de círculo de docentes y estudiantes. Habilidades. - considerando las tendencias actuales de la actividad educativa, se practica la planificación, ejecución y evaluación, además, la práctica del método de indagación e investigación científica en contextos de aula, institución educativa, social y el campo virtual.
- Valores Compartidos. - Profesionales competitivos e innovadores con capacidad científica, humanística y tecnológica, en los ámbitos de la biología y la química en la perspectiva del desarrollo sostenible.
- Principios:
 - a) Visión. - Ser una universidad con calidad académica y responsabilidad social generando ciencia, tecnología y patentes para el desarrollo integral-sostenible de la sociedad en la región, el país y del orden mundial.
 - b) Misión. - Formar profesionales competentes, investigadores, prospectivos con sensibilidad social.
- Estilo. - El Estilo de Liderazgo que se práctica en el equipo docente presenta una tendencia hacia el estilo de liderazgo democrático consultivo.
- Personal. - Los Docentes conforman un equipo docente especializado en biología y química.

Porcentaje de Cumplimiento De la Norma ISO 9001 :2015

En función de la observación directa efectuada in situ y la revisión cuidadosa de la documentación (Plan Estratégico 2011-2016, Currículo/Plan de estudios 2017 e Informe

de Avance de Autoevaluación con fines de acreditación) se estructuraron cuadros de síntesis de información con los respectivos valores de cumplimiento calculados por cada ítem de la norma (considerando evaluaciones parciales por ítem con rango de 0 – 100%), los cuales se detalla en el siguiente párrafo:

La Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión ha logrado la Licenciatura Institucional, que evidenció el cumplimiento de las condiciones básicas de Calidad, fue evaluado por la SUNEDU – Perú, Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitario. No obstante, ahora se está implementando a nivel de Programas el proceso de acreditación, motivo por el cual se considera que hay un avance de 50% en cumplimiento de la norma ISO 9001: 2015. PEO02 (Manual de Procesos de SGC-UNDAC-V) y gestión del currículo PE03 Gestión curricular.

A nivel del programa, la norma ISO 9001: 2015 tiene un cumplimiento parcial de 50% en todas sus cláusulas. Hecho que se explica por la obtención del Licenciamiento Institucional en agosto del 2019, también se evidenció el cumplimiento de las Condiciones Básica de Calidad.

Por otro lado, falta el cumplimiento de un 50% a nivel de programa. Proceso que ya se inició con la autoevaluación para fines de la acreditación.

Porcentaje de Cumplimiento de la Norma OHSAS 18001: 2007 e ISO 14001: 2015.

Ambas normas y sus respectivas cláusulas tienen un porcentaje de 0% de cumplimiento. Hecho que lleva a ser implementado mediante un Sistema Integrado de Gestión.

La institución universitaria ha estado abocado al cumplimiento del ISO 9001. 2015 Calidad, dejando de lado las normas mencionadas de Seguridad y Medio Ambiente.

Por ende, a nivel de programa también se presenta 0% de cumplimiento de las normas mencionadas: OHSAS 18001: 2007 e ISO 14001: 2015.

Conclusiones

Primero. - Mediante el diagnóstico focalizado en los planes de estudio del Programa 22 de formación docente de biología y química implementa un sistema integrado de gestión en su fase inicial con la intención de mejorar los servicios y productos.

Segundo. - Se elaboraron procedimientos que garantizan la integración de los diferentes sistemas de gestión mediante estándares internacionales y soportados en modelos que mostraron resultados desde diferentes perspectivas enlazados de forma lógica según se muestra en el mapa de procesos.

Tercero. - Con la implementación del manual de procesos del sistema de gestión integrado en la organización que responde a los perfiles establecidos en los planes de estudio y así llevar a cabo las diferentes actividades o procesos de tal manera que la calidad, seguridad y salud en el trabajo, y medio ambiente.

Recomendación

Acoplar el Sistema Integrado de Gestión basado en las normas ISO 9001: 2015, OHSAS 18001: 2007 e ISO 14001: 2015 al existente Sistema de Calidad implementada para fines de Licenciamiento y Acreditación Universitaria. Tomando en cuenta la Matriz IPER – Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos y Matriz de aspectos ambientales

Fuentes Bibliográficas

Fontalvo, T y Otros. (2018). Evaluación del impacto de los sistemas de gestión de la calidad en la liquidez y rentabilidad de las empresas de la Zona Industrial de Mamonal (Cartagena-Colombia). "Revista Virtual Universidad Católica del Norte". No. 34, (septiembre-diciembre de 2011, Colombia), ISSN-0124-5821(En línea). Obtenido de <https://revistavirtual.ucn.edu.co/index.php/RevistaUCN/issue/view/29>

Fontalvo, T. & De la Hoz, E. (2018). Diseño e Implementación de un Sistema de Gestión de la Calidad ISO 9001:2015 en una Universidad Colombiana. Formación Universitaria, 1(1), 35-44. Chile doi: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062018000100035>

Gonzales, T. (17 de 10 de 2018). Tema 1. Integración de los Sistemas de Gestión ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001 y SGE-21. 1ª Parte. (E. -E. Técnica, Ed.) Madrid, España. Obtenido de [file:///D:/Temario_M8T1_Integración%20de%20los%20Sistemas%20de%20Gestión%20ISO%20y%20SGE-21.%201ª%20Parte%20\(1\).pdf](file:///D:/Temario_M8T1_Integración%20de%20los%20Sistemas%20de%20Gestión%20ISO%20y%20SGE-21.%201ª%20Parte%20(1).pdf)

Higuera, A. y. (2019). Diseño de un sistema integrado de gestión basado en las normas NTC: ISO9001:2015; 14001:2015 y 45001:2018 para una empresa de construcción, interventoría y consultoría de obras civiles. Bogotá Colombia: Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito. Obtenido de <file:///D:/PLLAAN%20DE%20GESTION%20DE%20CLAIDAD%20INTEGRADO%2020.pdf>

Quiñones, M. (15 de 11 de 2018). Tema 1. Implantación del sistema de gestión ambiental ISO 14001. Auditorías de Gestión Ambiental. (E. E. Técnica, Ed.) Madrid, España: EADIC- Escuela Técnica. Obtenido de EADIC- Escuela Técnica. Obtenido de [file:///H:/MASTER%20EADIC%20ISO%209011-2015/Temario_M6T2_Aplicación%20del%20sistema%20de%20gestión%20ambiental%20\(1\).pdf](file:///H:/MASTER%20EADIC%20ISO%209011-2015/Temario_M6T2_Aplicación%20del%20sistema%20de%20gestión%20ambiental%20(1).pdf)

REAL ACADEMIA ESPAÑOLA. (05 de junio de 2020). Diccionario. Obtenido de Real Academia Española: <https://dle.rae.es/contenido/actualizaci%C3%B3n-2019>

Rodríguez, A. (13 de 05 de 2020). A propósito de adaptación a esta nueva realidad. Obtenido de <http://www.ulima.edu.pe>: <http://www.ulima.edu.pe/educacion-ejecutiva/noticias/actualizaciones-de-los-sistemas-integrados-de-gestion-por-la-emergencia>

SINEACE- Sistema Nacional de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad Educativa. (14 de 06 de 2020). [sineace.gob.pe](https://www.sineace.gob.pe). Obtenido de [sineace: https://www.sineace.gob.pe/tag/ley-28740/](https://www.sineace.gob.pe/tag/ley-28740/)

Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión. (31 de 06 de 2019). <https://es.scribd.com/>. Obtenido de <https://es.scribd.com/document/398611879/Plan-Curricular-de-la-UNDAC>

Formación Profesional



**II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia**



Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en la formación del profesional de Educación

**Dayly García García
Midiala Aurora Gómez Gómez
Ernesto Javier Suárez Pons
Ania Agustina Gómez Gómez**

Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en la formación del profesional de Educación

Autores

Dr.C. Dayly García García, Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas, daylyg@uclv.cu

Ms. C. Midiala Aurora Gómez Gómez, Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas, midialaaurorag@uclv.cu

Lic. Ernesto Javier Suárez Pons, Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas, ernestos@uclv.cu

Lic. Ania Agustina Gómez Gómez, Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara, aniagg@ucm.sld.cu

Resumen

Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) han ocupado un lugar cimero en la población a nivel mundial, las personas cada día manifiestan mayor dependencia de los medios informáticos y audiovisuales. Ante esta realidad la educación es la encargada de preparar al hombre para afrontar los retos de la vida en armonía con la naturaleza y el desarrollo científico técnico alcanzado por la humanidad. El presente trabajo está relacionado con el uso de las TIC en la formación del profesional de educación y propone un sistema de acciones que desde los procesos sustantivos universitarios oriente la adquisición reflexiva y valorativa de conocimientos y habilidades para la vida, que permita aplicar estrategias educativas favorecedoras del incremento de la calidad y estilos saludables de vida en las jóvenes generaciones. La experiencia que se presenta responde a los proyectos de investigación “El perfeccionamiento de la Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible en el Sistema Nacional de Educación”, y “Perfeccionamiento de la Didáctica de las Ciencias Naturales para la formación inicial del profesional de la Educación General Media de las carreras Licenciatura en Educación (Biología, Química, Geografía) del Plan E” de la Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas.

PALABRAS CLAVES: Estrategia, formación del profesional, tecnologías de la información y las comunicaciones.

Introducción

La sociedad exige cambios en los diferentes niveles educativos, incluyendo la formación de los profesionales de la Educación, para poder estar en correspondencia con las necesidades reales de su tiempo (Delors *et al.* 1999, García *et al.*, 2017; Tristán *et al.*, 2018; Vilanova *et al.*, 2016).

La universidad cubana forma un profesional de perfil amplio. Con una profunda formación básica, que permita resolver con independencia y creatividad los problemas más generales y frecuentes que se presentan en su objeto de trabajo, dígase escuela, comunidad, sociedad (Ministerio de Educación Superior (MES), 2018).

Las estrategias permiten proyectar un cambio cualitativo partiendo de la eliminación de las contradicciones entre el estado actual y el deseado. Y para ello la planificación de las acciones metodológicas orientadas hacia el fin a alcanzar (objetivo) resulta vital, bajo la implicación de todos los factores y agentes encargados de la implementación de la estrategia (García *et al.*, 2017).

En el caso de las carreras pedagógicas y en particular en la UCLV, se definen desde el modelo de formación diversas estrategias curriculares, todas persiguen la formación del profesional de perfil amplio.

Resulta necesario destacar que las TIC cada día tienen mayor importancia en los diferentes ámbitos de nuestro quehacer laboral, social, y educativo, no solo para procesos administrativos, sino como herramientas fundamentales para apoyar el proceso de enseñanza y aprendizaje (Córdoba *et al.*, 2017).

Lo anterior, coincide con Mosalve & Monsalve, (2015), la era tecnológica trae consigo alternativas para mejorar las estrategias de aprendizaje en el aula. Las TIC, como instrumento para la mejora de dichos procesos, han propiciado en los docentes el diseño e implementación de nuevos planes de aula que cumplan con las exigencias que demandan la formación de los estudiantes.

Por otro lado, integración de las TIC al proceso enseñanza-aprendizaje de las ciencias no debe pasar por una “moda”, oferta promovida por fabricantes tecnológicos o como algo pasajero e intrascendente (Chasi & Lara, 2018). Se requiere de nuevas miradas que articulen los procesos con el uso de las TIC, que promuevan aprendizajes hacia la comprensión de los fenómenos sociales, económicos, políticos, ambientales y culturales según Lorduy & Naranjo (2020).

El presente trabajo tiene como objetivo proponer una estrategia con acciones metodológicas que desde los procesos sustantivos universitarios y todos los niveles organizativos de la carrera, oriente la adquisición reflexiva, valorativa de conocimientos y habilidades profesionales para la vida a partir del uso de las TIC.

Contextualización teórica

La universidad incorpora las TIC mediante el uso de los medios informáticos y audiovisuales, en este sentido armonizan el desarrollo científico técnico con la función social que deben cumplir los profesionales de estar en armonía con el desarrollo humano y en equilibrio con la naturaleza (Barros & Barros, 2015).

En el trabajo se enfatiza en el manejo adecuado de la informática a partir de las TIC, y su relación con el resto de las estrategias curriculares. Esto coincide con el modelo de universidad dado por Horruitiner, (2006):

La universidad es científica, tecnológica y humanista, y su misión, dirigida a preservar, desarrollar y promover la cultura de la humanidad, a través de sus procesos sustantivos, llegando a todos los ciudadanos, con pertinencia y calidad y contribuyendo así al desarrollo sostenible del país. (p.7)

Actualmente, las TIC se encuentran en el centro de la formación de los profesionales en la universidad cubana, al enfrentarse la enseñanza y el aprendizaje a un contexto particular, lo anterior coincide con ideas dadas por Urzúa, *et al.*, (2020):

Ante la pandemia por covid-19, los sistemas educativos pasaron de una educación presencial a una educación remota de emergencia [ERE] mediada por las TIC, lo que ha originado una nueva línea de investigación educativa, interesada en el análisis y reflexión del impacto y repercusiones de este nuevo escenario en los procesos de enseñanza y de aprendizaje. (p.3)

El uso de las TIC ha mostrado tener aceptación para aumentar la motivación de los estudiantes, ya que les permite desarrollar competencias tecnológicas, la creatividad y la innovación (Lorduy & Naranjo, 2020).

Las TIC en la educación son una herramienta de gran ayuda, puesto que educar con las nuevas tecnologías requiere un conjunto de condiciones didácticas, pedagógicas, económicas, políticas y culturales. No son solo un espacio de información y comunicación, sino también un espacio social (Pérez & Telleria, 2012).

En la formación de profesores no es nuevo el uso de las TIC, siempre con más o menos presencia han estado presentes, lo anterior coincide con ideas expuestas por Hinojosa & Sanmartí (2016), la enseñanza de las ciencias debe promover un enfoque por competencias tecnológicas, desde el punto de vista de la aplicabilidad directa de los conocimientos al contexto de los estudiantes.

Metodología

La propuesta se realiza desde una perspectiva dinámica, abierta y flexible en correspondencia con los tiempos de confinamiento por la COVID-19. Se combinan además, métodos teóricos, empíricos y estadístico matemáticos en el proceso de formación inicial en las carreras pedagógicas del área de las Ciencias Naturales.

En la propuesta se establecen 3 etapas (preparación previa, diseño curricular, desarrollo y evaluación). En cada una de ellas se diseñan determinadas acciones con objetivos específicos que permitan la adecuada orientación metodológica de los docentes. Lo anterior permite el cumplimiento de la Resolución No 2/2018, respecto a la necesidad de integrar en un sistema el trabajo metodológico de la Educación Superior (MES, 2018).

La propuesta está conformada por acciones metodológicas, pues ellas son “un conjunto de actividades estrechamente relacionadas, que sirven de guía a los docentes y facilitan el logro de un objetivo u objetivos” (Labañino *et al.*, 2016, p. 15).

Resultados

Las acciones metodológicas diseñadas parten de un mismo objetivo general: Lograr el desarrollo de las competencias para el manejo adecuado de la informática a partir de las TIC en el proceso de formación inicial de los futuros profesores de las Ciencias Naturales, y no detener por la pandemia de la COVID- 19 ese proceso.

Cada carrera cuenta con un responsable de la estrategia, que es el encargado de diseñar las acciones metodológicas para cada nivel, realizar cortes para comprobar la efectividad, delimitar fortalezas y debilidades necesarias para reajustarlas a la realidad; y determinar los agentes encargados de su ejecución en cada nivel de integración.

Entre las fortalezas determinadas tenemos: la existencia de un grupo multidisciplinario de profesores relacionados con la línea de investigación de las TIC en el ámbito universitario vinculados a proyectos de investigación con resultados, la creación de las aulas virtuales en

todas las asignaturas del Plan de Estudio, interactividad en distintas formas a través de foros, exámenes etc. Todos consideran importante el uso de las TIC en su vida cotidiana, su contexto social, natural y por ende en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Desde la investigación y la extensión universitaria se desarrolla el trabajo científico estudiantil vinculado a proyectos, la participación de estudiantes en ellos y en acciones comunitarias, eventos científicos, así como en la elaboración y compilación de medios audiovisuales, de software educativos etc.

Al implementar de manera conjunta las estrategias se ha logrado elevar la motivación de los estudiantes por el estudio de las Ciencias Naturales, el empleo de las TIC, favorece el aprendizaje basado en competencias tecnológicas para poder aplicar los saberes aprendidos en las Ciencias Naturales.

Entre las debilidades se determinaron: la tendencia a manifestar que las herramientas tecnológicas en las clases de Ciencias Naturales se utilizaban ocasionalmente, por lo que no se observó un desarrollo por competencias tecnológicas en estudiantes y profesores, falta de integración de los niveles organizativos en el uso de las TIC, no todos los estudiantes y profesores cuentan con las competencias para su uso.

Se apreció inconformidad en los estudiantes por la ausencia de un laboratorio virtual para realizar experimentos científicos y de recursos tecnológicos, los que consideran de gran ayuda en los procesos de aprendizaje. Una limitación importante detectada está en la falta de computadores en los laboratorios, departamentos docentes de la institución e incluso en la casa de los estudiantes y profesores.

Conclusiones

La implementación y validación de la estrategia para el manejo adecuado de la informática a partir de las TIC y su estrecha relación con el resto de las estrategias curriculares, los niveles de integración de la carrera y los procesos sustantivos universitarios, en la formación de los profesionales de la educación con perfil amplio.

La propuesta de acciones metodológicas para el manejo adecuado de la informática a partir del uso de las TIC permitió la continuidad del proceso de formación de los profesionales de la Educación en las Ciencias Naturales, evitándose la paralización de la universidad en tiempo de pandemia por la COVID-19 donde es necesario el confinamiento.

Referencias bibliográficas

- Barros, C., y Barros, R. (2015). Los medios audiovisuales y su influencia en la educación desde alternativas de análisis. *Universidad y Sociedad*. 7(3). Cienfuegos. Sep.-dic. 2015.
- Delors, J., Al Mufti, I., Amagi, I., Carneiro, R., Chung, F., Geremek, B., Gorham, W., Kornhauser, A., Manley, M., Padrón, Quero, M., Savané, M.A., Singh, K., Stavenhagen R., Won, Suhr, M., & Nanzhao, Z. (1999). *La Educación encierra un tesoro. Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la educación para el siglo XXI, presidida por Jacques Delors*. Santillana. Ediciones UNESCO.

- Córdoba, M., López, E. E., Ospina, J., & Polo, J. (2017). Estudiantes de la básica y media con respecto al uso de las TIC como herramientas de apoyo a su aprendizaje. *Trilogía Ciencia Tecnología Sociedad*, 9(16), 113–125. <https://doi.org/10.22430/21457778.178>
- Chasi, E., & Lara, P. (2018). Capítulo 3: Uso de TIC para dinamizar el proceso de enseñanza aprendizaje. En J. Escobar (Ed.), *Tecnología e Innovación + Ciencia e Investigación. CITICI 2018*. 42-58. Corporación CIMTED.
- García, D., Gómez, M. A., y Véliz, Y. (2017). Implementación de la Estrategia de Lengua Inglesa en la Educación Superior: necesidad actual. *Revista Pedagogía y Sociedad*. 20(48). Cuba. Marz- jun. ISSN 1608-3784. RNPS: 1903.
- Horruitiner, P. (2006). *La Universidad Cubana: el modelo de formación*. La Habana, Cuba: Félix Varela.
- Labañino, R., Sánchez, Y., & Sagó, M. (2016) Propuesta de acciones metodológicas para fomentar la cultura informática de los cuadros políticos en entrenamiento. En revista *Pedagogía y Sociedad*. 19(45), mar.- jun. 2016, ISSN 1608-3784.RNPS: 1903 <http://revistas.uniss.edu.cu/index.php/pedagogia-y-sociedad/article/view/157/125>
- Lorduy, D., & Naranjo, C. (2020). Tecnologías de la información y la comunicación aplicadas a la educación en ciencias. *Praxis & Saber*, 11(27), e11177. <https://doi.org/10.19053/22160159.v11.n27.2020.11177>
- Ministerio de Educación. (2015). *Modelo del Profesional de la carrera Licenciatura en Educación. Química. Plan de estudio E. Curso diurno. Curso encuentro*. República de Cuba.
- Ministerio de Educación Superior. (2018). *Reglamento Docente Metodológico para el trabajo en la educación superior. Resolución No 2/2018. (GOC- 2018-460- O25)*. República de Cuba.
- Mosalve, N., & Monsalve, C. (2015). La inclusión de la computadora en el aula por docentes de quinto grado de básica primaria como herramienta para propiciar el aprendizaje significativo en los estudiantes. *Revista EAN*, 79 (50). <https://doi.org/10.21158/01208160.n79.2015.1267>
- Pérez, M., & Telleria, M. (2012). Las TIC en la educación: nuevos ambientes de aprendizaje para la interacción educativa. *Revista de Teoría y Didáctica de Las Ciencias Sociales*, 18, 83–112.
- Tristá, B., Delgado, Y., y Escalona, M. (2018). Experiencia pedagógica en la formación de habilidades profesionales en la carrera Pedagogía- Psicología. En: <http://revistavarela.uclv.edu.cu/articulos/rv5008.pdf>
- Urzúa, M., Rodríguez, D., Valencia, M., & Ruiz, R. (2020). Aprender ciencias experimentales mediante TIC en tiempos de covid-19: percepción del estudiantado. *Praxis & Saber*, 11(27), e11447. <https://doi.org/10.19053/22160159.v11.n27.2020.11447>
- Vilanova, S. L., García, M.B., Chaparro, M., y Natal, M. (2016). La formación de profesores de Ciencias: descripción y análisis de posibles relaciones entre las representaciones sobre

el aprendizaje de docentes y estudiantes universitarios de profesorado. *Revista Perspectiva Educativa*, 56, 260-271. DOI: 10.4151/07189729.



**II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia**



Trayectoria profesional de los egresados de la maestría en enfermería de una Universidad Pública de la Ciudad de Cartagena

**Leidy Laura Castellon Simanca
Edna Margarita Gómez Bustamante**

Trayectoria profesional de los egresados de la maestría en enfermería de una Universidad Pública de la Ciudad de Cartagena

Autores

Leidy Laura Castellon Simanca, Universidad de Cartagena,
lcastellons@unicartagena.edu.co

Edna Margarita Gómez Bustamante, Universidad de Cartagena,
egomez@unicartagena.edu.co

RESUMEN DEL PROYECTO

Introducción: La trayectoria profesional es un proceso cambiante que evalúa las transiciones de los egresados, considerando el antes y el después de la formación adquirida para el análisis de las ocupaciones profesionales. El conocer estos cambios permite contar con información relacionada al desempeño profesional y evaluar el impacto, que al interior del mercado laboral en el contexto social actual ha tenido un programa.

Objetivo: Caracterizar la trayectoria profesional de los egresados de un programa de Maestría de una Universidad Pública de Cartagena.

Metodología: Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal que midió la trayectoria profesional de los egresados de un programa de Maestría en Enfermería mediante la descripción de su transición laboral y el desempeño profesional obtenido después de la formación académica, la población estuvo constituida por los egresados graduados y no graduados del Programa de Maestría en Enfermería en una Institución de Educación Superior en la ciudad de Cartagena. Se utilizó un instrumento diseñado por Reyes BL, de la caracterización de los participantes del estudio, datos ocupacionales y aspectos de la formación.

Resultados: Los participantes del estudio presentaron una mediana de edad de 38 años, el 27.6% (13) se encontraban en los rangos de edad de 35-39 años y \geq de 50 años respectivamente, seguido del 23.4% (11) en un rango de edad de 30-34 años. El 95.7% (45) de los participantes corresponden al género femenino. Del total de participantes, el 97.9% (46) se encuentran laborando en la actualidad, de los cuales el 53.1% (25) obtuvo su trabajo actual durante y después de completar sus estudios de maestría y un 46.8% (22) antes de iniciar sus estudios. Los resultados relacionados con el campo de acción donde se desempeñan los egresados, muestran una disminución del porcentaje de trabajadores en el área asistencial, pasando de 25.5% (12) antes de los estudios de maestría al 12.8 (6) % en la actualidad, de manera inversa en el sector educativo donde se pasó de un 61.7% (29) antes de ingresar al posgrado al 70.2% (33) en la actualidad. Con respecto a la producción académica de los egresados se encontró que el 53.2% (25) informa que no ha realizado trabajos de investigación posterior al egreso y el 46.8% (22) ha realizado más de un trabajo de investigación después de egresar del programa de maestría. El 57.4%(27) de los participantes informó que la formación recibida en los estudios de la maestría coincide con la actividad laboral que realizan en la actualidad, seguido de un 34% (16) que considera que hay una mediana coincidencia en las dos actividades.

Conclusiones: Se concluye que los participantes del estudio, perciben como muy útil los estudios de posgrado en su trayectoria profesional, como aspectos fundamentales para la superación profesional, el desarrollo personal y realizar mejor sus actividades profesionales, así mismo permitió la movilidad laboral para una mejora de las condiciones laborales, especialmente los ingresos económicos.

Descriptores/Palabras Claves: Enfermería, Educación de Posgrado en Enfermería, Graduandos, Trayectoria. DeCS.

1. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN

En Colombia los Programas de Maestría son definidos desde la Ley 30 de 1992 (1) como aquellos que buscan ampliar y desarrollar los conocimientos para la solución de

problemas disciplinarios, interdisciplinarios o profesionales y dotar a la persona de los instrumentos básicos que la habilitan como investigador en un área específica de las ciencias o de las tecnologías o que le permitan profundizar teórica y conceptualmente en un campo particular, estos programas contribuyen a fortalecer las bases de la capacidad del país para la generación, transferencia, apropiación y aplicación del conocimiento, así como a mantener vigentes el conocimiento ocupacional, disciplinar y profesional impartido en los programas de pregrado, constituyéndose en espacio de renovación y actualización metodológica y científica, que responda a las necesidades de formación de comunidades científicas, académicas y a las necesidades del desarrollo y bienestar social (2).

A finales de los setenta se empiezan a crear los programas de postgrado en el Área de la Salud siendo la Pontificia Universidad Javeriana (1979) pionera en este proceso, seguida por la Universidad del Valle, la Universidad Jorge Tadeo Lozano, la Escuela de Administración de Negocios y la Universidad Industrial de Santander (3). En el Caribe colombiano poco a poco se incrementaron los programas de posgrado, ofreciendo en 1995 una maestría en Educación en Convenio con la Universidad Pedagógica Nacional, siendo una de las modalidades de formación académica más desarrollada desde los años 90 hasta la actualidad, que en cualquier área del conocimiento corresponde con un personal de alto nivel científico y de rigor internacional, dispuesto a asumir sus funciones en cualquier momento y lugar con el dominio que le compete. (4)

Para el caso particular del área de Enfermería, estos programas se inician en los años 70 y a partir de este momento surgen nuevas proyecciones para esta disciplina profesional. Los primeros programas de posgrado se inician en la Facultad de Enfermería de la Universidad Nacional, quien logra una sólida estructura académica para iniciar y desarrollar la Maestría en Administración de Servicios de Enfermería y en Educación en el año de 1972; Posteriormente, en los años 90, los Programas de Maestría fueron orientándose hacia la asistencia directa en Enfermería, sufriendo modificaciones acordes a las necesidades del momento, que exigían un enfoque diferente hacia la atención de salud de la persona dentro de su contexto familiar y comunitario. Todos estos cambios contribuyeron a ampliar las áreas de énfasis e investigación logrando la visibilidad para enfermería a nivel nacional e internacional (5).

Las actuales exigencias en torno a la calidad de los programas académicos según el Consejo Nacional de Acreditación (CNA) reconocen la importancia que representa el egresado como elemento valorativo de las condiciones de la Institución de Educación Superior y del Programa Académico, requiriendo que en los procesos de gestión de Calidad tanto para la obtención del Registro Calificado como para la Acreditación en Alta Calidad que las instituciones y/o Programas realicen se incluyan los estudios de seguimiento de egresados que permitan acercar la institución a la comunidad, manteniendo estrecha relación con el sector productivo, aspecto crítico que representa una síntesis de la calidad de los estudiantes, de los docentes y la calidad misma del Programa (7).

Las instituciones de educación superior deben estar monitoreando, revisando y controlando el nivel de calidad y de pertinencia de sus programas, al igual que el impacto que tienen los egresados mediante su actividad laboral y profesional en un medio tan cambiante (8). La connotación de egresado de un programa académico, se define teniendo en cuenta dos aspectos; por una parte los egresados no titulados que son aquellos que finalizaron su propuesta curricular en su totalidad y no se han alcanzado a titular, y los egresados graduados como aquellos que han cursado y aprobado satisfactoriamente la totalidad de la propuesta curricular y los requerimientos previamente establecidos de acuerdo al nivel de formación (9,10). Los graduados son, en últimas, el producto final que las universidades llevan al mercado laboral, formados

de acuerdo con las exigencias y el desarrollo de éste, dentro de las grandes tendencias de evolución mundial y global (8).

En ese orden de ideas, los estudios de seguimiento a egresados se catalogan como una fuente importante para la retroalimentación, ya que permite a la universidad conocer datos importantes como su ubicación, su rol social y económico y la forma de reflejar los valores adquiridos durante su formación académica, y el grado de satisfacción de los conocimientos recibidos, los cuales son aspectos que dan cuenta de la pertinencia de los programas y currículos dentro de las Instituciones de Educación Superior (11).

Al realizar seguimiento en los programas de Educación Superior y en particular los de maestrías, permite que se valoren los cambios que ocurren o deben ocurrir por el efecto de la formación recibida, es decir, mide los cambios cuantitativos y cualitativos que ocurre en las personas como efecto de la influencia de un programa de formación posgraduada (12).

La trayectoria profesional hace referencia a las distintas etapas que vive una persona después de finalizar su formación académica e inicia su recorrido en el espacio sociolaboral, describiendo las sucesivas posiciones que ha ocupado a lo largo del tiempo desde su inserción en el mercado laboral (15). Desde la perspectiva de algunos actores la trayectoria se puede definir según Jiménez (16) como las distintas etapas que vive el individuo después de finalizar su formación en una determinada profesión o al insertarse en una actividad laboral u oficio, en cuanto a lo profesional, laboral, económico y social.

El conocer la trayectoria laboral de los egresados permite contar con información relacionada con el desempeño profesional como medio para evaluar el impacto, que al interior del mercado laboral ha tenido dicho programa en el contexto social actual (18).

El estudio de seguimiento de egresados para el PME en la institución objeto de estudio, se constituye en una fuente importante de información, que ayudará a identificar la trayectoria laboral de los mismos mediante su seguimiento, que denotará la pertinencia del programa y de sus contenidos académicos mediante la medición de la producción científica, el desarrollo laboral y profesional obtenido en el medio por sus egresados; lo anterior permitirá conocer el desarrollo que ha tenido el programa teniendo en cuenta que este es uno de los cuales la dirección de la Facultad de Enfermería le apuesta para ser acreditado en alta calidad. A partir de las situaciones descritas, el investigador se plantea la siguiente pregunta:

Problema de investigación:

¿Cuál ha sido la trayectoria profesional de los egresados de Maestría en Enfermería de una Universidad Pública de Cartagena?

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo General

Caracterizar la trayectoria profesional de los egresados de un programa de Maestría de una Universidad Pública de Cartagena.

2.2 Objetivos Específicos

- Describir las características sociales y demográficas de los egresados del programa de Maestría en Enfermería de una Universidad pública de Cartagena
- Describir las condiciones laborales de los egresados antes y después de la finalización de la formación en el programa de Maestría de una Universidad pública de Cartagena.
- Indagar sobre el proceso de formación recibida y su aplicación en los egresados de un programa de Maestría de una Universidad pública de Cartagena.

3. DISEÑO METODOLÓGICO

3.1 Diseño de Estudio

Para desarrollar la presente investigación, se realizó un estudio descriptivo de corte transversal, que buscó medir la trayectoria profesional de egresados graduados y No graduados de un programa de Maestría en Enfermería en una Universidad Pública de la Ciudad de Cartagena.

3.2 Población y Muestra

La Población estuvo constituida por 50 egresados graduados y no graduados del Programa de Maestría en Enfermería en una Institución de Educación Superior. Los datos se presentan en la siguiente tabla:

4.3 Criterios de Inclusión

Egresados graduados y no graduados de un Programa de Maestría en Enfermería en una Institución de Educación que deseen participar en el estudio.

4.4 Criterios de Exclusión

Estudiantes de un Programa de Maestría en Enfermería en una Institución de Educación Superior que no hayan terminado académicamente y que no deseen participar en la investigación.

4.5. Técnicas e Instrumentos

Para la medición de la trayectoria laboral y la opinión sobre la formación recibida de los egresados de un Programa de Maestría en Enfermería se utilizó un Instrumento diseñado por Reyes BL (18), utilizado en una investigación realizada en la Universidad Autónoma de Querétaro en México.

Este Instrumento consta de tres apartados y de 39 preguntas que indagan diferentes aspectos descritos así: 6 ítems buscan caracterizar a los participantes del estudio, un segundo aspecto evaluado con 25 preguntas distribuidas en 7 preguntas abiertas y 14 preguntas de selección múltiple que indaga los aspectos de la trayectoria laboral de los egresados y un tercer aspecto que consta de 8 preguntas 2 son preguntas que se evalúan en una escala tipo Likert con cuatro opciones de respuesta, 3 preguntas son de selección múltiple y 2 preguntas abiertas (Anexo 2).

4.7 Análisis Estadístico

Los datos cuantitativos se incorporaron en una matriz creada en Microsoft Excel y se procesaron en el programa Statistical Package Socials Sciencies (SPSS) versión 24.0, con el cual se generarán estadísticas descriptivas sobre las variables del estudio.

Los resultados están expresados en frecuencias absolutas y porcentajes y se presentarán en gráficos y tablas.

4.8 Aspectos éticos

La presente investigación se clasifica como una investigación sin riesgo dado que se emplea técnicas y métodos de investigación en los que no se realiza ninguna intervención, modificación intencionada de las variables biológicas, fisiológicas, psicológicas o sociales de los individuos que participan en él.

5. RESULTADOS

El análisis de los resultados del presente estudio se organiza por apartados, lo cual se hace necesario para analizar la caracterización de la trayectoria de la formación de los egresados de un Programa de Maestría en Enfermería.

5.1. Características Sociodemográficas y Laborales

En cuanto a las condiciones sociales y laborales de los egresados en el presente estudio se evidenció que la mediana de edad fue de 38 años, con predominio del género femenino y un mayor porcentaje de los participantes mantienen una relación marital vigente.

Con relación a la ubicación laboral de los egresados, el mayor porcentaje se encuentran laborando en la actualidad, de los cuales más de la mitad de los participantes obtuvo su trabajo actual durante y después de completar sus estudios de posgrado.

Los resultados relacionados con el campo de acción donde se desempeñan los egresados, muestran una disminución del porcentaje de trabajadores en el área asistencial y de manera inversa un leve aumento en el sector educativo.

En el presente estudio mejoró el rango salarial percibido posterior a los estudios de posgrado. En este sentido, la teoría del capital humano concibe la educación como una inversión que generará utilidad en el futuro y que favorece de diversas formas al crecimiento económico, siendo esta una inversión a futuro, es decir, entre más años de escolaridad se obtengan, aumentan las probabilidades de obtener un empleo bien remunerado (44).

En lo relacionado con el grado de satisfacción en el ejercicio laboral de los egresados de la maestría en Enfermería del presente estudio, se encontró que se encuentran totalmente satisfechos con la posibilidad de responder a problemas del trabajo, el contenido del trabajo/actividad que realizan, la posibilidad de responder a problemas de relevancia social, la posibilidad de contar con el apoyo de los directivos para la realización de sus proyectos de trabajo, la posibilidad de realizar ideas propias, la posibilidad de coordinar un equipo de trabajo, el reconocimiento profesional alcanzado, la puesta en práctica de los conocimientos adquiridos en la maestría y la posición jerárquica alcanzada.

5.2 Exigencia de los estudios Posgraduales

Al consultar por el grado de exigencia del posgrado a los egresados, se observó que en general todos los aspectos evaluados fueron percibidos como de mucha exigencia, resaltando principalmente las habilidades relacionadas con la comunicación, asumir responsabilidades y el trabajo en equipo.

5.3 Producción Académica

Respecto a la producción académica de los egresados de la maestría en enfermería menos de la mitad de los participantes han realizado más de un trabajo de investigación posterior a la finalización de los estudios posgraduales.

5.4 Coincidencia estudios posgraduales y la actividad laboral

En cuanto a la coincidencia de los estudios de posgrados, más de la mitad de los participantes en el presente estudio perciben en total coincidencia estos estudios con la actividad laboral que realizan en la actualidad.

5.5 Conocimientos, Habilidades y Aptitudes

En cuanto a los conocimientos, habilidades y aptitudes obtenidas posteriores a los estudios de posgrado, se encontró que se aportó mucho con respecto a los conocimientos actualizados en teorías y técnicas y conocimientos útiles para la dirección de empresa, las habilidades para generar nuevo conocimiento y de argumentar racionalmente y con respecto a las aptitudes el posgrado aportó mucho con respecto a aptitud crítico constructiva.

5.6 Utilidad de los Estudios Posgraduales

Al consultar por la utilidad de los estudios de posgrado en su desempeño profesional, los participantes del estudio informan que este ha sido muy útil para la superación profesional, el desarrollo personal y realizar mejor sus actividades profesionales.

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Se concluye que los participantes del estudio, perciben como muy útil los estudios de posgrado en su trayectoria profesional, como aspectos fundamentales para la superación profesional, el desarrollo personal y realizar mejor sus actividades profesionales, así mismo permitió la movilidad laboral para una mejora de las condiciones laborales, especialmente los ingresos económicos.

A la Institución se recomienda continuar con estudios de egresados que permita comparar la trayectoria laboral con la formación recibida en otros programas posgraduales en las diferentes áreas del conocimiento.

Al programa se recomienda tener en cuenta los aspectos a mejorar informados por los egresados en el presente estudio, que están orientados a fortalecer el el proceso de elaboración de trabajo de grado, que permite iniciar desde el primer semestre y finalizar con la formación académica en cuarto semestre, profundizar en áreas de la salud pública, estadística, currículo, habilidades sociales y manejo de la segunda lengua, orientar los contenidos de las asignaturas del área disciplinar de tal manera que sean fácilmente aplicables a la práctica, profundizar en las teorías y modelos de enfermería y en el Proceso de Atención de Enfermería (PAE) y fortalecer e incentivar a los estudiantes a la realización de investigaciones de tipo Cualitativas.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- (1).República de Colombia (1992). Congreso de la Republica. Ley 30 de 28 de Diciembre 1992.
- (2).República de Colombia (2010). Ministerio de Educación Nacional. Decreto 1295 de 20 de abril de 2010

- (3). Padilla, R; Montalvo, A (2017). Factores que inciden en la graduación, deserción y rezago, de los estudiantes de posgrado de la Universidad de Cartagena 2011 – 2015. Universidad de Cartagena.
- (4). Barazal, A (2009). Maestría en Enfermería: una necesidad para el desarrollo de la profesión. Rev Haban Cienc Méd. 8(3).
- (5). González, RV (2012). 92 años de Enfermería en la Universidad Nacional de Colombia. Trayectoria con liderazgo de la Enfermería hacia el centenario. Av. Enferm; 30(1): 143-149.
- (6). República de Colombia. Ministerio de Educación Nacional. Sistema Nacional de Información de la Educación Superior (SNIES).
- (7). República de Colombia (2015). Ministerio de Educación Nacional. Lineamientos para la acreditación Institucional. Consejo Nacional de Acreditación CNA.
- (8). Ospina, R (2017). Análisis del éxito laboral y profesional de los graduados de la maestría en ciencias de la educación en la Universidad de San Buenaventura, sede Bogotá.
- (9). Universidad de Cartagena (2009). Acuerdo N° 14 de 11 de Diciembre de 2009. Reglamento Estudiantil.
- (10). Universidad de Cartagena (2015). Acuerdo N° 17 de 04 de Diciembre de 2015. Reglamento de Programas de Postgrados.
- (11). Aldana, G; Morales, F; Aldana, J; Sabogal, F; Ospina, A (2008). Seguimiento a egresados. Su importancia para las Instituciones de Educación Superior. Revista Teoría y Praxis Investigativa; 3 (2): 61-65.
- (12). Díaz, P; Leyva, E; Borroto, E; Vicedo, A (2014). Impacto de la maestría en Educación Médica Superior en el desarrollo docente de sus egresados. Educación Médica Superior; 28(3): 531-546.
- (13). República de Colombia (2007). Ministerio de Educación Nacional. [Políticas de Seguimiento a Graduados de la Red de Oficinas y Centros de Graduados del Suroccidente Colombiano.](#)
- (14). Jiménez, MS (2011). Movilidad y trayectorias profesionales de egresados de las maestrías del Posgrado en Educación de la Universidad Autónoma de Tlaxcala. Revista Iberoamericana de Educación Superior; 2(3):76-100.
- (15). Cruz, F; Bellido MF (2017). Trayectoria de egresados de la Licenciatura en Enfermería en la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza (2009-2011). Rev Enferm Inst Mex Seguro Soc; 25(1):47-55.
- (16). Jiménez, MS (2009). Tendencias y hallazgos en los estudios de trayectoria: una opción metodológica para clasificar el desarrollo laboral. Revista electrónica de Investigación Educativa; 11(1).
- (17). Iglesias, G; Stropparo, P (2005). Informe de Investigación: Una descripción de las trayectorias profesionales de los graduados de UCES 1996-2005. Universidad de Ciencias Sociales y Empresariales. Argentina.

- (18). Reyes, BL (2007). Trayectoria laboral de los egresados de Maestría y su opinión sobre la formación. Universidad Autónoma de Querétaro.
- (19). Bernal, ML; Ponce, G; Morán, L (2008). Seguimiento de Egresados del Programa de Maestría en Enfermería. 2º cohorte generacional. Revista Enfermería Universitaria ENEO-UNAM; 5(2).
- (20). Barazal, A; Añorga, J (2011). El perfil del egresado de la Maestría en enfermería y su vinculación con los principios de la Educación Avanzada. Rev Cubana Enfermer; Jun; 27(2): 115-121.
- (21). Barazal, A (2009). Maestría en Enfermería: una necesidad para el desarrollo de la profesión. Rev Habana Cienc Méd. 2009; 8(3).
- (22). Díaz, M. Castro, DM. Cuevas, BL (2012). Valores profesionales de enfermería: Una mirada hacia la formación en la Educación Superior. Rev Hum Med; 12(2): 289-299.
- (23). Jiménez, MS (2014). Trayectorias profesionales de egresados del Doctorado en Educación de la Universidad Autónoma de Tlaxcala: Un análisis de las funciones, productividad y movilidad en el mercado académico. Perfiles Educativos; 36(143):30-48.
- (24). Mestre, U (2016). Criterios para la Evaluación del Impacto Académico de Programas de Maestría en la modalidad semipresencial. Revista Didáctica y Educación; 7(5): 85-96.
- (25). García, O; Barrón, C (2011). Un estudio sobre la trayectoria escolar de los estudiantes de doctorado en Pedagogía. Perfiles Educativos; 33 (131).
- (26). Sánchez, BE (2015). Inserción y trayectoria laboral del graduado del programa administración de empresas turísticas. Colegio Mayor de Antioquia.
- (27). ANUIES (2003). Esquema Básico para estudios de Egresados en Educación Superior. México D.F.
- (28). Odriozola, S (2008). Análisis crítico de la teoría del capital humano: apuntes para una concepción alternativa para la construcción del Socialismo. Revista Economía y Desarrollo; 143 (1).
- (29). Angulo GM, Yáñez M, Quejada R (2012). Educación, mercado de trabajo y satisfacción laboral: el problema de las teorías del capital humano y señalización de mercado. Revista de la Educación Superior; XLI (3):51 – 66.
- (30). Misas, G (2004). La educación Superior en Colombia: Análisis y estrategias para su desarrollo. Editorial Universidad Nacional de Colombia.
- (31). Argote, LA; Burbano C; Santamaría, C; Vásquez, ML (2011). Desarrollo disciplinar: razón de ser, sentipensar y hacer en Enfermería. Colombia Médica; 42(2):78-85.
- (32). Castrillón MC (1997). La dimensión social de la práctica de la enfermería. Editorial Universidad de Antioquia.

- (33). Rincón, F (2003). Articulación y pertinencia en la formación postgraduada en el cuidado de Enfermería al paciente crítico: un requisito para el desarrollo. *Avances Enfermería*; 21(2):17-27.
- (34). Valverde, O (2015). Repensar la formación postgraduada hoy: Tendencias, cambios y retos en la Universidad. *Revista Fedumar, Pedagogía y Educación*; 2(1): 41-65.
- (35). Aldana, G; Morales, F; Aldana, J; Sabogal, F; Ospina, A (2008). Seguimiento a egresados. Su importancia para las Instituciones de Educación Superior. *Revista Teoría y Praxis Investigativa*; 3 (2): 61-65.
- (36). República de Colombia (1993). Ministerio de Salud. Resolución 008430 de 1993. Por la cual se establece normas de Investigación en Salud. Bogotá.
- (37). Estados Unidos de América (1979). Departamento de Salud, Educación y Bienestar. Informe Belmont. Por el cual se establecen principios y guías éticas para la protección de los sujetos humanos de investigación.
- (38). Asamblea Médica Mundial. Declaración de Helsinki. Por la cual se establecen los principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos.
- (39). Durant, JP (2019). Estudio de seguimiento de egresados de la Maestría en Innovación Educativa, periodo 2011-2017. *Revista Electrónica Científica de Investigación Educativa*; 4 (2): 1039-1048
- (40). Martínez, MG (2003). Impacto del Programa de Maestría en Ciencias de Enfermería medido a través del desempeño de sus egresados. Universidad de Nuevo León.
- (41). Jofré, V; Paravic, T (2007). Posgrado en Enfermería en Chile. Su evolución histórica y situación actual. *Index Enferm*; 16(56): 50-54. .
- (42). [Hernández, CA; Tavera, ME; Jiménez, M \(2012\). Seguimiento de egresados en tres programas de Maestría en una escuela del Instituto Politécnico Nacional en México. *Formación Universitaria*.](#)
- (43). [Flórez, JH. Atehortúa, SC. Arenas, AC \(2009\). Las condiciones laborales de los profesionales de la salud a partir de la Ley 100 de 1993. *Rev. Gerenc. Polit. Salud, Bogotá*; 8 \(16\): 107-131.](#)
- (44). [Villalobos, G; Pedroza, R \(2009\). Perspectiva de la teoría del Capital humano acerca de la relación entre la educación y desarrollo económico. *Tiempo de Educar* 10 \(20\): 273-306.](#)
- (45). Cubillos, CH; Cáceres, J; Erazo E (2016). Impacto laboral de la Maestría en Educación de la Universidad del Tolima en sus graduados. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*; 14 (1): 235-246.
- (46). República de Colombia. Ministerio de Educación Nacional. [Decreto 1001 de 2006. Por medio del cual se organiza la oferta de Programas de Posgrados y se dictan otras disposiciones.](#)

- (47). Priego, HR; Padilla, DA, Avalos, MI (2012). Estudio del mercado laboral de los egresados de la maestría en Ciencias en Salud Pública: un análisis de su inserción laboral. Perspectivas docentes



**II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia**



La autosuperación del docente de la primera infancia, sus derechos frente a la pandemia para el tratamiento al contenido motricidad teniendo en cuenta la dimensión ambiental

**Aniley Mazó Machado
Yamilet Herrera Alfonso
Clara Luz Cruz Cruz**

II CONGRESO IBEROAMERICANO DE DOCENTES

FRENTE A LA PANDEMIA. 2021

TÍTULO: La autosuperación del docente de la primera infancia, sus derechos frente a la pandemia para el tratamiento al contenido motricidad teniendo en cuenta la dimensión ambiental.

TITLE: THE SELF-SUPPORT OF THE TEACHER OF EARLY CHILDHOOD, THEIR RIGHTS AGAINST THE PANDEMIC FOR THE TREATMENT OF MOTOR CONTENT, TAKING INTO ACCOUNT THE ENVIRONMENTAL DIMENSION.

AUTORAS: Dr.C. Aniley Mazó Machado²; aniley@dpe.vc.rimed.cu, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7562-5564>.

MS.c. Yamilet Herrera Alfonso¹; yamileh@dpe.vc.rimed.cu.

Dr.C. Clara Luz Cruz Cruz³; claraluzcruz@gmail.com, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1340-7024>.

Entidad u organización: Dirección Provincial de Educación, Villa Clara, **CUBA**. MINED.

RESUMEN

La presente investigación se sustenta teórica y metodológicamente en la superación de los docentes sus derechos como aspecto importante que responde a las transformaciones y exigencias actuales de la educación frente a la pandemia COVID-19, parte del problema ¿Cómo contribuir a la superación teórico metodológica de los docentes y cumplir con sus derechos frente a la pandemia para el tratamiento al contenido motricidad teniendo en cuenta la dimensión ambiental?

Proyecta como objetivo proponer una multimedia de autosuperación a los docentes de la Primera Infancia y a sus derechos frente a la pandemia para el tratamiento al contenido motricidad teniendo en cuenta la dimensión ambiental. Se utilizaron diferentes métodos teóricos, empíricos, matemáticos y/o estadísticos, los cuales permitieron determinar las necesidades de preparación de los docentes frente a la pandemia para ejercer influencias educativas en las familias y niños de la provincia Villa Clara, Cuba. Ofrece una vía de autosuperación a los docentes y llega hasta las familias y los niños, incluye actividades, ejercicios, videos, galería de imágenes, guías de estudio y autoevaluación, acciones educativas-prácticas de tipo cognitivo y procedimental para el tratamiento al contenido motricidad teniendo en cuenta la dimensión ambiental, con la utilización de un producto tecnológico de gran impacto y alcance. Constituyendo un aporte práctico en el orden de autosuperación a los docentes frente a la pandemia.

Este producto no requiere de un profesor o guía que lo imparta. Se materializa desde la estrategia de teletrabajo a distancia con el uso de las Tecnologías de la Informática y las Comunicaciones (TIC).

PALABRAS CLAVES: AUTOSUPERACION, DERECHOS FRENTE A LA PANDEMIA, MOTRICIDAD, DIMENSIÓN AMBIENTAL.

ABSTRACT:

This research is theoretically and methodologically based on teachers overcoming their rights as an important aspect that responds to the transformations and current demands of education in the face of the COVID-19 pandemic, part of the problem How to contribute to the theoretical methodological overcoming of teachers and comply with their rights in the face of the pandemic for the treatment of motor content, taking into account the environmental dimension?

Its objective is to propose a multimedia for self-improvement to Early Childhood teachers and their rights in the face of the pandemic for the treatment of motor content, taking into account the environmental dimension. Different theoretical, empirical, mathematical and / or statistical methods were used, which made it possible to determine the preparation needs of teachers in the face of the pandemic to exert educational influences on the families and children of the Villa Clara province, Cuba. It offers a way of self-improvement to teachers and reaches families and children, includes activities, exercises, videos, image gallery, study guides and self-assessment, educational-practical actions of a cognitive and procedural type for the treatment of motor content having taking into account the environmental dimension, with the use of a technological product of great impact and scope. Constituting a practical contribution in the order of self-improvement to teachers in the face of the pandemic.

This product does not require a teacher or guide to teach it. It materializes from the remote telework strategy with the use of Information Technology and Communications (ICT).

KEY WORDS: SELF-SUPPORT, RIGHTS AGAINST THE PANDEMIC, MOTOR, ENVIRONMENTAL DIMENSION.

INTRODUCCIÓN

La etapa de 0-6 años es determinante en la formación del niño y la niña, constituyendo un antecedente para el éxito escolar en el siguiente nivel de aprendizaje. El desarrollo de la motricidad en el niño es de vital importancia, y debe potenciarse desde las primeras edades por parte del adulto el cual introduce la Educación Física en estas edades para contribuir al desarrollo de conocimientos, capacidades físicas, habilidades motrices y cualidades psíquicas, es decir, la Educación Física contribuye a la formación de la personalidad del niño en su integralidad, así como los prepara para la futura vida escolar.

El desarrollo motor que tiene lugar en la infancia es la base del desarrollo general de los pequeños, por cuanto el movimiento es la primera forma fundamental de comunicación con el medio y es además, condición indispensable en el crecimiento humano, lo cual supone el desarrollo de capacidades coordinativas esenciales para el movimiento y la posterior adquisición de habilidades motrices que se van logrando, ya sea por imitación o libremente, como un proceso natural muy importante, no obstante, es prudente brindarle la ayuda necesaria, tanto en el hogar como en las instituciones infantiles para que ese proceso de formación y educación de habilidades y capacidades motrices se produzca en óptimas condiciones.

Por ello es importante y necesario reafirmar el papel fundamental que tienen las condiciones de vida, los factores ambientales tales como: la estructura del local donde transcurre el proceso educativo: se debe evitar el hacinamiento, los peligros potenciales que puedan dañar la salud del niño, que impidan la realización libre de los movimientos, y la ejecución de diversas actividades, entre estos se destacan los siguientes: nivel de ruido, cromatismo, luz, ventilación y ornamentación. En áreas exteriores resulta de vital importancia garantizar la posibilidad de que los pequeños puedan moverse libremente en áreas abiertas, que le permitan desplegar su energía, respirar aire puro, entrar en contacto con el medio natural, eso eleva su capacidad de trabajo, liberan energía pueden moverse con mayor libertad, sin temor a interrumpir, por tanto los hace más seguros e independientes. También se debe mantener una correcta organización del grupo en la clase, garantizar la limpieza del área deportiva, formar al grupo de espaldas al sol, vestuario adecuado, etc. Tomando las medidas profilácticas para evitar un accidente y realizando los ejercicios de desarrollo físico general de acorde con las partes del cuerpo, teniendo una correcta relación entre el tiempo de trabajo y descanso (Dosificación) y seleccionando métodos y medios acordes a las edades. Todo esto en aras de propiciar una mejor calidad de vida para los niños de la Primera Infancia.

Por todo lo anteriormente expuesto, es trascendental que a los profesionales de la enseñanza se les brinde los conocimientos y habilidades pedagógicas profesionales necesarias para que puedan elaborar y utilizar estrategias didácticas metodológicas que les permita aprender a enseñar en el ámbito de la motricidad teniendo en cuenta la dimensión ambiental en esta importante y compleja etapa.

En los momentos actuales se ha evidenciado a través de la práctica pedagógica que aunque los docentes tienen el nivel idóneo para desempeñar su labor existen limitaciones en su preparación teórico – metodológica que restringe en muchos casos el alcance de los objetivos previstos para la Primera Infancia relacionado con la motricidad teniendo en cuenta la dimensión ambiental, quedando demostrado a partir de la experiencia pedagógica, visitas de control y entrenamientos metodológicos conjuntos, así como el balance realizado en la Educación de la Primera Infancia en el presente curso escolar donde se aprecian carencias en el cumplimiento de algunos de los logros relacionados con el desarrollo motor.

Para garantizar el cumplimiento de las aspiraciones relacionadas con el desarrollo motor en la Primera Infancia, el proceso educativo en las instituciones requiere de la utilización de métodos de trabajo pedagógico y metodológico y así hacer reales el interés y la preocupación que el Partido y el Estado dedican a la educación.

Por lo que se requiere de los docentes un intenso trabajo de superación que les permita desarrollarse sobre sólidas bases científicas para así poder satisfacer las altas demandas que le plantea nuestro modelo educativo, es necesario que profundice en el estudio de programas y bibliografías, que le permita dominar los fundamentos pedagógicos, los objetivos generales, conocer claramente las tareas generales, los fundamentos metodológicos y organizativos, así como los contenidos generales del desarrollo motor y la utilización de la computación como medio de enseñanza, lo cual le permitirá tener creatividad en la labor que desempeñan.

Considerando lo expresado anteriormente se puede afirmar que el tema objeto de investigación en los momentos actuales tiene gran importancia y actualidad en estrecha relación con las prioridades declaradas por el MINED desde el curso escolar 2019 – 2021 y que se mantiene con plena vigencia en la Educación de la Primera Infancia relacionada con la superación de los docentes, para dirigir con calidad el proceso educativo, así como ofrece respuesta a una de las prioridades investigativas del Programa Ramal número 1 de la Educación de la Primera Infancia, relacionado con “La

capacitación diferenciada para el mejoramiento de la calidad de la Educación de la Primera Infancia en Cuba”.

Los instrumentos aplicados demuestran que la preparación de los docentes para el tratamiento al contenido motricidad no ha alcanzado el nivel deseado por lo que se plantea que existe carencias en la preparación teórico – metodológica para su tratamiento teniendo en cuenta la dimensión ambiental.

Por la importancia de este tema para la Educación de la Primera Infancia es que se pretende abordarlo por la vía de la investigación científica, planteando como Problema científico: ¿Cómo contribuir a la preparación teórico – metodológica de los docentes de la Primera Infancia para el tratamiento al contenido motricidad teniendo en cuenta la dimensión ambiental?

Se trazó el siguiente Objetivo General: Proponer una multimedia de autosuperación al docente de la Primera Infancia en aspectos teóricos-metodológicos para el tratamiento del contenido motricidad teniendo en cuenta la dimensión ambiental.

1.1 La multimedia de autosuperación a los docentes frente a la pandemia para el tratamiento al contenido motricidad teniendo en cuenta la dimensión ambiental.

En el ámbito educativo la multimedia no es un término nuevo; esta palabra ha sido utilizada en la educación desde mucho antes que fuera incorporado al léxico de los soportes comunicativos. Se hablaba de programas de enseñanza multimedia que utilizaban la radio, la televisión y la prensa para alfabetizar o enseñar idioma.

Según el Electronic Computer Glossary (Diccionario electrónico de computación), multimedia es diseminar información en más de una forma. Incluye el uso de texto, audio, gráfico, animaciones y video.

La autora se afilia a la definición anteriormente expuesta ya que en el producto que se presenta a continuación se logra esparcir la información sobre la motricidad de los niños de la Primera Infancia, con la utilización de videos, textos, audio, gráficos y animaciones. Cumple además los siguientes requisitos que lo definen como un producto multimedia, ellos son:

Combinación de dos o más medios para transmitir un mensaje (Textos, gráficos, sonidos y animaciones). Está diseñado para ser visualizado e interactuar con él en la computadora. Permite explorar la información en línea y en cualquier secuencia. El mismo ofrece ventajas al docente entre las que se puede destacar: Posibilidad y libertad de navegación lo cual le permite decidir qué información va a obtener y en qué orden la desea. Puede dirigirse a los contenidos de mayor interés o dificultad para él o profundizar en aquellos que considere más importante. Resulta más atractiva enriquecedora amena y motivacional, por lo que despierta el interés por conocer más sobre la motricidad, sus generalidades etc., aumentando el uso de este producto. Esto se logra a través de las imágenes el sonido y el color.

Se planifican acciones, dentro de la multimedia:

1. Acciones dirigidas al dominio del contenido motricidad desde la dimensión ambiental
2. Acciones dirigidas al tratamiento del contenido motricidad desde la dimensión ambiental
3. Acciones dirigidas a la actitud con respecto a su preparación para el tratamiento del contenido motricidad dimensión ambiental

La planeación estratégica de la multimedia se realizó en diferentes fases y contó con los resultados obtenidos en la primera fase de diagnóstico de problemas y necesidades, donde se realizó una valoración del estado actual de la preparación al docente.

Para organizar las acciones que constituyen la multimedia, la autora determinó para su instrumentación los siguientes requisitos:

- a) Partir del diagnóstico individual y grupal para trabajar necesidades y potencialidades en los planos teórico, metodológico, las actitudes y motivaciones por la preparación.
- b) Instrumentar en las formas de trabajo metodológico el uso de materiales elaborados por la autora.
- c) Diseñar instrumentos dirigidos a la evaluación de actitudes hacia la preparación (técnicas psicopedagógicas, completamiento de frases, encuesta de opinión).
- d) Organizar un proceso de forma sistémica, coherente, unificado e integrado en red interna para garantizar el estado deseado.
- e) Desarrollar una preparación inter e intradimensión para un mayor alcance de los objetivos propuestos.

La autosuperación teórica y metodológica al docente abarca NIVELES definidos por la autora:

- Preparación teórica en contenidos de motricidad desde la dimensión ambiental
- Importancia de potenciar el desarrollo de la motricidad desde la dimensión ambiental
- Concepto de motricidad desde la dimensión ambiental
- Indicadores de la motricidad desde la dimensión ambiental
- Habilidades de la motricidad
- Evaluación de la motricidad
- Preparación metodológica para el tratamiento del contenido motricidad desde la dimensión ambiental
- Determinación de objetivos
- Habilidades para el tratamiento del contenido motricidad desde la dimensión ambiental
- Procedimientos metodológicos para el tratamiento del contenido motricidad desde la dimensión ambiental
- Pasos metodológicos para el tratamiento del contenido
- Recomendaciones metodológicas para el tratamiento del contenido motricidad desde la dimensión ambiental
- Selección y utilización de medios y métodos para el tratamiento del contenido motricidad desde la dimensión ambiental
- Evaluación del contenido motricidad
- Actitud del docente respecto a la preparación teórica y metodológica para el tratamiento del contenido motricidad desde la dimensión ambiental
- Motivación por el tratamiento del contenido motricidad desde la dimensión ambiental
- Interés por el tratamiento del contenido en el proceso educativo
- Flexibilidad ante los cambios que implica la actualización del tratamiento del contenido motricidad del currículo en perfeccionamiento

La investigación es novedosa ya que ofrece una vía de autosuperación a través de una multimedia que incluye actividades para proporcionarle a los docentes elementos dirigidos al conocimiento teórico- práctico y procedimientos en la Dimensión motricidad, facilitando el desarrollo del aprendizaje. Se pone a disposición un producto tecnológico de gran impacto y alcance siendo un medio de enseñanza adicional, el cual responde a las exigencias frente a la pandemia Covid-19 y de la pedagogía actual. Desde el punto de vista práctico su valor consiste en que de una forma rápida y funcional permite ser instalado en las computadoras, plataformas y en los centros de Educación y Educación Superior, constituyendo un aporte en el orden de autosuperación a los docentes. Esta propuesta de una manera particular ofrece acciones que permiten dar solución al problema presente en la práctica pedagógica referente a la superación a distancia de los docentes.

El criterio de selección de la muestra es intencional y no probabilístico. Está conformado por 983 docentes de la Educación de la Primera Infancia en la provincia Villa Clara, país CUBA. Estos docentes integran la Red interna de la Educación Preescolar y sus contextos de actuación son sede del proceso de pilotaje del perfeccionamiento del currículo de la Primera Infancia.

La investigación para su ejecución se estructuró en tres etapas:

En una primera etapa se realizó la determinación de necesidades en los sujetos de la muestra (personal docente) en las que se utilizaron los siguientes métodos empíricos:

Entrevista a los docentes: con el objetivo de constatar la preparación teórico metodológico que poseen en contenidos relacionados con el área de motricidad.

Análisis del producto de la actividad pedagógica: Programa Educativo, con el objetivo de valorar las orientaciones que se ofrecen para el tratamiento al contenido motricidad teniendo en cuenta la dimensión ambiental.

Prueba pedagógica: Constatar los conocimientos teórico - metodológico para el tratamiento al contenido motricidad teniendo en cuenta la dimensión ambiental.

Criterio de expertos: Valorar la calidad y pertinencia de la propuesta así como las posibilidades de aplicación, se consultaron quince especialistas de alta calificación profesional y experiencia en el trabajo pedagógico e informático.

1.2. La multimedia como medio de superación.

Una vez determinadas las necesidades se procedió a la segunda etapa, donde se elaboró los fundamentos de la propuesta y las acciones que la comprenden.

La creación del producto multimedia se enmarcó en cuatro etapas:

1. Planeamiento y diseño.
2. Definición de las herramientas a utilizar.
3. Producción del producto.
4. Revisión y comprobación del producto por otros especialistas.

En la etapa #1, se realizó un estudio preeliminar donde se tuvo en cuenta las necesidades de los docentes, se precisó el objetivo con que se elaboraba el producto, se definió qué hacer y con qué herramientas trabajar para lograr un resultado satisfactorio teniendo en cuenta la factibilidad económica y técnica, determinándose emplear en su elaboración se utilizaron herramientas como Macromedia Dremweaver MX, Flash Mx, Adobe Fotoshop 8, Delphi 6, entre otros.

En la etapa #2, se definió qué contenidos específicos trabajar para lograr la autopreparación y superación teórico metodológica de los docentes en contenidos referidos a la motricidad desde la

dimensión ambiental, ¿cómo estructurarlos, qué habilidades desarrollarán los docentes? Se establecieron algunas normas de diseño, se elaboró el guión.

En la etapa #3, se elaboró el producto según lo planificado, de manera que satisficiera las necesidades de los docentes cubriendo todas sus expectativas.

En la etapa #4, aunque el producto se puso a prueba paso a paso, es decir se comprobó el funcionamiento de cada sistema a medida que se elaboraba, este se puso a disposición de algunos especialistas los cuales emitieron sus criterios acerca de este resultado.

Una vez analizada cada una de las etapas se procede a explicar en qué consiste el producto multimedia seleccionándose este como vía de preparación al docente frente a la pandemia ya que es una forma de autosuperación, no requiere de tutor, profesor o guía que lo imparta. Tiene una utilización práctica desde el puesto de trabajo, a disposición de todos los docentes. No requiere de horas presenciales para su ejecución. Se materializan desde la estrategia de trabajo de la institución. Contribuye a la formación de características profesionales como la organización, constancia, tenacidad y el uso de las TIC. Puede desarrollarse en las diferentes formas de organizar el proceso educativo. Además de ser económico.

Este surge por la necesidad de preparación que poseen los docentes para el tratamiento al contenido motricidad teniendo en cuenta la dimensión ambiental frente a la pandemia Covid-19.

Se requería una vía de preparación que los motivara a conocer estos aspectos y a la vez los preparara para aplicar estos contenidos en los niños y familias en condiciones de confinamiento.

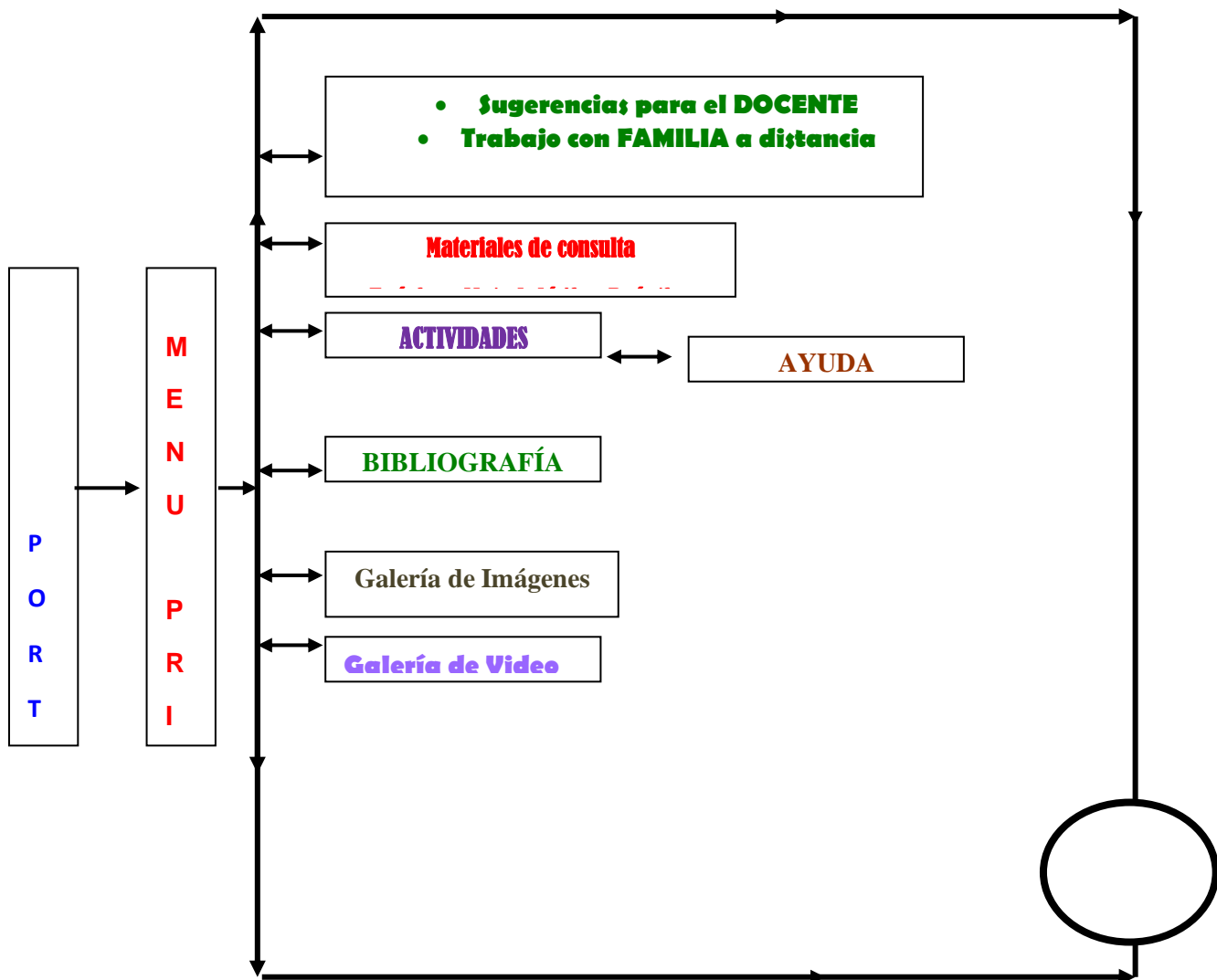
Considerándose el desarrollo científico técnico alcanzado por el país y las ventajas que ofrece la multimedia de presentar la información combinando textos, gráficos, videos, sonidos y animaciones se decide que fuera esta la vía a utilizar.

Se plantea que el producto multimedia está dirigido al docente con el objetivo de prepararlos para el tratamiento al contenido motricidad teniendo en cuenta la dimensión ambiental.

Este producto es de fácil instalación sus ambientes interactivos facilitan el acceso a la información; además, diseño, imagen, música, videos y sonidos le imprimen bondades apreciables.

Los contenidos que aborda la multimedia se basan en la teoría histórica cultural de LS. Vigosky y sus seguidores, la cual considera el papel rector de la enseñanza en el desarrollo psíquico de los infantes y como fuente que los conduce y los impulsa. Se destaca además el papel del docente como mediador para estimular y desarrollar hábitos, habilidades y potencialidades en los niños.

PRESENTACIÓN DEL DIAGRAMA DE FLUJO:



1.3. Determinación de necesidades.

Análisis de los instrumentos aplicados para la determinación de necesidades

Entrevista: Se entrevistaron 983 docentes de la Primera Infancia para un 100%. Evaluándose el dominio del concepto de desarrollo motor, motricidad, psicomotricidad, de lo cual se infiere que el 78.58% de los docentes todavía presentan carencias. Estos resultados se ilustran a continuación:

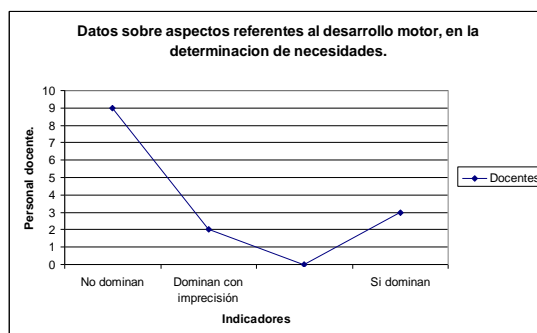


Figura 1. Dominio del concepto de Motricidad, desarrollo motor (Pre-test)

Lo cual refleja que los docentes no poseen dominio de la dimensión motricidad tan importante para así incidir en el desarrollo motor de los niños de forma efectiva e incidir en la preparación de las familias.

Prueba pedagógica: Se aplicó con el objetivo de diagnosticar el nivel de preparación cognitiva y procedimental para el tratamiento del contenido motricidad teniendo en cuenta la dimensión ambiental.

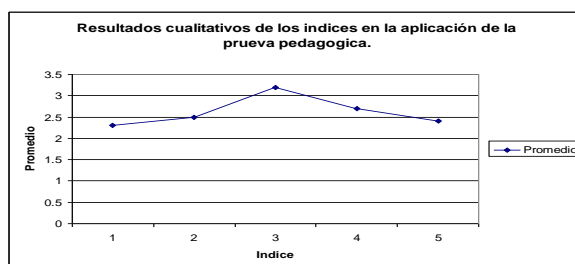


Figura 2: Índices en la aplicación de la prueba pedagógica

Al analizar los resultados obtenidos una vez aplicado los instrumentos y la triangulación metodológica, las principales regularidades en la superación de los docentes para el tratamiento al contenido motricidad teniendo en cuenta la dimensión ambiental se centran en:

- Necesidades en el orden teórico del contenido motricidad:
 - El concepto de motricidad y sus indicadores
 - Las habilidades asociadas al contenido motricidad
 - Las particularidades de este contenido en la dimensión Motricidad en la infancia temprana y preescolar
 - La relación de este contenido intra e interdimensión

- Necesidades en el orden metodológico del contenido motricidad fina:
 - Procedimientos para su tratamiento en el proceso educativo
 - Pasos para el tratamiento del contenido en el proceso educativo
 - Recomendaciones metodológicas para su tratamiento en el proceso educativo

Se evidencia la necesidad de una solución a esta problemática, que demuestra insuficiencias en el nivel de preparación al docente de la Primera Infancia para el tratamiento del contenido motricidad, por lo que se propone una Multimedia de autosuperación que de forma operativa, en un corto período, permitirá que los docentes se preparen de forma virtual (a distancia, no presencial) en el dominio del contenido y su tratamiento en el proceso educativo.

El producto multimedia se validó por criterios de expertos, los cuales ofrecieron valiosas opiniones que ayudaron a enriquecer la propuesta.

Se entrevistaron un total de 147 especialistas que poseen categorías científicas de Doctor, Master y licenciados en ciencias pedagógicas, informáticas, Educación de la Primera Infancia Cultura Física y Deporte.

Al evaluar el indicador número 1 referido a la calidad de la propuesta, la evalúan de muy buena lo que representa el 99%. Los expertos argumentan que esta propuesta responde a las necesidades actuales y sociales frente a la pandemia Covis-19, contribuye a elevar la preparación de los docentes en los contenidos de motricidad desde la dimensión ambiental y tiene concebida acciones a desarrollar en los diferentes momentos del proceso educativo y se dan recomendaciones extensivas a las familias y la comunidad, agentes a los cuales los educadores deben orientar para lograr una adecuada estimulación motriz desde las primeras edades.

Al evaluar el indicador 2 el 100% consideraron que era muy útil e interesante. Argumentan que la propuesta resulta importante y útil a los docentes, que puede ser utilizada por otros docentes para profundizar en los contenidos de motricidad y la dimensión ambiental aspecto este de gran relevancia también para los educadores en formación. Consideraron que el contenido propuesto es importante para el desarrollo de la motricidad de los niños. Por lo tanto se elaboraron las precisiones metodológicas expuestas anteriormente para una mayor satisfacción del usuario al trabajar con el producto multimedia. Vale señalar que los expertos consideraron que la propuesta tiene un diseño adecuado y buen contraste en la combinación de imagen, sonido, color, contenido, actividades. Además cuenta con animaciones que motivan a seguir navegando por la multimedia en busca de nuevas informaciones sobre la motricidad desde la dimensión ambiental.

Por tanto los expertos consideran que el producto cuenta con la calidad requerida y cumple con su objetivo fundamental de autopreparación al docente aspectos teóricos-metodológicos en contenidos de motricidad teniendo en cuenta la dimensión ambiental.

CONCLUSIONES

1. Las transformaciones del Sistema Educativo, para responder a las exigencias sociales de la época, hace necesario poner énfasis en la formación permanente del docente para el tratamiento del contenido motricidad teniendo en cuenta la dimensión ambiental, la cual se sustenta en núcleos básicos de la dimensión Motricidad, que revelan la urgencia de la preparación teórica y metodológica del docente en cuanto a los procedimientos y recomendaciones metodológicas para lograr un proceso educativo de calidad.
2. El estudio del estado actual de la preparación al docente evidenció las principales necesidades teóricas y metodológicas para el tratamiento del contenido motricidad teniendo en cuenta la dimensión ambiental.

3. La Multimedia de Autosuperación al docente para el tratamiento del contenido motricidad teniendo en cuenta la dimensión ambiental, surge de una necesidad de la práctica educativa frente a la pandemia Covid-19, abarca las formas de trabajo metodológico relacionadas entre sí dialécticamente y contiene como contenido esencial núcleos básicos, procedimientos y recomendaciones metodológicas.
4. En la valoración de la pertinencia de la Multimedia de Autosuperación al docente para el tratamiento del contenido motricidad teniendo en cuenta la dimensión ambiental se utilizó el método criterio de expertos, el cual permitió obtener un consenso de opiniones confiables del diseño de la propuesta, donde se consideraron de muy adecuados todos los aspectos valorados y por consiguiente, sus posibilidades de aplicación en la práctica.
5. La evaluación de la efectividad de la Multimedia de Autosuperación, se comprobó mediante un pre-experimento del tipo pre y post prueba; la confiabilidad de los resultados y la consistencia interna de los ítems analizados permitió corroborar las transformaciones significativas de la preparación teórica y metodológica del docente para el tratamiento del contenido motricidad teniendo en cuenta la dimensión ambiental.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abreu, H. (2016). La superación profesional en educación ambiental para los docentes de la disciplina Formación Pedagógica General. (Tesis presentada en opción para el título de Doctor en Ciencias Pedagógicas). UCLV, Santa Clara, Cuba.
- Andreu, L., & Eusebio, P. (2020). La formación del maestro y la situación de la escuela en el siglo XXI. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 5(4). Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1034291>
- Arguello, M. (2021). *La motricidad expresión de ser-estar en el mundo*. Quito, Ecuador: Editorial Universitaria Abya-Yala. Recuperado de: <https://www.dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/5669/1/La%20Psicomotricidad%20expresion%20de%20ser%20estar%20en%20el%20mundo.pdf>
- de Camargos, E. K. (2016). La importancia de la psicomotricidad en la educación de los niños. *Revista científica multidisciplinaria base de conocimiento*, 9 (1). Recuperado de: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/es/?s=La+importancia+de+la+psicomotricidad+en+la+educaci%C3%B3n+de+los+ni%C3%B1os>
- Delgado, D. M. (2016). El Juego como método para el desarrollo de las habilidades motoras en la preparatoria. *Revista Científica Dominio de las Ciencias*, 2(4), 164-178. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5802869>
- Mazó, A., & Cruz, L. C. (2018). La motricidad fina de la Primera Infancia. Talleres de preparación a docentes. *Revista Ciencias Pedagógicas*, (2). Recuperado en: <http://www.cienciaspedagogicas.rimed.cu/index.php/revistacp/article/view/22>

CONGRESO IBEROAMERICANO DE DOCENTES FRENTE A LA PANDEMIA

MULTIMEDIA DE AUTOPREPARACIÓN AL METODÓLOGO MUNICIPAL DE EDUCACIÓN FÍSICA EN ASPECTOS TEORICOS METODOLOGICOS REFERIDOS A LA MOTRICIDAD DE LOS NIÑOS TENIENDO EN CUENTA LA DIMENSIÓN AMBIENTAL

Aniley Mazó Machado . Dirección Provincial de Educación Villa Clara. Asesora de Superación. Doctora en Ciencias Pedagógicas. aniley@dpe.vc.rimed.cu

... a mis ojos y mis manos la instrucción no es el fin, sino el medio de la educación, cuyo santo objeto es hacer a los hombres más sabios para hacerlos más hombres...

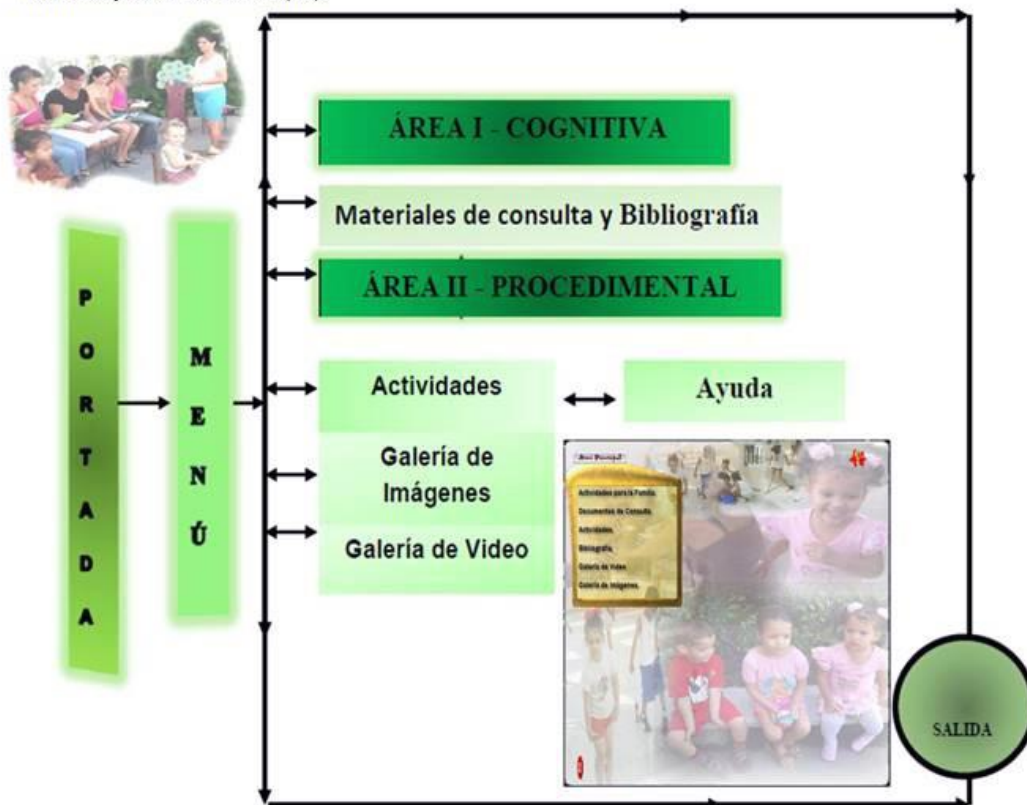
José de la Luz y Caballero



RESUMEN

La presente investigación se sustenta teórica y metodológicamente en la superación de los docentes sus derechos como aspecto importante que responde a las transformaciones y exigencias actuales de la educación frente a la pandemia COVID 19, parte del problema ¿Cómo contribuir a la superación teórico metodológica de los docentes y cumplir con sus derechos frente a la pandemia para el tratamiento al contenido motricidad teniendo en cuenta la dimensión ambiental?

Proyecta como objetivo proponer una multimedia de autosuperación a los docentes de la Primera Infancia y a sus derechos frente a la pandemia para el tratamiento al contenido motricidad teniendo en cuenta la dimensión ambiental. Se utilizaron diferentes métodos teóricos, empíricos, matemáticos y/o estadísticos, los cuales permitieron determinar las necesidades de preparación de los docentes frente a la pandemia para ejercer influencias educativas en las familias y niños de la provincia Villa Clara, Cuba. Ofrece una vía de autosuperación a los docentes y llega hasta las familias y los niños, incluye actividades, ejercicios, videos, galería de imágenes, guías de estudio y autoevaluación, acciones educativas-prácticas de tipo cognitivo y procedimental para el tratamiento al contenido motricidad teniendo en cuenta la dimensión ambiental, con la utilización de un producto tecnológico de gran impacto y alcance. Constituyendo un aporte práctico en el orden de autosuperación a los docentes frente a la pandemia. Este producto no requiere de un profesor o guía que lo imparta. Se materializa desde la estrategia de teletrabajo a distancia con el uso de las Tecnologías de la Informática y las Comunicaciones (TIC).



Gamificación



**II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia**



El empleo de la herramienta Kahoot en la docencia universitaria

Paloma Sanz-Marcos

EL EMPLEO DE LA HERRAMIENTA KAHOOT EN LA DOCENCIA UNIVERSITARIA

Paloma Sanz-Marcos

Universidad de Cádiz

paloma.sanz@uca.es

El mundo educativo ha sufrido una importante transformación en los últimos años debido a la introducción de las nuevas tecnologías de la información en las aulas. Cuestiones como el uso de equipos tecnológicos han propiciado la apertura hacia nuevos enfoques educativos que han tenido un gran impacto en la sociedad. A lo largo del tiempo, los docentes han reconocido que es un desafío mantener la motivación, el compromiso y la concentración de los estudiantes en una clase magistral. La falta de motivación puede resultar en una reducción de los resultados del aprendizaje y una atmósfera negativa en el aula (Liu, Bridgeman, y Adler, 2012). Este desafío suele ser incluso un problema mayor en la educación superior la cual cuenta con grandes aulas que dificultan la interacción.

El rápido aumento de la disponibilidad y asequibilidad de las tecnologías interactivas ha contribuido a la adopción de juegos didácticos para fomentar el aprendizaje, la exploración y el descubrimiento colaborativos (Ebner y Holzinger 2007; Papastergiou 2009). Algunos estudios indican que los estudiantes están predispuestos a experimentar con diferentes tecnologías para apoyar su aprendizaje, en gran medida porque son expertos en el uso de la tecnología móvil y disfrutan utilizando aplicaciones y juegos diseñados para tales dispositivos (Prensky, 2001). Juegos educativos y sistemas de respuesta estudiantil basados en el juego aumentan la motivación y el compromiso de los estudiantes, especialmente en los ciclos académicos medios como la educación primaria o la educación secundaria obligatoria olvidando los niveles académicos superiores. Bajo esta perspectiva, el principal objetivo de esta comunicación es precisamente visibilizar la aplicación de estas nuevas herramientas en el ámbito universitario.

Para ello, se expondrán ejemplos de estudios realizados en el campo universitario relativos al empleo de herramientas dinamizadoras y su uso en las aulas como Kahoot. Esta herramienta fue la primera aplicación diseñada para proporcionar una experiencia de juego utilizando los principios de diseño del juego de la teoría sobre la motivación intrínseca (Thomas W. Malone, 1981) y el gameflow (Sweetser & Wyeth, 2005). Kahoot! es, por lo tanto, una combinación del uso de respuestas de la audiencia, juegos de rol y, el uso de vídeo y ayudas audiovisuales. La motivación de este estudio ha sido investigar el efecto de combinar el concepto de un sistema de respuesta estudiantil y un videojuego. Desarrollada en la Norwegian University Of Science por el profesor Alf Inge Wang, se trata de una aplicación digital gratuita que contribuye a la gamificación en las aulas para motivar el aprendizaje. Su funcionamiento permite al docente plantear cuestionarios a través de la plataforma permitiendo al alumnado responder a las mismas a través de su dispositivo móvil fomentando la implicación de los estudiantes y la puesta en práctica de los conceptos trabajados en clase. Con cada pregunta se acumulan puntos y se

muestra un ranking final de los jugadores. Su uso en el aula en estudios previos ha aumentado la motivación, participación y la asistencia (Moya Fuentes et al., 2016). Estos sistemas de respuesta de los estudiantes han existido desde los años sesenta (Judson, 2002), y comenzaron a utilizarse a principios de los años setenta en la enseñanza de las ciencias experimentales (Bessler & Nisbet, 1971). Desde entonces, se han publicado varios estudios sobre gamificación cuyos hallazgos concluyen en dinámicas mejoradas en el aula, percepciones positivas de estudiantes e instructores, y efectos positivos en exámenes (Caldwell, 2007); estudiantes más propensos a trabajar en problemas en clase; aumento asistencia de estudiantes (Burnstein & Lederman, 2001); y mejora del entorno, el aprendizaje y la evaluación en el aula (Kay & LeSage, 2009).

Nuestro estudio llevará a cabo el planteamiento de una revisión bibliográfica de aquellas referencias y casos concretos que ofrezcan un ejemplo claro de la puesta en práctica de esta herramienta. Partiendo de Robert K. Yin, este método es apropiado para fenómenos en los que se hace complejo distinguir su contexto y por el que se destacan las variables cualitativas frente a los datos estadísticos. De este modo, nos detendremos no sólo en una sola variable de estudio, sino en una multiplicidad de variables que aporten una amplia perspectiva. A través de una revisión de la literatura que incluye el estudio de caso exploratorio, pretendemos desentrañar percepciones complejas y cuestiones relacionadas al uso de Kahoot! en el contexto del compromiso, la motivación y el aprendizaje de los estudiantes. Este enfoque se utiliza para enriquecer los conocimientos obtenidos de la exploración de la literatura y proporcionar niveles profundos de interpretación para el fenómeno en consideración.

Nuestro análisis sugiere que Kahoot! proporciona a los estudiantes más oportunidades para interactuar y participar con el profesor, compañeros y con el contenido de la clase magistral, proporcionando una plataforma divertida en la que participar. En este sentido, la herramienta impactó positivamente la participación en la clase, y aumentó la interacción y motivación entre el alumnado. Entre los puntos clave de éxito, se destaca la importancia de las discusiones, el ambiente de competencia y la posibilidad del anonimato. En aras de una comparativa con los medios convencionales de enseñanza, el uso de Kahoot! sugiere una mayor participación en la clase en lugar de aulas convencionales donde las discusiones son a menudo dominadas por estudiantes poco participativos. La mayor participación de los estudiantes en la clase también fomentó un mayor entorno de aprendizaje. Asimismo, a través del estudio exploratorio se observa que los estudiantes sienten que Kahoot! promueve el interés durante el curso así como supone un importante mecanismo para establecer pausas durante el aula. Esto era particularmente necesario para la reflexión sobre conferencias y la discusión del aula, especialmente en conferencias con una duración de más de una hora como suele pasar en la docencia universitaria.

En resumen, Kahoot! induce a un mayor impacto en la dinámica del aula, la participación de los estudiantes, la motivación y el aprendizaje. Los estudios concluyen que esta aplicación contribuye a una mejora del aula, su dinámica, compromiso, motivación y aprendizaje más allá de lo que cabría esperar con respecto a métodos tradicionales de enseñanza (p. ej., diapositivas estándar de PowerPoint, tiza o clases exclusivamente magistrales). En este sentido, se abre paso a un futuro que necesita implementar mejoras no solo de tipo digital, sino que apunten hacia

un sentido que recoja la necesidad de la transformación en las aulas haciendo de ellas un entorno para el aprendizaje significativo. La focalización en los niveles educativos tempranos, olvida la necesidad de animar un entorno que se encuentra anquilosado en la conferencia magistral como método de enseñanza. Tal y como indican los estudios, la enseñanza en clave de juego, promueve un aprendizaje sólido y positivo para afianzar y consolidar los conocimientos de los estudiantes con independencia del nivel educativo en el que se encuentren.

Concluimos que el uso de estas herramientas de gamificación tienen un impacto positivo pedagógico. Concretamente, el éxito de esta aplicación estriba en la posibilidad de ofrecer un mayor rendimiento e incitar un alto interés y compromiso en los participantes en comparación a los métodos tradicionales de enseñanza. No obstante, nuestra revisión de la literatura muestra que todavía hay espacio para estudios empíricos, especialmente sobre la dinámica del aula, la ansiedad de los estudiantes, y las percepciones de los estudiantes y profesores que podrían abrir futuras limitaciones que posee este estudio.

BIBLIOGRAFÍA

Bawa, P. (2019). Using Kahoot to inspire. *Journal of Educational Technology Systems*, 47(3), 373-390.

Bessler, W. C., y Nisbet, J. J. (1971). The use of an electronic response system in teaching biology. *Science Education*, 55(3), 275–284.

Burnstein, R. A., y Lederman, L. M. (2001). Using wireless keypads in lecture classes. *The Physics Teacher*, 39(1), 8–11.

Caldwell, J. E. (2007). Clickers in the large classroom: Current research and best-practice tips. *CBE-life Sciences Education*, 6(1), 9–20.

Ebner, M., y Holzinger, A. (2007). Successful implementation of user-centered game based learning in higher education: an example from civil engineering. *Computers & Education*, 49(3), 873–890.

Judson, E. (2002). Learning from past and present: Electronic response systems in college lecture halls. *Journal of Computers in Mathematics and Science Teaching*, 21 (2), 167–181.

Kay, R. H., & LeSage, A. (2009). Examining the benefits and challenges of using audience response systems: A review of the literature. *Computers & Education*, 53(3), 819–827.

Licorish, S. A., Owen, H. E., Daniel, B., y George, J. L. (2018). Students' perception of Kahoot!'s influence on teaching and learning. *Research and Practice in Technology Enhanced Learning*, 13(1), 1-23.

Liu, O. L., Bridgeman, B., y Adler, R. M. (2012). Measuring learning outcomes in higher education: Motivation matters. *Educational Researcher*, 41(9), 352–362.

Malone, Thomas W. (1981). Toward a theory of intrinsically motivating instruction. *Cognitive science*, 5(4), 333–369.

Moya Fuentes, et al. (2016). *El aprendizaje basado en juegos: experiencias docentes en la aplicación de la plataforma virtual Kahoot*. Alicante: Universidad de Alicante.

Papastergiou, M. (2009). Digital game-based learning in high school computer science education: impact on educational effectiveness and student motivation. *Computers & Education*, 52(1), 1–12.

Pintor Holguín, et al. (2014). Kahoot en docencia: una alternativa practica a los clickers. *XI Jornadas Internacionales de Innovación Universitaria*. Madrid

Prensky, M. (2001). Digital natives, digital immigrants. *On the Horizon*, 9(5), 1–6.

Sweetser, P y Wyeth, P. (2005). GameFlow: A model for evaluating player enjoyment in games. *ACM Computers in Entertainment*, 3(3), 246-289.

Yin, R. (2011). *Applications of case study research*. London: Sage.



**II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia**



Juegos de Escape (escape games), puentes para la implementación de modelos híbridos de enseñanza. (B-learning)

Trilce Fabiola Ovilla Bueno

Juegos de Escape (escape games), puentes para la implementación de modelos híbridos de enseñanza. (B-learning)

Autor: Trilce Fabiola Ovilla Bueno

Profesora de Tiempo Completo. Facultad de Derecho. Universidad Nacional Autónoma de México.

Correo electrónico: trilce.ovilla@derecho.unam.mx

Enseñar en la era de internet significa que debemos enseñar las habilidades de mañana desde hoy.

Jennifer Fleming

En un mundo que cambia de forma constante, no es de extrañarse que los modelos educativos deban ser modificados para adecuarse a las nuevas realidades. En el 2021 nos encontramos en un punto coyuntural en cuanto a educación se refiere. La agenda 2030 de desarrollo sostenible, es su apartado cuatro: Educación de calidad, establece claramente que el objetivo principal es el de “Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos.”¹ Sin embargo, la interrogante se presenta no en el objetivo, sino en su implementación. ¿Cómo logramos de manera efectiva que la educación sea inclusiva, equitativa y de calidad? Y la interrogante más complicada ¿Cómo podemos garantizar las oportunidades de aprendizaje para todos?

A lo anterior se suman nuevos paradigmas, generados a raíz de la pandemia causada por el Covid 19. Inés Gómez, lo ejemplifica claramente al señalar que: “La pandemia ha generado en la educación –especialmente la latinoamericana– la posibilidad de visualizar las debilidades de sus sistemas educativos y ajustarse a la realidad actual, con los desafíos del siglo XXI. De esta forma, enfrentarse a plantear una nueva enseñanza”²

Siguiendo este orden de ideas, las denominadas debilidades del sistema educativo se convierten en las oportunidades de innovación, mejora e incluso de alcanzar estándares de excelencia en el mismo. Sin embargo para que esto pueda materializarse es necesario tener una estrategia clara y precisa, donde aprovechemos las ventajas de

¹ Organización de las Naciones Unidas. Objetivos de desarrollo sostenible. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/education/>

² Gómez Inés (2020) La nueva enseñanza entre lo presencial y lo virtual. <http://eligeeducar.cl/acerca-del-aprendizaje/la-nueva-ensenanza-entre-lo-presencial-y-lo-virtual/>

estar presentes en el aula física y las ventajas de estar ausentes de ella pero interactuando en una aula de carácter virtual.

Como sabemos, “En este nuevo contexto, donde no todos han podido retomar las clases presenciales, los profesores necesitarán recurrir a modelos híbridos de educación. Una equilibrada combinación de aprendizajes en la escuela y a distancia, mediados por la tecnología, en función de cada comunidad educativa.”¹

Lamentablemente para algunos docentes y alumnos esta tarea no ha sido fácil, los retos van desde las llamadas brechas digitales hasta la falta de empatía por sumarse a estos modelos.

Los modelos híbridos o el llamado B-learning (Blended learning)² en la enseñanza consisten en combinar herramientas de manera estratégica, para combinar la interacción presencial en los salones de clases, con actividades en espacios virtuales o bien con la implementación y uso de herramientas tecnológicas. Las actividades realizadas son concatenadas y pueden ser planificadas par ser sincrónicas o asincrónicas dependiendo los objetivos de aprendizaje que se desean alcanzar. Así como las habilidades y potencialidades de los alumnos que se pretendan mejorar.

La educación tradicional ha probado su eficacia, sin embargo las sociedades y necesidades educativas evolucionan y con ellas la forma en que se presenta la enseñanza-aprendizaje. Por ello surge el modelo híbrido de enseñanza-aprendizaje; el cual “es un enfoque pedagógico basado en competencias centradas en los estudiantes. Incluye una combinación de procesos de enseñanza y aprendizaje, que se dan de manera presencial y mediada a través de la plataforma virtual. Es importante tener en cuenta que las actividades en línea no están destinadas a reemplazar el tiempo de clases presenciales; más bien, están diseñadas para complementar y construir sobre el contenido discutido en el aula.”³ La finalidad es aprovechar las áreas de oportunidad que la nueva realidad nos ha presentado en materia educativa, e integrar los objetivos de la agenda 2030 al mismo tiempo.

La propuesta de este trabajo, es el de utilizar la gamificación, específicamente los llamados juegos de escape como puentes en la implementación de los modelos híbridos de enseñanza. Pues permiten al estudiante o alumno involucrarse de forma amigable con el manejo de las tecnologías de la información y comunicación, le genera un interés, y no solo permite que trabaje en la construcción de su conocimiento, sino también en sus habilidades de interacción social, las cuales deben ser indispensables en la planeación didáctica, cuando utilizamos medios virtuales, con la finalidad de evitar que el alumno o estudiante se sienta solo o aislado en su proceso de aprendizaje. Generar espacios colaborativos nos ayuda también a generar una conciencia de comunidad,

¹ Ídem

² B-learning hace referencia a la combinación de la capacitación presencial (con profesores en el aula) con la educación online (cursos en internet o medios digitales)

³ Briceño Gabriela (2021)) Modelo híbrido en la educación: La nueva enseñanza. <https://www.auca.edu/blog/servicios-sociales-comunidad/modelo-hibrido-en-educacion-la-nueva-ensenanza/>

empatía, paz y colaboración social. Que son parte de lo que necesitamos para la implementación de los objetivos de la agenda 2030, antes mencionada.

A través de procesos lúdicos podemos garantizar que la educación sea inclusiva equitativa y de calidad.

La gamificación es el uso de elementos de juego en contextos no lúdicos.¹ Su objetivo es el de incorporar estrategias de juego que motiven un aprendizaje. Pues no solo proporciona contenidos temáticos, sino que permite el desarrollo de distintas habilidades y capacidades.

De esta forma surge la adaptación de los llamados juegos de escape, a los ambientes educativos, consistentes en resolver una serie de enigmas a través de un trabajo de equipo, al entorno académico.

Los juegos de escape nos permiten establecer diferentes tipos de objetivos; pedagógicos, de cohesión de grupo y de aplicación del método de la clase invertida.

Se les puede definir como “un juego de aventura mental en el que el objetivo es conseguir escapar, los jugadores deberán solucionar todo tipo de enigmas y rompecabezas para ir desenlazando una historia y conseguir escapar. Los juegos de escape de habitaciones pondrán a prueba tu ingenio y habilidad, lo importante en los juegos de escape room online es trabajar en equipo con eso se consigue más dinamismo y ayudan a crear un vínculo entre los jugadores”.²

Hacer el diseño de un juego de escape en un ambiente educativo no es complicado pero si requiere definir varios aspectos, para que sea una actividad que cumpla con los objetivos específicos del aprendizaje. Por ello deben contar con los siguientes elementos: dinámica, mecánica, gestión, estrategia, escenario, ficha técnica y recompensas en función del objetivo de aprendizaje.

Por dinámica vamos a entender la descripción de las reglas del juego, es el efecto, las necesidades e inquietudes que motivan al ser humano, para alcanzar el objetivo. Estas deben ser claras, sencillas y lo más breves posibles.

La mecánica consiste en distintas acciones, técnicas así como mecanismos de control que se usan para convertir en juego una actividad de aprendizaje con la finalidad de permitir el desarrollo, mejora y/o, pulimiento de habilidades con las que cuentan los participantes, o en su caso el fomentar el desarrollo de ellas mediante la resolución de distintos retos o desafíos que propician la cooperación entre pares y al mismo tiempo permiten aceptar posibles situaciones de fracaso y frustración que son parte de la vida misma. Es decir, la mecánica permite el desarrollo de las llamadas *Soft skills*³. Los juegos de escape, que presentan una sólida planeación es su mecánica permiten

¹ Nasheli. Que es la gamificación y porque es útil para el salón de clases. Hipertextual. <https://hipertextual.com/archivo/2015/01/que-es-gamificacion/>

² Juegos de escape.com (2021) ¿que son los juegos de escape? www.escapejuegos.com

³ Soft skills, habilidades suaves o blandas, son una combinación de habilidades sociales. Ej. Resiliencia, compromiso, flexibilidad entre otras.

trabajar y fomentar la cooperación, la solidaridad, el pensamiento crítico, el trabajo en equipo, la mentalidad de crecimiento, la flexibilidad, y sobre todo la resiliencia.¹

La gestión permite la retroalimentación del ejercicio, en ella se le da seguimiento a la evolución de la actividad y de los alumnos, lo que nos lleva a hablar de la creación de escenarios, los cuales son básicamente las actividades pedagógicas establecidas en función de los objetivos planteados.

La estrategia, esta parte basa su diseño en la motivación del estudiante, en sus habilidades de comunicación y en el desarrollo de un proceso reflexivo para generar el aprendizaje significativo.

El escenario, como se menciono anteriormente, se refiere al contexto que se le proporciona a los participantes para realizar las actividades, preguntas / respuestas, acertijos, pruebas a resolver, entre otros.

Las fichas técnicas son fundamentales para darle el sustento a la actividad, son las lecturas de códigos QR, los requerimientos de capacidad de los teléfonos inteligentes que utilizaremos, o bien de las computadoras u otros dispositivos móviles; así como la conexión a una red de internet. La ficha técnica es el punto neutral donde unimos la ludificación de la enseñanza con las tecnologías de la información. Si realizamos una correcta implementación de la estrategia de gamificación los alumnos participaran de forma dinámica y proactiva.

Las Recompensas, van ligadas con la motivación de los participantes, representan el cumplimiento de los objetivos intermedios y al finalizar la actividad del objetivo final y pueden ser diversas, tales como puntos, realizar menos tareas, entre otras.

Otro elemento de diseño es el denominado distribución, que puede ser al interior o exterior, es donde se inicia la actividad y se explican las reglas del *escape games*.

Sobre las generalidades del juego de escape, hay que señalar el tiempo de duración, el número de participantes y la problemática a resolver. Sobre este punto, la problemática a resolver o el escenario planteado, hay que enfatizar que es el punto de inicio de los estudiantes y del docente, pues es donde se crea la planeación didáctica.

Ahora bien, no debemos perder de vista que el espacio que puede tener un juego en la enseñanza y el aprendizaje es variable, si lo entendemos y utilizamos como un dispositivo que cuestiona, preocupa o incentiva a los participantes. Como señala Chantal Barthélémy-Ruiz, "introducir el juego en la pedagogía es querer mezclar placer y trabajo ... Pero estas no son nociones de que el sentido común o los profesores estén dispuestos a asociarse".² Por ello existe cierta resistencia a su implementación en las aulas físicas o en las clases presenciales, por ello la gamificación y en específico los

¹ Resiliencia es la capacidad de afrontar la adversidad, y permite tener un mayor equilibrio emocional frente a situaciones de estrés, soportando mejor la presión.

² Chantal Barthélémy-Ruiz, « Le mariage de l'eau et du feu ? Jeu et éducation à travers l'histoire », Les Cahiers Pédagogiques, N°448 - Dossier "Le jeu en classe"

juegos de escape pueden ser el vínculo idóneo para crear modelos híbridos de enseñanza. Pues estos al ser diseñados para los medios virtuales, aprovechando las bondades de la tecnología, representan una situación de ganar. Porque en el mundo de los juegos, aún sin ser lo suficientemente bueno, el jugador puede tener una experiencia muy divertida.¹ Esto debido a que los juegos ofrecen un espacio seguro para fallar y aprender, retar a los usuarios y proveerles de retroalimentación inmediata, además de proporcionarles conexiones sociales.

Por ello el utilizar las nuevas tecnologías en el sector educativo se ha vuelto indispensable, las nuevas generaciones las utilizan constantemente. Así que los docentes debemos adaptarnos. El aprendizaje activo es necesario con el fin de preparar a alumnos activos, capaces de pensamiento crítico y resolución de problemas, innovando y siendo ciudadanos responsables². Es en este punto donde se crea la posibilidad de trabajar con sistemas híbridos o B-learning.

Las clases presenciales pueden y deben utilizar TIC'S, la sugerencia es que lo hagan a través de la gamificación y en concreto con el diseño de juegos de escape, pues como ya explicamos su elaboración es sencilla y el impacto en el aprendizaje es muy positivo.

Sin embargo, en el caso de los modelos híbridos de enseñanza o aprendizaje debemos ser cuidadosos, pues el uso de las bondades de la tecnología, no se limitan al uso de herramientas de este tipo. Si no implican que en ambos ambientes educativos se genere el conocimiento. Pues cuando trabajamos en modelos de educación híbrida, el inicio y final de la secuencia educativa es en el aula, con una incorporación de los espacios virtuales, no con accesorios sino como medios donde se desarrollan los currículos, Gabriela Briceño sostiene que “para la educación híbrida, la presentación del contenido, el inicio de la secuencia de enseñanza, su explicación y su trabajo, deben comenzar en el aula de manera presencial.”³ Otro punto por lo que el juego de escape, construye un puente entre el aula y el espacio virtual.

Para implementar el modelo híbrido como tal, en forma efectiva, se necesita de los siguientes pasos:⁴

- Identificar las características, necesidades y contextos de los estudiantes.
- Establecer propósitos.
- Definir las estrategias de enseñanza y aprendizaje que se llevarán a cabo –en los espacios y tiempos– en las modalidades presenciales y en línea.
- Establecer y coordinar la articulación entre las actividades presenciales y virtuales.
- Acompañar a los estudiantes en el proceso. Realizar entrevistas quincenales o tutorías para un seguimiento personalizado de los aprendizajes.
- Reforzar la importancia del trabajo en equipo, tanto de estudiantes como de docentes.

¹ Gamificación, observatorio de la innovación educativa, Edutrends, septiembre 2016, Tecnológico de Monterrey, observatorio.itesm.mx

² Miltiadis D. Lytras, Papadopoulou Paraskevi, Marouli Christina. A New Vision for Higher Education: Lessons from Education for the Environment and Sustainability, Active Learning Strategies in Higher Education: Teaching for Leadership, Innovation, and Creativity.

³ Briceño Gabriela (2021) Modelo híbrido en la educación. La nueva enseñanza.

www.aucal.edu/blog/servicios-sociales-comunidad/modelo-hibrido-en-educacion-la-nueva-ensenanza

⁴ ídem

- Hacer uso de la autoevaluación y co-evaluación, para poder realizar una personalización de los progresos y de las necesidades de cada alumno/a.

El puente para lograr una exitosa migración de un sistema solo presencial a uno híbrido (donde obtenemos lo mejor de los dos sistemas) lo construimos, si al implementar una dinámica consistente en un juego de escape, establecemos los propósitos (en su diseño) definimos las estrategias y escenarios, destacamos las habilidades sociales que van a utilizar y consolidar, sin perder de vista los conocimientos que aplicaran y obtendrán, mientras de que de manera presencial damos los conceptos, doctrinas o teorías y permitimos que de manera virtual a través de una plataforma educativa apliquen todo lo visto con anterioridad en un ejercicio práctico. Al respecto Gabriela Briceño señala que “el componente en línea de la experiencia de aprendizaje, deberá consistir en ejercicios o contenidos adicionales que completen las lecciones presenciales. Además, se pueden generar espacios para contestar dudas, generar debates, realizar actividades dinámicas e interactivas.”¹

De esta forma vemos como el blended learning o modelo híbrido combina los encuentros asincrónicos o sincrónicos en línea, con encuentros presenciales o sincrónicos. Este tipo de educación o capacitación implica utilizar nuevos elementos de tecnología y comunicación y nuevos modelos pedagógicos como lo son:

- Entornos Virtuales de Aprendizaje o LMS
- Recursos Multimedia
- Herramientas de comunicación virtual (foros, correos electrónicos)
- Video Conferencias y Webinars
- Documentos y manuales que pueden ser descargados
- Flipped classroom
- educación por competencias
- trabajos por proyectos

Así que podemos afirmar que las ventajas del B-learning o modelos híbridos son varias, ya que es una educación basada en el estudiante, el cual está en la posibilidad de desarrollar su propio estilo de aprendizaje, genera autogestión, optimiza el tiempo dedicado al estudio, entre otras ventajas. De conformidad a la página de Gameleaner team “El b-learning es el último ejemplo de las transformaciones que está viviendo la educación en todo el planeta. Las nuevas tecnologías, la popularización el e-learning, la necesidad de desarrollar nuevas competencias tecnológicas, el crecimiento del game-based learning y la omnipresencia de teléfonos móviles en el siglo XXI apuntan a una nueva forma de educar y de aprender.”²

Sin embargo, si para los docentes puede ser un poco complejo el utilizar este modelo, para un alumno o estudiante el reto puede ser mayor. Por eso debemos aprovechar la relación casi natural que tienen con la tecnología, para generar su interés, atraer su atención y sobre todo motivarlos a que participen activamente en su educación y

¹ Ibídem

² Gameleaner team (2020) Todo lo que necesitas saber sobre el B-learning. www.game-learn.com › todo-necesitas-saber-sobre-b-learning-definicion-ejemplo

formación. Es por ello que si las nuevas tecnologías son amigables con ellos, debemos utilizarlas

Los diseños institucionales deben contemplar este modelo educativo, y para familiarizar a todos los involucrados, los juegos de escape son una herramienta, de fácil acceso, con grandes ventajas y que les gustan mucho a los participantes. Por ello son atractivos y fácilmente adaptables a modelos virtuales e híbridos. Es importante destacar que las generaciones de estudiantes, en la actualidad, viven la instantaneidad de la información, gracias a las tecnologías de la información, lo cual debemos aprovechar los docentes. Por lo tanto debemos adaptarnos, captar su atención, motivarlos, guiarlos, por ello hay que cambiar constantemente las técnicas de enseñanza que se aplican. La virtualidad ha llegado para quedarse, sus ventajas deben ser aprovechadas con el objetivo claro de que nos ayuden a perfilar lo mejor de cada uno de nosotros.

En la actualidad Los docentes nos enfrentamos a dos retos en este mundo digitalizado. El primero de ellos es poder captar la atención de los estudiantes durante toda la clase y el segundo es motivarlos a que aprenden más en autonomía.¹ Por ello sostenemos que al utilizar los juegos de escape en nuestra planeación didáctica construimos puentes para implementar un modelo híbrido de enseñanza.

Por último hay que señalar que además de generar una genuina motivación en el estudiante para aprender y el reconocer su individualidad, hay que trabajar con la concentración y atención. Y en medios virtuales en ocasiones esto puede ser complejo por distintos motivos, los cuales van desde personales hasta de índole material. Esa es otra ventaja que sigue construyendo los puentes antes mencionados. Los juegos de evasión permiten a los estudiantes desarrollar varias habilidades transversales. Los estudiantes no tienen la impresión de trabajar, y sin embargo lo están haciendo; aplicando los conocimientos aprendidos en clase, y también ponen en acción sus habilidades de reflexión, de resolución de problemas, de gestión del tiempo, de trabajo colaborativo y de manejo de estrés, además se confrontan a la posibilidad de fracaso, permitiendo que trabajen con sus emociones de frustración en un ambiente seguro y controlado. Lo que permite que generen resiliencia, la cual es necesaria para afrontar los retos que la vida tanto personal como profesional. Trabajan con su capacidad de concentración y atención, ambas fundamentales para que el proceso de enseñanza-aprendizaje tenga efectividad y sea significativo. Para lograr esto, la clase tiene que ser entretenida e interactiva, los juegos de escape permiten a los estudiantes desarrollar varias habilidades transversales.

¹ Ovilla Bueno (2019) *Juegos de evasión, enseñanza lúdica del Derecho*. Nuevas Tendencias de la enseñanza del derecho en la era digital. Proyecto PAPIME PE304319 Modelo Milennial de enseñanza para nuevos y mejores abogados. Plataforma EJA

Consideraciones finales

El Blended Learning o modelo híbrido se refiere a un programa educativo formal en el que el alumno realiza una parte de su aprendizaje en línea y otra parte del mismo se lleva a cabo en un espacio físico distinto a su casa y con supervisión. Las cualidades y habilidades que tanto los docentes como los estudiantes deben tener y/o van a requerir son distintas a las de los modelos presenciales o a distancia. Por ello, es necesario buscar formas eficaces para poder migrar a este sistema educativo. Comparto la opinión de que es el presente/ futuro de la educación a todos los niveles. Por ello, debemos adaptarnos a este sistema y utilizar herramientas probadas en su efectividad.

La gamificación en materia educativa ha demostrado ser eficaz, eficiente y necesaria para optimizar el proceso de enseñanza aprendizaje, pues no solo fomenta la obtención de conocimientos, sino que permite el desarrollo de otras habilidades y capacidades personales a los estudiantes o alumnos.

Los juegos de escape o escape games son básicamente juegos de aventura físicos y mentales; que consisten en encerrar a un grupo de personas en una habitación, donde deberán solucionar entre todos, enigmas de todo tipo y realizar pruebas o retos, para ir desplazados por una historia y conseguir escapar antes de que finalice el tiempo disponible. Los juegos de evasión o escape games pueden ser una herramienta lúdica que facilitan el estudio e interés por la materia enseñada, pero lo más valiosa es que también fomentan un interés para conocer más al otro (por la interactividad que tienen los estudiantes durante el juego).

El diseñar e instrumentar un juego de escape es una tarea relativamente sencilla, que permite incorporar otras herramientas de aprendizaje, y se adapta a los distintos estilos de aprender que los participantes puedan tener. En ellos se incorporan conocimientos, habilidades sociales o blandas así como transversales de una manera que genera interés, entusiasmo y es amigable. Se pueden generar en espacios virtuales, con la ayuda de la tecnología y son fácilmente adaptables a todas las plataformas educativas. También pueden ser diseñados de forma híbrida, es decir, una parte presencial y otra virtual. Los estudiantes son muy receptivos a estos ejercicios académicos, y se divierten al mismo tiempo en que aprenden y generan lazos con sus compañeros. Al docente le permite realizar una evaluación cualitativa y no solo cuantitativa de los participantes. Por ello son el mecanismo idóneo para crear puentes para la implementación de modelos híbridos de enseñanza.

Referencias bibliográficas

- Barthélémy-Ruiz, Chantal, (2018) « Le mariage de l'eau et du feu ? Jeu et éducation à travers l'histoire », Les Cahiers Pédagogiques, N°448 - Dossier "Le jeu en classe"
- Briceño Garay Gabriela. (2021) Modelo híbrido en la educación: La nueva enseñanza. <https://www.aucal.edu/blog/servicios-sociales-comunidad/modelo-hibrido-en-educacion-la-nueva-ensenanza/>
- Observatorio de la innovación educativa (2016), Gamificación. Edutrends, Tecnológico de Monterrey, observatorio.itesm.mx
- Gamelearner team (2020) Todo lo que necesitas saber sobre el B-learning. [www.game-learn.com ›todo-necesitas-saber-sobre-b-learning](http://www.game-learn.com/todo-necesitas-saber-sobre-b-learning)
- Gómez Inés Karina (2020) La nueva enseñanza entre lo presencial y lo virtual. Experiencias de Docentes. <https://eligeeducar.cl/acerca-del-aprendizaje/la-nueva-ensenanza-entre-lo-presencial-y-lo-virtual/>
- Miltiadis D. Lytras, Papadopoulou Paraskevi, Marouli Christina. (2018) A New Vision for Higher Education: Lessons from Education for the Environment and Sustainability, Active Learning Strategies in Higher Education: Teaching for Leadership, Innovation, and Creativity, Editado por Anastasia Misseyanni.
- Nasheli. (2015) Que es la gamificación y porque es útil para el salón de clases. Hipertextual. <https://hipertextual.com/archivo/2015/01/que-es-gamificacion/>
- Patiño Manffer, Rios Ruiz, Coordinadores (2019). Nuevas Tendencias de la enseñanza del derecho en la era digital. Proyecto PAPIME PE304319 Modelo Milennial de enseñanza para nuevos y mejores abogados. Plataforma EJA
- Organización de Naciones Unidas. (2020) Agenda 2030 Desarrollo sostenible. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/education/>
- Juegosdeescape.com /escapegames (2021) ¿Qué son los juegos de escape? www.escapejuegos.com



**II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia**



Projeto Física Gamificada (PFG)

Carlos Renato Zacharias

Projeto Física Gamificada (PFG)

Prof. Dr. Carlos Renato Zacharias

UNESP – Universidade Estadual Paulista
Faculdade de Engenharia, Guaratinguetá, SP, Brasil.

<https://sites.google.com/unesp.br/profzacharias/home>
carlos.zacharias@unesp.br

Resumo

Como aumentar o interesse dos alunos pela área das STEM (*Science, Technology, Engineering and Mathematics*) e o engajamento ao processo de aprendizagem, desenvolvendo habilidades técnicas e comportamentais, oferecendo atividades experimentais *online*, no formato de um REA (Recurso Educacional Aberto), acessível até mesmo em IES (Instituições de Ensino Superior) com poucos recursos? Este é o desafio do **Projeto Física Gamificada** (PFG), uma iniciativa para ensinar Física Experimental no Ensino Superior, desenvolvendo habilidades técnicas (*hard skills*) e comportamentais (*soft skills*). O PFG usa como narrativa o treinamento de um estagiário numa *Startup* de desenvolvimento de kits educacionais. Cada treinamento versa sobre um tópico do conteúdo programático e o estagiário é desafiado a resolver um problema realista, usando conhecimentos acadêmicos. Paralelamente, o estagiário é estimulado a tomar decisões, desenvolver raciocínios lógicos, ter iniciativa, colaborar, comunicar-se, administrar o tempo, enfim, despertar habilidades comportamentais. A metodologia é inspirada no PBL (*Problem Based Learning*), Sala de Aula Invertida (*Flipped Classroom*) e Gamificação. As aulas são disponibilizadas no Moodle, como um REA. Os primeiros resultados indicaram grande engajamento por parte dos alunos e o cumprimento das principais metas do projeto. O PFG foi concebido para ser aplicado em qualquer IES, até mesmo as que não tem laboratórios didáticos e, em casos emergenciais, sem a presença de um docente ou tutor. Idealmente deve ser aplicado como ensino híbrido, com a realização dos experimentos e atividades em grupo.

Palavras Chave: metodologia ativa, gamificação, *soft skills*, Física.

1. Introdução

- *Professor? Por que eu tenho que estudar esse tema?*
- *Como eu vou usar esta teoria, na minha vida profissional?*

Qual professor nunca escutou esse tipo de pergunta? Muitas vezes esta pergunta é formulada por alunos desinteressados na aula. Porém, outras vezes esse questionamento é sincero, feito por alunos interessados no tema, ansiosos por ingressar no mundo profissional. Em ambos os casos, cabe ao professor responder de forma assertiva, buscando engajar o estudante na busca pelo conhecimento e excelência profissional.

Associar o tema de uma aula, a uma situação real, faz parte do que podemos chamar de aprendizagem significativa. O ensino tradicional vem demonstrando suas limitações em relação as expectativas dos alunos do século XXI, bem como as do Mercado de Trabalho que, por sua vez, exige habilidades comportamentais, além das habilidades técnicas. Também, observa-se um constante desinteresse por parte dos alunos para a área de STEM (acrônimo para *Science, Technology, Engineering and Mathematics*). Visando combater esta tendência, existe um estímulo à adoção de metodologias ativas nos vários níveis de Ensino. Enquanto que no Ensino Fundamental o objetivo pode ser o despertar do interesse por STEM, no Ensino Superior, deve-se também buscar a formação integral de um profissional (hard e soft skills). Para isso, precisamos engajar o estudante ao processo de aprendizagem.

A Teoria Motivacional do Valor e Expectativa (TMVE) [1] adaptada à Educação, sugere que um aluno se engaja com a aprendizagem ao perceber que o conteúdo de uma aula agrega valor à sua formação e se a expectativa em dominar tal conteúdo é alta. A TMVE sugere que o ensino deve ser significativo (para agregar valor) e a metodologia pode requerer a individualização do processo de ensino-aprendizagem, para se tornar equitativa (expectativa de sucesso).

A Gamificação é uma metodologia ativa que se utiliza de mecânicas e estratégias típicas de jogos (*games*), para conduzir o aluno ao cumprimento de uma determinada tarefa, resolução de um problema ou desenvolvimento de uma habilidade. Além de ser uma atividade lúdica, o que favorece o engajamento, permite a proposição de desafios, resolução de problemas complexos, tomadas de decisão, colaboração entre os pares, desenvolvimento de habilidades técnicas e comportamentais, dentre outras. Quando estruturada em níveis de dificuldade, atividades de reforço e de verificação, favorecem a individualização da aprendizagem, tornando o Ensino mais equitativo.

A realização de atividades em laboratórios exige atitude ativa dos alunos, geralmente aumentando o engajamento dos alunos com a aprendizagem. Quando bem conduzidas, permitem o desenvolvimento de raciocínio lógico, gerenciamento de tempo e espaço, assertividade, comunicação, dentre outras habilidades. Atividades experimentais requererem infraestrutura mínima, tanto para a instalação como para a manutenção de laboratórios. Algumas Instituições de Ensino Superior (IES) não são capazes de oferecer adequadamente tais atividades. Uma maneira de contornar esta limitação é a utilização de Recursos Educacionais Abertos (REA).

Durante a Pandemia de SARS-CoV2, as IES adotaram a modalidade de Ensino Remoto, produzindo conteúdos qualificados, em todas as áreas do conhecimento. O

compartilhamento de tais conteúdos, como um REA, poderia minimizar o problema das IES com poucos recursos ou infraestrutura limitada.

A partir das considerações anteriores, podemos propor a seguinte questão:

“Como aumentar o interesse dos alunos pela área das *STEM*, e o engajamento ao processo de aprendizagem, desenvolvendo habilidades técnicas e comportamentais, oferecendo atividades experimentais *online*, no formato de um REA, acessíveis por todos?”

É neste contexto que surgiu o Projeto Física Gamificada (PFG), como uma iniciativa inovadora visando o aumento da qualidade da Educação, a formação profissional e a redução de desigualdades (ODS 5, 8 e 10)!

2. Objetivos

Desenvolver aulas de Física Experimental que atendam as seguintes condições:

- Estimular o interesse pela área de STEM, com conteúdo de Física;
- Desenvolvimento de habilidades técnicas e comportamentais;
- Metodologia Ativa de Aprendizagem e Laboratórios *online* (demonstrativos);
- Disponíveis por acesso remoto (Plataforma Moodle), como um REA;
- Executadas de maneira autônoma pelo aluno;

Caso as aulas possam ser ministradas em grupo e sob a responsabilidade de um professor, podemos acrescentar os seguintes objetivos:

- Oferecimento de aulas síncronas (*Lives* ou presenciais);
- Formação de Redes Sociais.

Caso seja possível o acesso presencial a um Laboratório devidamente equipado, acrescentamos:

- Aulas experimentais, para verificação do conteúdo.

3. Metodologia

3.1 Concepção

O PFG começou em 2020, a partir de iniciativas isoladas realizadas desde 2018. A *webpage* do projeto contém informações sobre a metodologia, colaborações, licença de uso, contatos e acesso às aulas. Na versão atual (Junho/2021) estão disponíveis as aulas de Eletricidade Básica (corrente contínua), seguindo o conteúdo programático da disciplina Física Experimental II (Faculdade de Engenharia, UNESP, campus de Guaratinguetá, Brasil).

3.2 Dinâmica das aulas

Os alunos são convidados a deixarem o papel de “aluno” para assumirem o de um “estagiário” em uma fictícia *startup* de desenvolvimento de kits educacionais. O estagiário é o protagonista da narrativa, devendo encarar desafios, resolver problemas, tomar decisões, elaborar pareceres técnicos, enfim, vivenciar problemas concretos e

realistas. Para isso, adotamos uma metodologia inspirada no PBL (*Problem Based Learning*). Os problemas consistem em experimentos que podem ser realizados em Laboratório, mas são disponibilizados no formato de vídeos.

Durante a busca pela solução, o estagiário é estimulado a ter raciocínio lógico, tomar decisões, ser assertivo, ser colaborativo, se comunicar, agir sob estresse, gerenciar o tempo, interpretar dados, tabelas e gráficos, enfim, desenvolver habilidades técnicas (*hard skills*) e comportamentais (*soft skills*). As atividades começam com o registro do estagiário e apresentação do problema, e terminam com a *Live*, o relatório e as avaliações.

Todas as informações técnicas pertinentes são oferecidas por meio de textos e vídeos (Infoteca) e simuladores (Sala de Jogos). As instruções sobre o experimento são disponibilizadas no *Laboratório online* (componentes, circuitos, montagem, aquisição e análise de dados). Em seguida, o estagiário pode ir para a Sala de Reuniões (Live). Adotamos a metodologia da Sala de Aula Invertida para que o estagiário chegue à *Live* preparado para discutir o problema proposto. Daí, o estagiário deve preparar um relatório sucinto que será avaliado na *Sala dos Espelhos* (avaliação por pares e autoavaliação). Os *Corredores de Acesso* e *Elevadores* são espaços onde novos problemas ou situações inesperadas são apresentadas aos estagiários, visando tirá-los da zona de conforto. Ao final, temos o *Happy Hour*, onde é apresentado um resumo da aula ou outras aplicações do conteúdo e é feita a avaliação da metodologia.

O professor assume as funções de curador de conteúdo, facilitador na busca pela solução e, na *Live*, esclarece todas as dúvidas e apresentar temas para discussão. Este deixa de ser a fonte única de informação, não repete o conteúdo que está no material oferecido, tampouco gerencia o tempo para os estagiários. Durante a *Live*, os estagiários dão o ritmo, fazendo perguntas e comentários, visando a compreensão do problema e da elaboração do relatório final contendo a solução.

Esta dinâmica atende a vários estilos de aprendizagem: *sequenciais* e *globais*, *visuais* e *verbais*, *ativos* e *reflexivos*, *sensoriais* e *intuitivos*. Com isso, cada estagiário segue seu próprio estilo e ritmo de aprendizagem, com o compromisso de participar da *Live*, devidamente preparado, e cumprir os prazos para a entrega e avaliação dos relatórios.

O desempenho de um aluno típico geralmente aumenta durante a disciplina. Para considerar tal evolução, as aulas começam com peso 1 e terminam com peso 4. Dessa forma, as falhas iniciais são minimizadas, e o aprimoramento e evolução do aluno são valorizados.

3.3 Gamificação

Cada aula tem uma narrativa própria, para introduzir o problema (tabela 1):

Tabela 1: Narrativas e Desafios

Tema	Narrativa / Desafio
Resistores	Avaliar a compra de um lote com 100.000 resistores, com base numa amostra com 100 resistores.
Voltímetros	Os voltímetros novos e os antigos estão indicando valores diferentes! O que devemos fazer?
Amperímetros	A Lei de Ohm não está funcionando! O que está errado!

Potencial Eléctrico	Treinamento: como sair (vivo) de um carro eletrificado e em chamas!
Geradores Reais	O gerador não entrega a tensão nominal! Qual o defeito?
Ponte de Wheatstone	O ohmímetro não mede resistências muito baixas! Como medi-las?
Capacitores	O capacímetro quebrou! Como determinar a capacitância?

Cada ação (acesso, atividade, resposta, participação, ...) é recompensada com “pontos de experiência” (XP) que são contabilizados no final da aula. Em algumas atividades, o estagiário recebe moedas virtuais (zcoins), usadas na compra de benefícios na prova final (ser dispensado da Avaliação Final, desconsiderar uma questão, entregar a resolução de uma questão no dia seguinte).

Os estagiários e Diretor participam de uma Redes Social (para tirar dúvidas e receber instruções) e tem acesso à *Tribuna Livre*, um formulário anônimo para comentar o que desejarem, em relação ao PFG.

4. Resultados

Em 2020 o PFG foi aplicado a 128 alunos dos cursos de Física e Engenharias. A metodologia e as aulas foram avaliadas através de questionários anônimos respondidos pelos alunos.

72,3% dos alunos avaliaram as aulas como “boas ou excelentes”. A avaliação geral do curso foi de 89,5% acima da expectativa inicial do aluno. 79,1% de alunos opinaram que o conteúdo da disciplina e a metodologia de análise de dados contribuiu para a formação profissional.

A maior crítica foi a falta de aulas presenciais. Isso sugere que um modelo híbrido pode ser o ideal. Provavelmente, a maior falha do modelo remoto seja a parte social, a interação entre alunos. Também, a manipulação dos equipamentos e instrumentos de medida. Os questionários de avaliação foram reformulados e estão sendo aplicados aos alunos das turmas de 2021.

5. Conclusões

O PFG tem seu caráter inovador no aspecto metodológico, técnico e social. Os primeiros resultados indicam que favorece a Educação na área de STEM, de forma engajadora e desenvolvendo habilidades comportamentais, além das técnicas. Entrega conteúdo gratuito e de qualidade, versando sobre atividades experimentais em Física.

Pode ser aplicado, ainda que com algumas restrições, em IES que não possuem laboratórios de ensino, tampouco professores especializados em Física Experimental, contribuindo com a formação pessoal e profissional, refletindo na qualidade de vida e geração de renda.

A expansão para outras disciplinas de Ensino Superior ou adaptações para o Ensino Médio e Fundamental requer um trabalho colaborativo, onde IES conceituadas podem contribuir com recursos humanos e produção de materiais, levando o Ensino de qualidade a qualquer pessoa conectada a internet.

Referências

- [1] Expectancy-value theory. In: WIKIPÉDIA: a enciclopédia livre. Disponível em: https://en.wikipedia.org/wiki/Expectancy-value_theory . Acesso em: 20 maio 2021.
- [2] Zacharias, Carlos Renato (2021). Gamificação em Física Experimental. In: Forum STHM Brasil 2021 (online). Consórcio STHM Brasil e IMED. Passo Fundo. Disponível em: <https://www.sthembrasil.com/7forum> . Acesso em: 20 maio 2021.
- [3] Forndran, Freerik; Zacharias, Carlos Renato (2019). A gamified model for Experimental Physics classes: a promising active learning methodology for Higher Education. In: ATEE Winter Conference 2019. Abstract Book. Braga, Portugal, p. 79. Disponível em: <http://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/63325> . Acesso em: 20 maio 2021.
- [4] Forndran, Freerik; Zacharias, Carlos Renato (2019). Gamified Physics Classes at Higher Education. In: International Conference – The Future of Education. Edition 9th. Pixel International Conferences. Firenze, Itália, 2019. Disponível em: https://conference.pixel-online.net/FOE/acceptedabstracts_scheda.php?id_abs=3809&id_edition=31&mat=ACA&wpage=ped . Acesso em: 20 maio 2021.
- [5] Zacharias, Carlos Renato (2019). Gamificación em la Educación superior: disciplina Física Experimental. In: Congreso Iberoamericano – la Educación ante el Nuevo Entorno Digital (online). UNED. Espanha.
- [6] Zacharias, Carlos Renato (2020). A gamified physics class for engineering courses: electrical potential. In: SEFI 48th Annual Conference – Engaging Engineering Education. Proceedings. Enschede, The Netherland. 2020. p. 543 – 551. Disponível em: <https://www.sefi.be/wp-content/uploads/2020/11/Proceedings-DEF-nov-2020-kleiner.pdf> . Acesso em: 20 maio 2021.
- [7] Forndran, Freerik; Zacharias, Carlos Renato (2020). Gamified experimental physics classes: a promising active learning methodology for higher education. *Eur. J. of Physics*. 40(4), 045702. <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1361-6404/ab215e/meta>



**II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia**



Role playing jurídico. Experiencias de defensa y argumentación en el Grado en Derecho de la Universidad de Cádiz

Mariana N. Solari Merlo

Role playing jurídico. Experiencias de defensa y argumentación en el Grado en Derecho de la Universidad de Cádiz

Mariana N. Solari Merlo
Profesora Ayudante Doctora
Universidad de Cádiz

1. Introducción

La enseñanza es una tarea compleja, no es ninguna novedad. Constantemente, los docentes tratamos de idear diversas metodologías o emplear novedosos recursos con la finalidad de poder transmitir mejor y, de modo especial, que el mensaje sea comprendido con mayor facilidad por el alumnado. Si bien en todas las etapas de enseñanza se trata de una cuestión especialmente relevante, en el ámbito universitario la innovación, entendemos, debe tener unas características determinadas en atención a su audiencia. Esto es, una población universitaria que está llamada a ingresar al mercado laboral en un corto período de tiempo.

En este sentido, el ámbito universitario resulta un entorno especialmente propicio para la implementación de metodologías docentes que implican un compromiso del alumnado con su propio aprendizaje. Dentro de las diversas metodologías que se han desarrollado al respecto, destacamos especialmente la relativa al aprendizaje activo se inserta dentro de la teoría del aprendizaje del constructivismo y enfatiza la necesidad de construcción de su propio conocimiento por parte del alumnado (Piaget, 1983). El comportamiento activo por parte del estudiante contribuye a que su aprendizaje se vuelva significativo toda vez que no es un mero destinatario pasivo de la información, sino que se lo *fuera* a actuar, pensar, interpretar y aplicar lo aprendido. Como señala González (2000), se expone al alumno a situaciones que requieren operaciones intelectuales superiores, tales como analizar, sintetizar, interpretar o evaluar, entre otras.

Este cambio de comportamiento en el rol asignado a profesor y estudiante tiene un impacto relevante en el proceso de aprendizaje (Bonwell y Eison, 1991; Oltra Mestre, et al., 2012), facilitando tanto la adquisición de nuevos conceptos como la consolidación de los mismos. Es decir, se facilita que la información adquirida se traslade, en primer lugar, de la memoria a corto plazo a la memoria a largo plazo para, con posterioridad, incorporarse en los esquemas de pensamiento más profundo (Wadsworth, 1996). En este sentido, consideramos que el diseño de la estrategia a emplear para alcanzar esta meta debe centrarse en dos factores clave. En primer lugar, procurar conectar los nuevos conocimientos con conocimientos ya adquiridos, fomentando la necesidad de emplear información previa a la nueva situación ya que, como señala Ausubel (1968), esta es la base del aprendizaje significativo. En segundo lugar, se debe fomentar la interacción social de los estudiantes, tanto con sus pares como con el profesorado (Johnson, Johnson & Smith, 1998), dada la enriquecedora multiplicidad de visiones que se puede dar a un mismo fenómeno.

En este sentido, existen diversos recursos o estrategias habitualmente utilizadas para implementar metodologías activas en el aula. Así, el aprendizaje colaborativo, el aprendizaje basado en problemas, el método de casos, la

carpeta de aprendizaje, entre otros (Elena, 2010). Se ha optado, no obstante, por introducir un componente lúdico a través del juego de rol ya que, consideramos, este método aún a los objetivos metodológicos anteriormente descritos.

Así, a través del denominado *juego serio* se introduce una dinámica estimulante que “*hacen más atractiva la interacción del alumno con el proceso de aprendizaje, con el objetivo de que éste consiga adquirir de forma adecuada determinados resultados*” (Fernández Solo de Zaldívar, 2015). Como señalan Linder et al. (2001), el juego serio implica un desarrollo de las habilidades cognitivas, expresión emocional, una vinculación social, añadiendo cierta dosis de competitividad como elemento motivacional (de-Miguel-Molina et al., 2015; Fernández Solo de Zaldívar, 2015; de-Miguel-Molina et al., 2019). La opción por el juego de rol, a su vez, permite introducir al alumnado en un papel concreto en una simulación controlada (García Magna et al., 2011) debiendo desenvolverse en el ejercicio del modo más eficiente posible siempre dentro de los límites de cada personaje. De este modo, se potencia en el alumno la creatividad, el pensamiento crítico, las habilidades analíticas y el desarrollo de las estrategias más adecuadas para alcanzar la victoria (Krain y Lantis 2006;).

En el ámbito del derecho, existen numerosas experiencias que introducen el juego de rol y los juicios simulados en la enseñanza aproximando al alumnado al ejercicio de la práctica profesional (por todos, Espaliú Berdud, 2011). En el modelo aquí planteado, los roles a asumir por los estudiantes han sido los de abogado, juez y fiscal, centrándonos en el trabajo de búsqueda y desarrollo de los argumentos jurídicos más adecuados para defender la postura asumida, según se desarrollará a continuación.

2. Objetivos

Los objetivos principales de esta experiencia han sido dos:

1. La implicación activa del alumnado en su proceso de aprendizaje
2. La aproximación del alumnado al ejercicio de la práctica jurídica

Asimismo, el siguiente cuadro sintetiza los objetivos secundarios relacionados con los anteriores.

Tabla 1. Resultados del análisis factorial

Implicación activa del alumnado en su proceso de aprendizaje	Aproximación del alumnado al ejercicio de la práctica jurídica
Manejo de buscadores jurisprudenciales	Diseño de la estrategia más adecuada en base a los conocimientos jurídicos y al rol asignado
Manejo de fuentes bibliográficas científicas	Capacidad de síntesis

Detección de las propias
carencias formativas

Capacidad argumentativa

Elaboración de los pertinentes
documentos jurídicos según el
rol asignado

Correcta expresión oral y
soltura en el empleo de
conceptos jurídicos

3. Desarrollo de la innovación

3.1. Contexto de la propuesta

La presente propuesta fue pensada para la asignatura de *Derecho penal de la empresa* de primer cuatrimestre de cuarto curso del Grado en Derecho de la Universidad de Cádiz. En este último curso, el alumnado debe optar el itinerario de Derecho público o por el de Derecho Privado y Derecho de la Empresa, cursando diferentes asignaturas en cada caso. Derecho penal de la empresa es una de las asignaturas optativas que se ofertan en el segundo de los itinerarios mencionados, debiendo el estudiante superar dos asignaturas entre las cinco ofertadas (12 cts. EEES de 30 cts. EEES ofertados).

3.2. Ejecución de la propuesta

La asignatura tiene dos partes, una primera –más breve- con 4 temas de la parte general del Derecho penal económico, donde se explican los fundamentos para aplicar los delitos, y la segunda parte que es la parte especial, donde vemos los delitos concretos agrupados en temas: ej., delitos contra el medio ambiente, relativos a sociedades, contra la hacienda pública, etc.

La explicación de la primera parte del temario, con una duración aproximada de un mes, tiene una estructura más tradicional aunque haciendo especial hincapié en fomentar la autonomía del alumnado y prepararlo para la metodología que se implementará en la siguiente parte. Así, se trabaja especialmente en el manejo de las herramientas necesarias para resolver los casos a través de la explicación de cuestiones metodológicas, búsqueda de jurisprudencia, artículos de investigación, fuentes disponibles, normas de presentación del trabajo, etc. En este caso, prima el trabajo individual dado que es preciso asegurarse que todo el alumnado adquiere las herramientas necesarias para desarrollar la segunda parte relativa al aprendizaje activo y donde se desarrollará el *role playing*.

A partir del mes de noviembre se comienza a implementar la presente metodología. Así, en primer lugar, se pone a disposición del alumnado el contenido teórico básico de cada tema que le servirá como punto de partida para la resolución de los supuestos. Cercano a la técnica de *flipped classroom*, el estudio del material se realiza fuera de clase dejando los primeros minutos de cada sesión para la resolución de dudas por parte del profesorado o la explicación de conceptos que pudieran resultar más complejos.

Finalizada esta parte, se presenta el caso propuesto de la sesión. Se trata de un supuesto jurídico relativo a una situación real concreta relacionada con el tema que corresponde a la sesión. Todo el alumnado accede al supuesto por

primea vez en clase y plantea las dudas que pudiera tener respecto a la comprensión del propio caso.

Resuelto esto, se designa los roles con los que los alumnos trabajarán en el caso: abogado, fiscal o juez. La designación de roles es aleatoria para cuya generación se utiliza una web (random.com) que permite generar listas al azar. Conocido su rol, cada alumno deberá analizar el caso, ahora a la luz de la postura asignada buscando los argumentos jurídicos que le sean más favorables. En este punto, las clases se vuelven más dinámicas dado que cada estudiante se puede juntar con sus “colegas” de profesión para debatir el caso y planear, si se estima oportuno, una estrategia común. Cabe mencionar que los alumnos no están obligados a compartir la misma postura que sus colegas dado que no se trata de un trabajo en equipo. Aún así, esto suele ser lo habitual.

En este punto, el rol del profesor es asesorar y guiar a los diferentes grupos aproximándose a su punto de reunión –cada grupo se distancia físicamente en el aula de los otros roles. Asimismo, se les cuestiona sobre la estrategia a emplear a la vez que, de modo indirecto, se puede ir comprobando el grado de familiarización de cada estudiante con el tema, dado su reducido número. En el curso 2020/2021, no obstante, con la situación de docencia *online* comentada, la reunión de expertos se llevó a cabo a través de chats habilitados en el campus virtual de la asignatura donde únicamente tenían acceso quienes compartían el mismo rol y la profesora.

Durante el tiempo restante de clase, los alumnos trabajan en sus grupos buscando información complementaria para resolver la cuestión planteada, fundamentalmente relativa a artículos científicos y, de modo especial, jurisprudencia aplicable.

Hacia la finalización de la clase se procede a la exposición de las posturas de cada rol. Para esto, de modo voluntario en un primer momento, un representante de cada rol sintetiza los principales argumentos jurídicos aplicables respetando el orden establecido en el foro: en primer lugar, habla la acusación, a continuación la defensa y, finalmente, el juez da su veredicto. Cabe destacar que, al no tratarse de un trabajo en grupo como se ha señalado, el alumno que mantenga una opinión discordante respecto a sus colegas, debe pedir la palabra para intervenir una vez finalice la exposición del representante del rol. Dada la relevancia de la argumentación jurídica y de las habilidades oratorias en Derecho, esta fase resulta especialmente relevante para que los alumnos puedan ejercitar dichas competencias en una asignatura que, cabe recordar, se imparte en el último año de su formación. Asimismo, el número reducido de alumnos con los que cuenta la asignatura resulta especialmente propicio para aquellos alumnos con más dificultades a la hora de expresarse en público o en el manejo del vocabulario jurídico. En este sentido, el profesorado procura que el expositor representante de cada rol rote semanalmente.

Dejando un día de gracia, cada alumno debe subir al campus virtual el pertinente documento jurídico que, de alguna forma, viene a certificar su trabajo. Según el rol asignado, se realizará de modo individual un escrito de acusación, un escrito de defensa o una sentencia.

A la semana siguiente, mantenido las agrupaciones de alumnos, se alternan los roles. Cuando transcurren tres sesiones –y todos los alumnos

pasaron por los tres roles- se vuelve a utilizar la web random.com para generar nuevas agrupaciones a efectos de evitar que el alumno trabaje con los mismos compañeros durante todo el curso. Con esto se pretende fomentar la adaptación de los estudiantes a nuevos entornos y su capacidad de trabajo en equipo, especialmente difícil cuando la elección de compañeros depende de terceros, tal y como sucederá cuando accedan al mundo laboral.

4. Resultados y conclusiones

Los resultados en estos dos cursos de impartición resultan altamente satisfactorios, superando la asignatura el 100% de alumnos que siguió la metodología en el curso 2019/2020 –un estudiante prefirió no hacerlo- y un 93,3% en el curso 2020/2021 –todos los alumnos siguieron el método pero uno no superó. En este sentido, es de destacar la elevada implicación de los estudiantes en la preparación de los casos y las destrezas adquiridas al finalizar el curso, tal y como han destacado ellos mismos.

Asimismo, es de resaltar especialmente el trabajo con las habilidades oratorias y argumentativas de los estudiantes, dada la máxima relevancia que estas destrezas tienen para los juristas. Así, con independencia de la profesión por la que se opte, el profesional del Derecho debe ser capaz de transmitir de un modo claro y preciso sus argumentos ante cualquier audiencia, por lo que su trabajo con alumnos de último curso resulta especialmente relevante.

Referencias

Ausubel, D. P. (1968). *Educational psychology: a cognitive view*. New York: Holt, Rinehart & Winston.

Bonwell, C.; Eison, J. *Active Learning: Creating Excitement in the Classroom*, (1991). AEHEERIC Higher Education Report, núm. 1.

de-Miguel-Molina et al. *Teaching Open Innovation based on LSP: a practical experience* (2015). 1st International Conference on Business Management Project: Teaching Management and related subjects.

de-Miguel-Molina et al. *Aprendiendo liderazgo y trabajo en equipo mediante el juego fuera del aula* (2019). Congreso In-Red 2019 UPV.

Elena García, P. *El aprendizaje activo en traducción y su evaluación* (2011). Estudios de traducción, núm. 1, pp. 171-183.

Espaliú Berdud, C. *La aplicación del juego de roles a la enseñanza del derecho de la Unión Europea* (2017). Revista de educación y derecho. *Education and law review*, núm. 15.

Fernández Solo de Zaldívar, I. *Juego serio: gamificación y aprendizaje* (2015). Comunicación y Pedagogía: nuevas tecnologías y recursos didácticos, núm. 281-282, (Ejemplar dedicado a: Gamificación). < <http://www.centrocp.com/juego-serio-gamificacion-aprendizaje/> > [Consulta: 26 de marzo de 2021]

González Zamora, H. (2000). *La evaluación de los estudiantes en un proceso de aprendizaje activo*. Colombia: Centro de recursos para el aprendizaje.

Linder, M.O., Roos, J. y Victor, B. *Play in organizations* (2001). Working Paper 2. Imagination Lab.

Oltra Mestre, M. J. et al. *Aprendizaje activo y desempeño del estudiante: diseño de un curso de dirección de la producción* (2012). Working Papers on Operations Management, vol 3, núm. 2, pp. 84-102.

Wadsworth, B. J. (1996). *Piaget's Theory of Cognitive and Affective Development*. Nueva York: Longman.



**II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia**



¿Jugamos al Pasapalabra? Una experiencia docente con estudiantes universitarios

**Daniel Mayorga-Vega
Anna Szczesniak
Santiago Guijarro-Romero
Carolina Casado-Robles**

¿Jugamos al Pasapalabra? Una experiencia docente con estudiantes universitarios

Daniel Mayorga-Vega¹, Anna Szczesniak², Santiago Guijarro-Romero³ y Carolina Casado-Robles³

¹ Departamento de Didáctica de la Expresión Musical, Plástica y Corporal, Universidad de Jaén, Jaén, España. dmayorgavega@gmail.com

² Universidad de Málaga, Málaga, España. anne6284@gmail.com

³ Departamento de Educación Física y Deportiva, Universidad de Granada, Granada, España. santigr93@gmail.com; carolcr94.6@gmail.com

Resumen

La gamificación ofrece numerosas ventajas como facilitar que los estudiantes sean más activos y participen más en su proceso de aprendizaje, disfruten más de la clase, así como que comprendan mejor los conocimientos que les está dando el profesor. Sin embargo, a diferencia de las etapas educativas obligatorias, su aplicación en el aula sigue siendo muy limitada en el ámbito universitario. El objetivo de la presente experiencia docente fue conocer si los estudiantes universitarios perciben que disfrutan y aprenden mediante la realización de un reto con el juego de Pasapalabra de forma cooperativa. Un total de 126 estudiantes (57,9% mujeres), con una edad de 18 a 36 años, matriculados en el Grado de Educación Primaria de la Universidad de Jaén (España) participaron. Como parte de la formación de la asignatura de "Educación Física y su didáctica I", la presente experiencia docente se llevó a cabo durante una clase teórica. Basado en el modelo pedagógico de gamificación, y divididos en grupos de 4-5 estudiantes, durante la clase los estudiantes debían ganar en un reto del juego de Pasapalabra creado *ad hoc* con la aplicación Educaplay sobre el tema de la asignatura "Evolución de la Educación Física en Educación Primaria". Al terminar el reto, el profesor compartió el ranking del juego y felicitó a los equipos del podio. Además, se analizaron las respuestas del juego y se resolvió cualquier duda. Finalmente, los estudiantes cumplieron un cuestionario de forma anónima sobre su opinión de la experiencia. La mayoría de los estudiantes reportaron que habían disfrutado (97,6%) y aprendido (92,9%) con el juego de Pasapalabra. En el ámbito universitario el uso en clase de la aplicación de gamificación Pasapalabra de forma colaborativa parece ser un buen recurso para que los estudiantes disfruten a la vez que aprenden los conceptos de la asignatura.

Palabras clave: Gamificación, enseñanza gamificada, Ruleta de palabras, apps, aplicación, educación superior.

1. Introducción

De acuerdo con el informe “Propuestas para la renovación de las metodologías educativas en la universidad” (Consejo de Coordinación Universitaria, 2006), en el ámbito universitario los profesores deberían seleccionar y aplicar metodologías que promuevan que los estudiantes participen más activamente en su aprendizaje. Sin embargo, a pesar de que la clase magistral se caracteriza por fomentar la individualidad, pasividad y falta de participación del estudiante (Consejo de Coordinación Universitaria, 2006), en la actualidad dicha metodología de enseñanza sigue siendo una de las más utilizadas en la docencia universitaria (Jiménez et al., 2020).

Los aprendizajes activos y cooperativos han demostrado ser las formas más eficaces de aprendizaje (De la Cruz Tomé, 2003). La gamificación es una metodología que se caracteriza por incrementar la motivación de los estudiantes por el aprendizaje, aplicando propuestas de experiencias lúdicas en contextos educativos con el objeto de promover un ambiente favorable para el aprendizaje, minimizando el esfuerzo cognitivo que conllevan, y buscar una mayor implicación del estudiante en un clima de competitividad y cooperación (Del Moral, 2014). Por tanto, la gamificación ofrece numerosas ventajas como facilitar que los estudiantes sean más activos y participen más en su proceso de aprendizaje, disfruten más de la clase, así como que comprendan mejor los conocimientos que les está dando el profesor (Gil-Quintana y Prieto Jurado, 2020).

La gamificación como metodología educativa es cada vez más popular (REDINE, 2020). Sin embargo, a diferencia de las etapas educativas obligatorias (Escaravajal y Martín-Acostra, 2019), su aplicación en el aula sigue siendo muy limitada en el ámbito universitario (Mayorga-Vega y Torres-Luque, 2018; Pérez-López et al., 2017).

Consecuentemente, el objetivo de la presente experiencia docente fue conocer si los estudiantes universitarios perciben que disfrutan y aprenden mediante la realización de un reto con el juego de Pasapalabra de forma cooperativa.

2. Experiencia docente

La presente experiencia docente se llevó a cabo durante el curso 2020/21 con los estudiantes matriculados en el turno de mañana (dos grupos diferentes) en la asignatura obligatoria “Educación Física y su didáctica I” del primer curso del Grado de Educación Primaria de la Universidad de Jaén (España). De los 167 alumnos matriculados (85 y 82 estudiantes en los grupos A y B, respectivamente), un total de 126 estudiantes (130 participaron en la experiencia) consintieron que los datos de su cuestionario se utilizaran para su publicación. De los 126 estudiantes, 73 eran mujeres (57,9%) y 53 eran varones (42,1%), con una edad de 18 a 36 años (media = 19,5 años; desviación estándar = 2,6 años).

Como parte de la formación de la asignatura, la presente experiencia docente se llevó a cabo durante una clase teórica de una hora de duración. Previamente, con la aplicación Educaplay se creó un reto *ad hoc* de Pasapalabra (denominado en la aplicación “Ruleta de palabras”) sobre el tema “Evolución de la Educación Física en Educación Primaria” (Figura 1). A excepción de las letras “q”, “u”, “w” e “y”, donde no se encontraron palabras apropiadas en el tema, los estudiantes debían responder a todas las demás letras del alfabeto. Se configuró para que las respuestas no fuesen

sensibles a mayúsculas/minúsculas ni acentos, así como la aceptación de diferentes posibilidades de respuesta para una misma letra cuando era posible (por ejemplo, “Justa” o “Justas”; “Cuerpo” o “Corporal”). Para ser más motivador, se estableció un reto de tan solo 18 minutos (calculado para dar, de media, 30 segundos por cada palabra).



Figura 1. Juego de Pasapalabra sobre la evolución de la Educación Física en Educación Primaria. Reto disponible en: https://www.educaplay.com/learning-resources/8599949-pasapalabra_educacion_fisica.html

Basado en el modelo pedagógico de gamificación, durante la clase se retó a los estudiantes a ganar en un juego de “Pasapalabra colaborativo”. Debido a la situación sanitaria, la clase se llevó a cabo de forma sincrónica mediante la aplicación *Google Meet*. Divididos en grupos de 4-5 estudiantes por la aplicación *Google Meet*, los estudiantes de cada equipo tenían que participar activamente para intentar ganar el reto. Al comienzo de la clase, con todos los estudiantes juntos (es decir, antes de crear los “grupos de trabajo”), se les indicó que cuando estuviesen en la “sala de grupos” debían elegir un “nombre de equipo” y un “líder de equipo”. El “líder de equipo” sería el encargado de introducir las respuestas en el juego de acuerdo con las decisiones de todo el equipo. Para ello, se les indicó que el “líder del equipo” tenía que entrar en el reto y elegir la opción de *Google Meet* “presentar ahora”, para que todos los jugadores de un mismo equipo pudieran jugar juntos. Durante la explicación con todos los estudiantes juntos también se compartió el enlace y el código del reto. Posteriormente, los estudiantes se agruparon aleatoriamente en “grupos de trabajo” en las “salas de trabajo” durante 22 minutos (por lo que tenían 4 minutos para comenzar el juego). Durante el reto, los equipos podrían solicitar asistencia al profesor sobre la tarea. El profesor acudió a cada “sala de trabajo” para comprobar que los estudiantes no tuvieran ninguna duda sobre la tarea y estuvieran trabajando, así como motivarles para ganar el reto. Para una mejor experiencia de juego y humanización de las lecciones, se les

pidió a los estudiantes que usaran sus cámaras. Después de 22 minutos, los “grupos de trabajo” se disolvieron y el profesor compartió el ranking del juego y felicitó a los equipos del podio. Además, se analizaron las respuestas del juego y se resolvieron todas las dudas.

Finalmente, a los estudiantes se les invitó a complimentar un cuestionario para conocer su opinión sobre la experiencia de la clase. Los estudiantes complimentaron el cuestionario a través de una hoja *ad hoc* creada con un Formulario de Google. Aunque las instrucciones estaban por escrito en el propio cuestionario, al comienzo se les dio una breve explicación sobre el propósito del mismo y cómo complimentarlo correctamente. El cuestionario era anónimo, por lo que se les indicó que era enormemente importante que sus respuestas fuesen sinceras. Al comienzo del mismo, los estudiantes debían reportar información general como características demográficas (género –“hombre” o “mujer”- y edad –en años-) y experiencia previa con aplicaciones de gamificación educativa en general (durante su etapa pre-universitaria y universitaria), así como con la aplicación del juego de Pasapalabra en particular (respuestas posibles: “sí” o “no”). Posteriormente, los estudiantes debían indicar si consideraban que habían disfrutado (“¿Disfrutaste en clase utilizando la aplicación de Pasapalabra?”) y aprendido (“¿Consideras que aprendiste en clase utilizando la aplicación de Pasapalabra?”) utilizando la aplicación de Pasapalabra (respuestas posibles: “sí” o “no”). Al finalizar el cuestionario los estudiantes debían indicar si consentían que la información reportada en su cuestionario se utilizara para su publicación de manera anónima.

3. Resultados de la experiencia docente

La Figura 2 muestra el porcentaje de estudiantes que tenían experiencia previa con el uso de aplicaciones de gamificación educativa. El 92,9% de los estudiantes reportaron que tenían experiencia previa en la utilización de aplicaciones de gamificación para la educación. Aunque la popularidad de la gamificación en el contexto educativo es mayor en la Educación Primaria y Secundaria (Escaravajal y Martín-Acostra, 2019), los estudiantes reportaron una experiencia ligeramente mayor durante su etapa universitaria (74,6% y 81,0% en las etapas pre-universitaria y universitaria, respectivamente). A pesar de que la mayoría contaba con experiencia previa en general, tan solo el 27,8% tenía experiencia previa en particular con el juego de Pasapalabra.

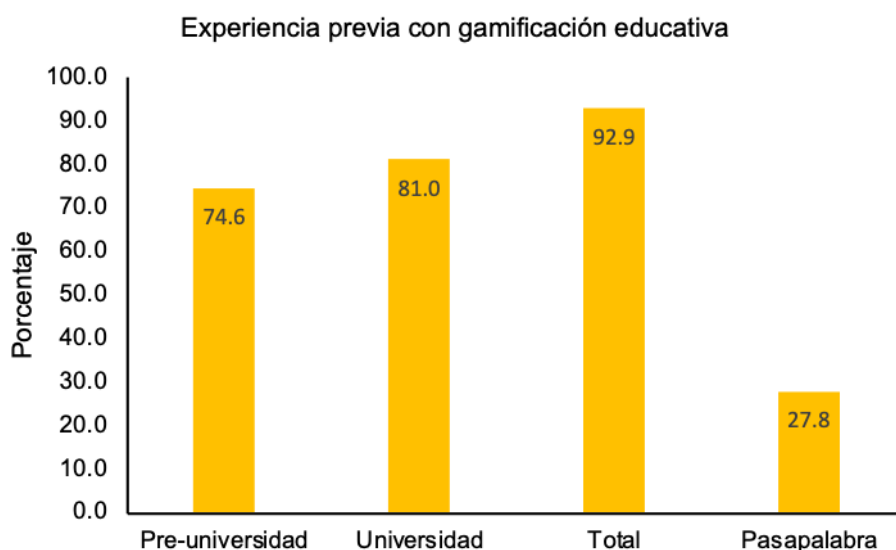


Figura 2. Experiencia previa con el uso de aplicaciones de gamificación educativa

La mayoría de los estudiantes reportaron que habían disfrutado (97,6%) y aprendido (92,9%) con el juego de Pasapalabra (Figura 3). Aunque el efecto novedad con la aplicación podría influir en la percepción de los estudiantes (González-Cutre y Sicilia, 2019), los resultados de la prueba de chi-cuadrado mostraron que la percepción de disfrute y aprendizaje era independiente de la experiencia previa con aplicaciones de gamificación en general (disfrute, $\chi^2 = 0,236$, $p = 0,627$; aprendizaje, $\chi^2 = 0,230$, $p = 0,631$), así como con la aplicación de Pasapalabra en particular (disfrute, $\chi^2 = 0,047$, $p = 0,828$; aprendizaje, $\chi^2 = 0,149$, $p = 0,699$). Además, a pesar de que la gamificación está más asociada a las nuevas tecnologías y videojuegos, cuya popularidad es mucho mayor entre los hombres (Clement, 2021), los resultados de la prueba de chi-cuadrado mostraron que la percepción de disfrute y aprendizaje era independiente al género (disfrute, $\chi^2 = 0,096$, $p = 0,757$; aprendizaje, $\chi^2 = 0,724$, $p = 0,395$).



Figura 3. Percepción de disfrute y aprendizaje en clase utilizando la aplicación de Pasapalabra

4. Conclusiones

En el ámbito universitario la utilización en clase de la aplicación de gamificación Pasapalabra de forma colaborativa parece ser una buena manera de que los estudiantes disfruten y aprendan los conceptos de la asignatura. Además, la percepción de disfrute y el aprendizaje de los estudiantes es independiente de su experiencia previa con aplicaciones de gamificación o género. Gracias a los informes que facilita el juego de Pasapalabra en la aplicación utilizada, los estudiantes también cuentan con una retroalimentación inmediata sobre la adquisición de sus conocimientos de la asignatura, sirviendo además para el docente como una evidencia para la evaluación continua.

Agradecimientos

Este trabajo ha contado con el apoyo del Ministerio de Universidades de España (Carolina Casado-Robles: FPU16/03314).

Referencias bibliográficas

Clement, J. (2021). *Distribution of game developers worldwide from 2014 to 2019, by gender*. Statista. <https://www.statista.com/statistics/453634/game-developer-gender-distribution-worldwide/>

Consejo de Coordinación Universitaria. (2006). *Propuestas para la renovación de las metodologías educativas en la Universidad*. Secretaría General Técnica.

De la Cruz Tomé, M. A. (2003). Necesidad y objetivos de la formación pedagógica. *Revista de Educación*, 331, 35-66.

Del Moral, M. E. (2014). Adverggames & Edutainment: Fórmulas creativas para aprender jugando. En F. Revuelta, M. R. Fernández, M. I. Pedrera, y J. Valverde (Eds.), *II Congreso Internacional de Videojuegos y Educación (CIVE 2013)* (pp. 13-24). Universidad de Extremadura.

Escaravajal, J. C., y Martín-Acosta, F. (2019) Análisis bibliográfico de la gamificación en Educación Física. *Revista Iberoamericana de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 8(1), 97-109.

Gil-Quintana, J., y Prieto Jurado, E. (2020). La realidad de la gamificación en educación primaria. Estudio multicaso de centros educativos españoles. *Perfiles Educativos*, 42(168), 107-123.

González-Cutre, D., y Sicilia, Á. (2019). The importance of novelty satisfaction for multiple positive outcomes in physical education. *European Physical Education Review*, 25(3), 859-875.

Jiménez, D., González, J. J. y Tornel, M. (2020). Metodologías activas en la universidad y su relación con los enfoques de enseñanza. *Profesorado, Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 24(1), 76-94.

Mayorga-Vega, D., y Torres-Luque, G. (2018). Kahoot Quiz en la enseñanza aprendizaje de la Educación Física en la docencia universitaria. In D. J. Menor Campos, C. Pineda Martos, F. A. Berlanga Cañete, A. I. Raya Bermúdez, and D. E. Leiva Candia (Eds.), *Libro de Resúmenes: WTML I Congreso Virtual Internacional de Innovación Docente Universitaria* (pp. 349-353). COPress. Cordoba University Press.

Pérez-López, I. J., García, E. R., y Cervantes, C. T. (2017). La profecía de los elegidos”: un ejemplo de gamificación aplicado a la docencia universitaria. *Revista*

Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y del Deporte, 17(66), 243-260.

REDINE. (2020). *Conference Proceedings of the 5th Virtual International Conference on Education, Innovation and ICT "EDUNOVATIC 2020"*. Adaya Press.



**II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia**



Gamificación en la Enseñanza Universitaria: ¿Cuáles son las apps más populares?

**Santiago Guijarro-Romero
Carolina Casado-Robles
Daniel Mayorga-Vega**

Gamificación en la Enseñanza Universitaria: ¿Cuáles son las *apps* más populares?

Santiago Guijarro-Romero¹, Carolina Casado-Robles¹ y Daniel Mayorga-Vega²

¹ Departamento de Educación Física y Deportiva, Universidad de Granada, Granada, España. santigr93@gmail.com; carolcr94.6@gmail.com

² Departamento de Didáctica de la Expresión Musical, Plástica y Corporal, Universidad de Jaén, Jaén, España. dmayorgavega@gmail.com

Resumen

La gamificación es una metodología didáctica que consiste en la incorporación de mecánicas o dinámicas de juego en el contexto educativo.¹ Esta metodología ofrece, entre otras ventajas, la posibilidad de que el alumnado participe activamente y experimente con libertad durante su aprendizaje, y disfrute y aprenda en un clima de aula agradable.² Además, el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación a la hora de implementar un proceso de enseñanza-aprendizaje gamificado supone un valor añadido en cuanto a motivación e interés se refiere.³ Teniendo en cuenta el interés y popularidad creciente de la gamificación como metodología educativa, especialmente en la Enseñanza Universitaria, conocer los trabajos realizados hasta la fecha, así como qué aplicaciones (también conocidas como “*apps*”) son las más utilizadas en dicho ámbito educativo sería un recurso de gran utilidad para el profesorado universitario. Consecuentemente, los objetivos del presente trabajo han sido: 1) analizar la evolución del número de trabajos que han aplicado la gamificación en la Enseñanza Universitaria; y 2) analizar qué *apps* de gamificación son las más utilizadas en la Enseñanza Universitaria. Para ello, se ha realizado una búsqueda documental en la base de datos *Web of Science* desde 2011 hasta 2020. En general, se observa una tendencia de aumento exponencial en el número de trabajos a lo largo de los años. Concretamente, los años 2018, 2019 y 2020 son los de mayor producción (62,0% del total). Respecto a las *apps* de gamificación más utilizadas en la Enseñanza Universitaria en el periodo analizado destacan: Kahoot (69,4%), Socrative (12,2%), Quizizz (10,2%), ClassDojo (2,0%), Turningpoint (2,0%) y Duolingo (2,0%). La gamificación es una metodología didáctica con una notable tendencia exponencial creciente de uso en la Enseñanza Universitaria en los últimos años. Las *apps* más populares son las empleadas en la fase de evaluación del alumnado.

Palabras clave: Enseñanza gamificada, aplicación, Educación Superior, tendencia.

1. Introducción

El proceso de cambio en la Enseñanza Universitaria instituido a nivel europeo ha dado lugar a la búsqueda de nuevas metodologías que garanticen un mantenimiento de la calidad educativa y, consecuentemente, la obtención de unos resultados de aprendizaje óptimos (Herrera et al., 2018). En este proceso de cambio, la gamificación surge como una herramienta eficaz y útil para incrementar la motivación y participación del estudiantado universitario en el proceso de enseñanza-aprendizaje (Villalustre-Martínez & Del Moral-Pérez, 2015). Concretamente, la gamificación es una metodología didáctica que consiste en la incorporación de mecánicas o dinámicas de juego a entornos que no son un juego en sí mismo (Alsawaier, 2018). Diferentes autores destacan la importancia y utilidad de trasladar al contexto educativo esta metodología de aprendizaje que ofrece la posibilidad de otorgar recompensas, informes de progreso y *feedback* inmediatos lo cual supone un importante componente motivacional en el alumnado hacia su aprendizaje (Bodnar et al., 2016; Borrego et al., 2017; Pérez & Almela, 2018).

La gamificación ofrece, entre otras ventajas, la posibilidad de que el alumnado participe activamente y experimente con libertad durante su aprendizaje, y disfrute y aprenda en un clima de aula agradable (Brull & Finlayson, 2016; Gil-Quintana & Prieto 2020). Igualmente, a la hora de llevar a cabo actividades de evaluación (por ejemplo, un control ordinario o un examen de progreso) favorece la creación de un proceso didáctico fundamentado en la cooperación y competitividad, permitiendo, por tanto, que dichas actividades pierdan su carácter punitivo (Ardila, 2019). En este sentido, el alumnado se enfrentaría a la tarea como una actividad lúdica favoreciendo un mayor compromiso hacia el estudio, así como un aprendizaje más significativo (Abdul & Felicia, 2015; Huang et al., 2019; Prieto Andreu, 2018).

Además, el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación a la hora de llevar a cabo un aprendizaje gamificado supone un valor añadido en cuanto a motivación e interés se refiere (Gay & Burbridge, 2016; Howel et al., 2017; Medvedovska et al., 2016). Teniendo en cuenta el interés y popularidad creciente de la gamificación como metodología educativa, especialmente en la Enseñanza Universitaria (REDINE, 2020), conocer los trabajos realizados hasta la fecha, así como qué aplicaciones (también conocidas como "*apps*") son las más utilizadas en dicho ámbito educativo sería un recurso de gran utilidad para el profesorado universitario. Consecuentemente, los objetivos del presente trabajo han sido: 1) analizar la evolución del número de trabajos que han aplicado la gamificación en la Enseñanza Universitaria; y 2) analizar qué aplicaciones ("*apps*") de gamificación son las más utilizadas en la Enseñanza Universitaria.

2. Método

La búsqueda bibliográfica se realizó en la base de datos *Web of Science*TM, seleccionando la opción "todas las bases de datos". Para la búsqueda se utilizó el campo de búsqueda "tema". El límite temporal se estableció entre 2011 hasta 2020 (ambos años incluidos). Específicamente, la sintaxis de búsqueda usada fue la siguiente: ("Gamification") AND ("Higher Education" OR "University"). No se establecieron restricciones por formato de publicación o idioma.

Una vez realizada la búsqueda, se seleccionó la opción de ordenar los resultados por el campo “año de publicación” dentro de la función “analizar resultados” de la base de datos. Luego se exportaron los datos a Microsoft Office Excel 2019 donde se calcularon para cada año el porcentaje de trabajos sobre gamificación en la Enseñanza Universitaria. Además, se calcularon los valores suma, mínimo y máximo, así como la media en el periodo analizado (2011-2020). Por último, se examinaron individualmente los 1.083 trabajos encontrados y se codificó en Microsoft Office Excel 2019 qué aplicaciones (“apps”) fueron las más utilizadas en dichos trabajos.

3. Resultados

En la Figura 1 se muestra el número total de trabajos sobre gamificación en la Enseñanza Universitaria desde 2011 hasta 2020. Se encontraron un total de 1.083 resultados, con una media de 108,3 trabajos por año (mínimo = 1 y máximo = 272). En general, se observa una tendencia de aumento exponencial en el número de trabajos a lo largo de los años. Sin embargo, es importante destacar el leve descenso que se produce en el año 2020 en comparación con los años previos.

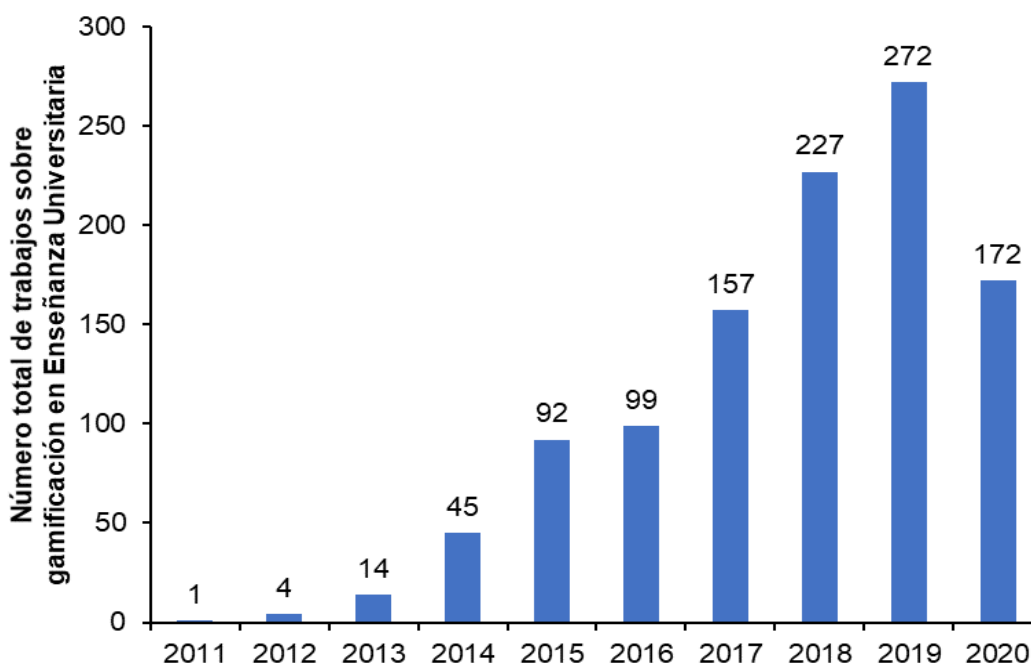


Figura 1. Número total de trabajos sobre gamificación en la Enseñanza Universitaria desde 2011 hasta 2020 por años.

En la Figura 2 se muestra el porcentaje de trabajos sobre gamificación en la Enseñanza Universitaria relativo al total de trabajos sobre dicha temática desde 2011 hasta 2020. De un total de 1.083 trabajos sobre gamificación en la Enseñanza Universitaria desde 2011 hasta 2020, como se aprecia en la Figura 2 el periodo los años 2018, 2019 y 2020 son los de mayor producción (62,0% del total).

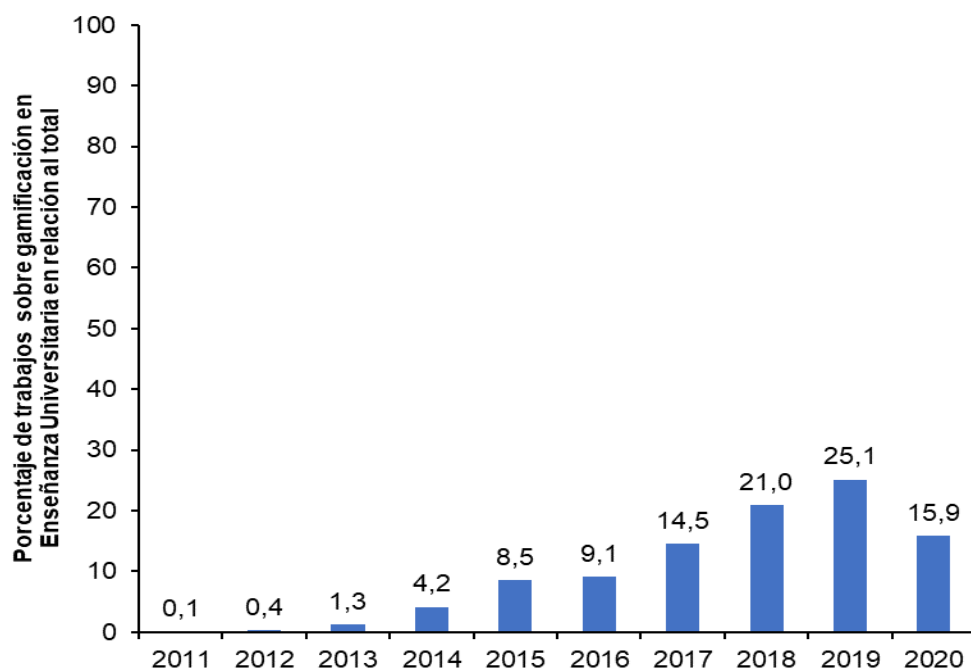


Figura 2. Porcentaje de trabajos sobre gamificación en la Enseñanza Universitaria relativo al total de trabajos desde 2011 hasta 2020 por años.

En cuanto a las aplicaciones (“apps”) de gamificación más utilizadas en la Enseñanza Universitaria en el periodo de 2011 hasta 2020 destacan las siguientes: Kahoot, Socrative, Quizziz, ClassDojo, Turningpoint y Duolingo (Figura 3).

Apps más utilizadas en Enseñanza Universitaria

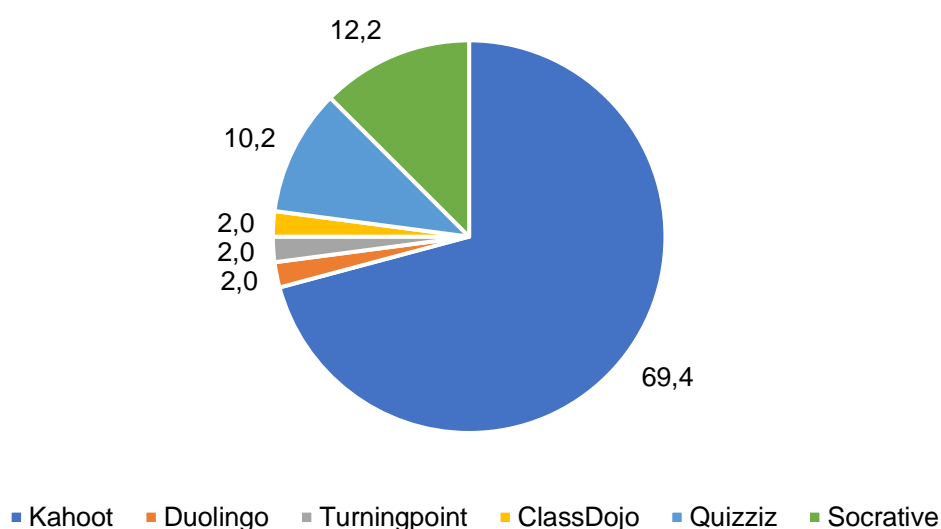


Figura 3. Aplicaciones (“Apps”) más utilizadas en la Enseñanza Universitaria desde 2011 hasta 2020.

4. Conclusiones

En primer lugar, el presente trabajo demuestra un interés creciente por el uso de la gamificación como metodología didáctica en la Enseñanza Universitaria a lo largo de la última década. No obstante, es importante destacar el leve descenso producido en el año 2020, quizás debido a la situación sanitaria provocada por el Covid-19 que provocó que el profesorado tuviera que reestructurar su enseñanza en un tiempo limitado, lo cual pudo haber repercutido en el uso de esta metodología durante el año mencionado. Consecuentemente, podría afirmarse que la gamificación se ha convertido en una metodología de vanguardia, novedosa y con crecimiento de uso exponencial notable.

Respecto a las aplicaciones o *apps* más utilizadas en la Enseñanza Universitaria, los resultados muestran como la mayoría de ellas son aquellas que permiten realizar cuestionarios de diferentes tipologías (por ejemplo, verdadero/falso, opción múltiple) como Kahoot, Socrative, Turningpoint o Quizizz. Este hecho denota que las aplicaciones de gamificación que pueden ser utilizadas mediante móviles, portátiles o tablets son fundamentalmente empleadas en la fase de adquisición del conocimiento o evaluación del alumnado, bien sea durante el desarrollo de un tema o al final de éste, o incluso en la propia fase de evaluación final como método de calificación. No obstante, es importante destacar que el alumnado que realiza tests de evaluación mediante este tipo de aplicaciones ha demostrado obtener mejores resultados que cuando lo realiza de forma tradicional, es decir, en papel (Areed et al., 2021).

Igualmente, aunque en el presente trabajo el año 2021 no ha sido incluido debido que aún no ha finalizado, es importante destacar la reciente aparición de la aplicación Escapp en el citado año, una aplicación que permite llevar a cabo con eficacia *escape rooms* educativos cara a cara (virtualmente) de manera remota (López-Pernas et al., 2021). A priori, esta aplicación permitiría desarrollar una mayor variedad de aspectos del proceso de enseñanza-aprendizaje en comparación con las aplicaciones mencionadas anteriormente, cuyo uso parece estar más orientado a la fase de evaluación. En resumen, la gamificación puede considerarse una herramienta potencial al servicio del profesorado de la Enseñanza Universitaria con el fin de hacer su enseñanza más atractiva, motivante y efectiva para el alumnado.

Agradecimientos

Este trabajo ha contado con el apoyo del Ministerio de Universidades de España (Carolina Casado-Robles: FPU16/03314).

Referencias bibliográficas

- Abdul, A. I., & Felicia, P. (2015). Gameplay engagement and learning in game-based learning: A systematic review. *Review of educational research*, 85(4), 740-779. <https://doi.org/10.3102/0034654315577210>
- Alsawaier, R. S. (2018). The effect of gamification on motivation and engagement. *International Journal of Information and Learning Technology*, 35(1), 56-79. <https://doi.org/10.1108/IJILT-02-2017-0009>

- Areed, M. F., Amasha, M. A., Abougalala, R. A., Alkhalaf, S., & Khairy, D. (2021). Developing gamification e-quizzes based on an android app: the impact of asynchronous form. *Education and Information Technologies*, 1-22. <https://doi.org/10.1007/s10639-021-10469-4>
- Bodnar, C. A., Anastasio, D., Enszer, J. A., & Burkey, D. D. (2016). Engineers at play: Games as teaching tools for undergraduate engineering students. *Journal of Engineering Education*, 105(1), 147-200. <https://doi.org/10.1002/jee.20106>
- Borrego, C., Fernández, C., Blanes, I., & Robles, S. (2017). Room escape at class: Escape games activities to facilitate the motivation and learning in computer science. *Journal of Technology and Science Education*, 7(2), 162-171. <http://dx.doi.org/10.3926/jotse.247>
- Brull, S., & Finlayson, S. (2016). Importance of gamification in increasing learning. *The Journal of Continuing Education in Nursing*, 47(8), 372-375. <https://doi.org/10.3928/00220124-20160715-09>
- López-Pernas, S., Gordillo, A., Barra, E., & Quemada, J. (2021). Escapp: A Web platform for conducting educational escape rooms. *IEEE Access*, 9, 38062-38077. <https://ieeexplore.ieee.org/document/9369393>
- Del Moral, M. E. (2014). Advergaming & Edutainment: Fórmulas creativas para aprender jugando. En F. Revuelta, M. R. Fernández, M. I. Pedrera, y J. Valverde (Eds.), *II Congreso Internacional de Videojuegos y Educación (CIVE 2013)* (pp. 13-24). Universidad de Extremadura.
- Gay, A. S., & Burbridge, L. (2016). "Bring your own device" for formative assessment. *The Mathematics Teacher*, 110(4), 310-313. <https://doi.org/10.5951/mathteacher.110.4.0310>
- Gil-Quintana, J., & Prieto Jurado, E. (2020). La realidad de la gamificación en educación primaria. Estudio multicaso de centros educativos españoles. *Perfiles Educativos*, 42(168), 107-123.
- Huang, B., Hew, K. F., & Lo, C. K. (2019). Investigating the effects of gamification-enhanced flipped learning on undergraduate students' behavioral and cognitive engagement. *Interactive Learning Environments*, 27(8), 1106-1126. <https://doi.org/10.1080/10494820.2018.1495653>
- Herrera, L., Souza, M. R., & Soares, J. F. (2018). Evaluación de la calidad de la educación superior: una revisión de la literatura a partir de la satisfacción del alumnado. *Cadernos Pesquisa*, 25(2), 71-90.
- Howel, D. D., Tseng, D., & Colorado, J. T. (2017). Fast assessments with digital tools using multiple-choice questions. *College Teaching*, 1-3, 145-147. <https://doi.org/10.1080/87567555.2017.1291489>
- Medvedovska, D., Skarlupina, Y., & Turchyna, T. (2016). Integrating online educational applications in the classroom. *European Humanities Studies: State and Society*, 4, 145-156.
- Pérez, A., & Almela, J. (2018). Gamification and transmedia for scientific promotion and for encouraging scientific careers in adolescents. *Comunicar: Media Education Research Journal*, 26(55), 93-103. <https://www.revistacomunicar.com/index.php?contenido=detalles&numero=55&articulo=55-2018-09>

- Prieto Andreu, J. M. (2018). Gamificación del aprendizaje y motivación en universitarios. Elaboración de una historia interactiva: MOTORIA-X. *EduTec. Revista Electrónica De Tecnología Educativa*, 66, 77-92. <https://doi.org/10.21556/edutec.2018.66.1085>
- REDINE. (2020). *Conference Proceedings of the 5th Virtual International Conference on Education, Innovation and ICT "EDUNOVATIC 2020"*. Adaya Press.
- Villalustre-Martinez, L., & del Moral-Perez, M. E. (2015). Gamification: Strategies to optimize learning process and the acquisition of skills in university contexts. *Digital Education Review*, 27, 13-31.

Innovación educativa



**II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia**



En época de Pandemia, creatividad en la Cátedra de Metodología de la Investigación en la Facultad de Ciencias Médicas

**Vivian Aurelia Minnaard
Guillermina Riba
Mercedes Zocchi
Mariana Gonzalez**

En época de Pandemia, creatividad en la Cátedra de Metodología de la Investigación en la Facultad de Ciencias Médicas

Minnaard, Vivian Aurelia

minnaard@ufasta.edu.ar

Universidad FASTA Mar del Plata, Argentina

Riba Guillermina

GUILLERMINARIBA@ufasta.edu.ar

Universidad FASTA Mar del Plata, Argentina

Zocchi, Mercedes

mercedeszocchi@ufasta.edu.ar

Universidad FASTA Mar del Plata, Argentina

Gonzalez, Mariana

marianagonzalezabad@yahoo.com.ar

Universidad FASTA Mar del Plata, Argentina

Mail de contacto: minnaard@ufasta.edu.ar

Resumen

El año 2020 ha marco un hito en nuestras historias personales y profesionales. Ha sido de gran impacto y frente a la necesidad de adaptación, la creatividad y la plasticidad neuronal han permitido superar la sorpresa y avanzar con propuestas que si bien

mantuvieron la línea tradicional de la cátedra superaron las producciones habituales. La cátedra de Metodología de las carreras que pertenecen a la Facultad de Ciencias Médicas de una universidad privada de la ciudad de Mar del Plata, monitorea permanentemente los avances de los estudiantes en sus trabajos y analiza la opinión sobre las actividades propuestas, que tratan de ser variadas y originales. Como objetivo de este trabajo se propuso Indagar las competencias planteadas en los Programas a principio de la cursada 2020 en formato virtual y las actividades propuestas que los estudiantes reconocen que durante el ciclo académico facilitaron su fortalecimiento / adquisición .Los resultados obtenidos reflejan las respuestas de 174 estudiantes que pertenecen a las carreras de Medicina y a las Licenciaturas de Nutrición, Kinesología y Fonoaudiología. Los encuestados reconocen que la realización del protocolo de investigación sobre un tema asociado a sus carreras, junto con la búsqueda de información científica, las triangulaciones de las distintas fases del proceso investigativo y los trabajos colaborativos son propuestas que facilitaron el fortalecimiento / adquisición de competencias .Lo transitado en el 2020, en relación a la Pandemia COVID 19 refuerza la necesidad de fortalecer el espíritu investigativo en los estudiantes asociados a Ciencias Médicas, en materias como Metodología que es donde se gestan los primeros pasos.

Palabras claves: Pandemia COVID 19; Metodología de la Investigación; Competencias

Abstract

The year 2020 has marked a milestone in our personal and professional stories. It has been of great impact and in the face of the need for adaptation, creativity and neural plasticity have made it possible to overcome surprise and advance with proposals that, Although they maintained the traditional line of the chair, exceeded the usual productions. The Chair of Methodology of the careers that belong of the Faculty of Medical Sciences of a private university in the city of Mar del Plata permanently monitors the progress of the students in their work and analyzes the opinion on the proposed activities, which try to be varied and original. As an objective of this work it was proposed to investigate the competences proposed in the Pograms at the beginning of the 2020 course in virtual format and the proposed activities that students recognize that during the academic cycle they facilitated their strengthening/acquisition. The results obtained reflect the responses of 174 students who belong to the careers of Medicine and the Bachelor of Nutrition, Kinesiology and the Speech Therapy. Respondents recognize that carrying out the research protocol on a topic associated with the careers together with the search of scientific information, the triangulations of the different phases of the research process and collaborative work are proposals that facilitated the strengthening/acquisition of competences. What happened in 2020 in relation to the COVID 19 Pandemic reinforces the need to strengthen the investigative spirit in students associated with Medical Sciences in subjects such as Methodology, which is where the first steps take place.

Keywords: COVID 19 PANDEMIC; Investigation Methodology; Competencies

Introducción

El año 2020 ha marco un hito en nuestras historias personales y profesionales. Ha sido de gran impacto y frente a la necesidad de adaptación, la creatividad y la plasticidad neuronal han permitido superar la sorpresa y avanzar con propuestas que si bien

mantuvieron la línea tradicional de la cátedra superaron las producciones habituales. Pozos Pérez, & Tejada Fernández (2018). en su publicación señalan como objetivos identificar competencias ya establecidas y detectar las necesidades formativas. Ellos afirman que la preocupación sobre la formación en competencias ya ha surgido y se mantiene desde hace tiempo. Pero la Pandemia que nos interpela ha priorizado algunas que cobraron más importancia que las que se reconocían. Y a esto se potencia con la transferencia de la competencia digital a la resolución de problemas que han surgido en comunicación y elaboración de actividades programadas. Levano-Francia, Sanchez Diaz, Guillén-Aparicio, Tello-Cabello, Herrera-Paico, & Collantes-Inga, (2019) en su publicación destacan que las competencias digitales son importantes y destacables con el permanente flujo y volumen de la información disponible acentuando los “mecanismos de interactividad”

La cátedra de Metodología de las carreras que pertenecen a la Facultad de Ciencias Médicas de una universidad privada de la ciudad de Mar del Plata, monitorea permanentemente los avances de los estudiantes en sus trabajos y analiza la opinión sobre las actividades propuestas, que tratan de ser variadas y originales. Como objetivo de este trabajo se propuso Indagar las competencias planteadas en los Programas a principio de la cursada 2020 en formato virtual y las actividades propuestas que los estudiantes reconocen que durante el ciclo académico facilitaron su fortalecimiento / adquisición. La propuesta de desarrollo de esta asignatura se ha elaborado en función de estos criterios. Se presentan en ella las instancias fundamentales de la metodología de la investigación científica a través del conocimiento del conjunto de normas y procedimientos que operan en la producción del conocimiento científico. La materia se articula a partir de un eje temático: la secuencia del proceso de investigación científica. La asignatura favorece el desarrollo de competencias para el diseño y desarrollo de una investigación científica aplicando diversas estrategias tanto metodológicas como de búsqueda de información y lectura crítica de la literatura científica

Desarrollo

La investigación se realiza en forma descriptiva no experimental . La muestra de 174 estudiantes son seleccionados en forma no probabilística por conveniencia de las carreras de Medicina y a las Licenciaturas de Nutrición, Kinesiología y Fonoaudiología. Se presenta una matriz en un formulario on line para que los estudiantes identifiquen actividades de aprendizaje y las asocien con las competencias propuestas En primer lugar se presentan los datos de los estudiantes de Medicina ya que tienen Competencias propias y en segundo lugar los datos de las otras tres carreras.

Cuadro 1: Competencias seleccionadas en la cátedra de Metodología de la Investigación en la carrera de Medicina

C1	Utiliza en pensamiento crítico, razonamiento clínico, medicina basada en la evidencia y la metodología de investigación científica en el manejo de la información y abordaje de los problemas médicos y sanitarios.
C2	Analiza críticamente la literatura científica.
C3	Participa en la presentación y discusión de “casos clínicos” entre colegas.
C4	Desarrolla actividades de autoaprendizaje y/o de estudio independiente en forma individual y/o en grupo de pares y/o con otros miembros del equipo de salud.

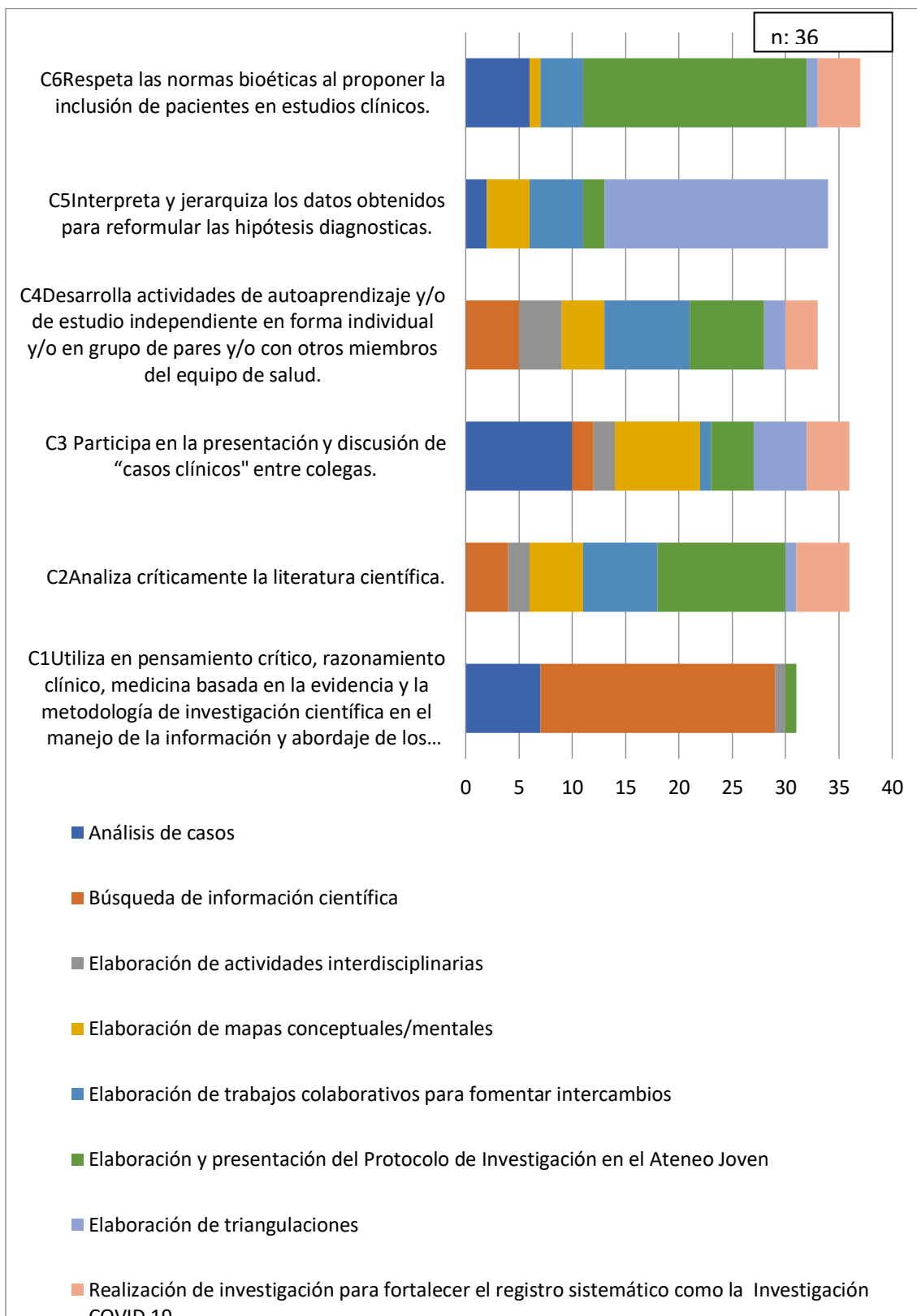
C5	Interpreta y jerarquiza los datos obtenidos para reformular las hipótesis diagnósticas.
C6	Respetar las normas bioéticas al proponer la inclusión de pacientes en estudios clínicos.

Fuente: Adaptado de Resolución 1314(2007)¹

A continuación el Gráfico 1 que permiten visibilizar las actividades que favorecieron el fortalecimiento / la adquisición de las competencias seleccionadas

¹ Esta Resolución sancionada en septiembre 2007 indica los estándares para la acreditación de las carreras de Medicina

Grafico 1 Actividades propuestas que los estudiantes de Medicina reconocen que durante el ciclo académico facilitaron el fortalecimiento / adquisición según competencia



Fuente: Elaborado sobre datos de la investigación

Se presentan en el Cuadro 2 las Competencias seleccionadas en la cátedra de Metodología de la Investigación

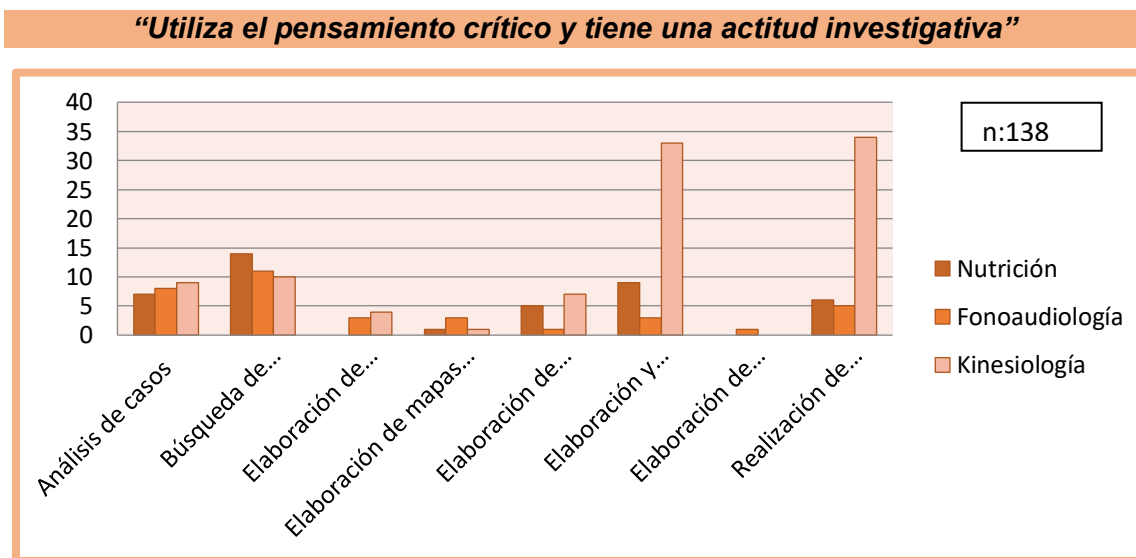
Cuadro 2 :Competencias seleccionadas en la cátedra de Metodología de la Investigación de las carreras de Licenciatura en Nutrición, en Kinesiología, Fonoaudiología

C1	Utiliza el pensamiento crítico y tiene una actitud investigativa.
C2	Se comunica correcta y fluidamente, con registros pertinentes.
C3	Utiliza las TIC como recursos para desenvolverse en su vida personal y profesional.
C4	Gestiona su desarrollo profesional ,posee iniciativa y espíritu emprendedor y capacidad de autoevaluarse
C5	Desarrolla un obrar (intelectual, moral) perfectivo de su propia persona y del mundo exterior.

Fuente: Adaptado de las Competencias provistas por Secretaría Académica

A continuación se analizan las respuestas de los estudiantes según competencia analizada y actividades implementadas en el año 2020

Grafico 2 Actividades propuestas que los estudiantes reconocen que durante el ciclo académico facilitaron el fortalecimiento / adquisición de la competencia **C1**

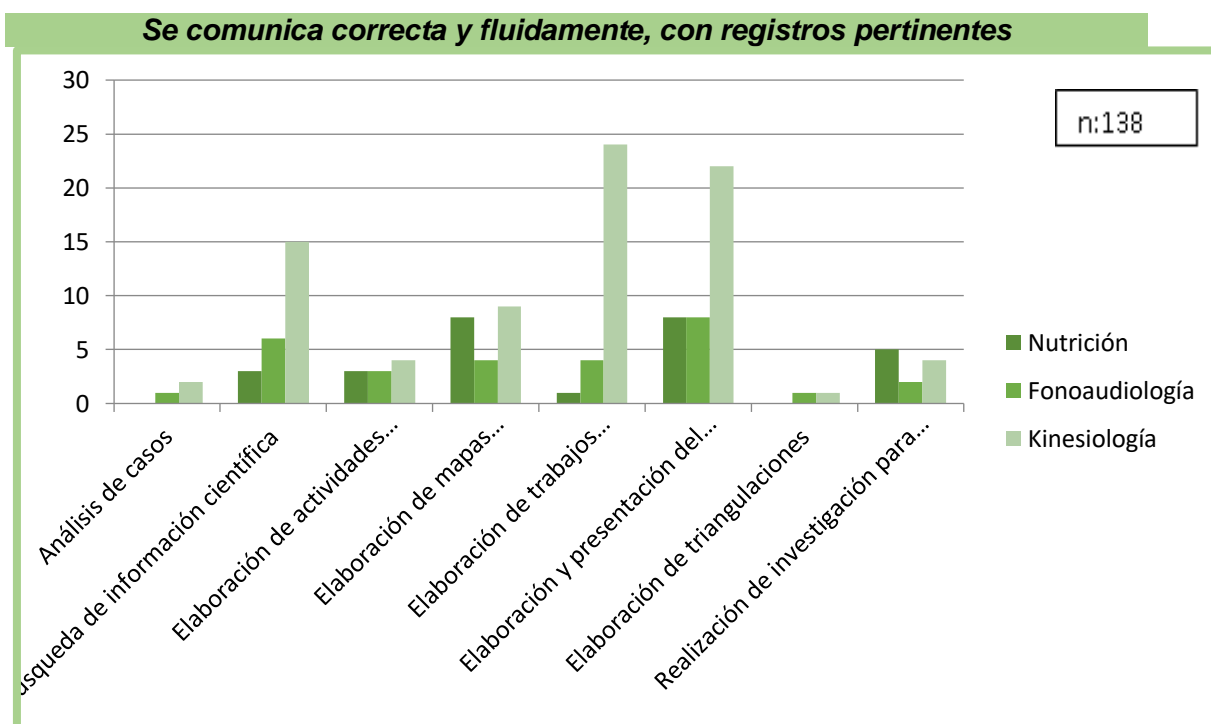


Fuente: Elaborado sobre datos de la investigación

En el gráfico se identifican 26 destacan entre las actividades desarrolladas el Análisis de casos, 35 alumnos la Búsqueda de información científica, 45 la elaboración y presentación del Protocolo de Investigación en el Ateneo Joven y 45 la realización de

una investigación para fortalecer el registro sistemático sobre la Pandemia COVID 19². Esta última actividad se desarrolló durante abril, mayo, mientras que el trabajo de elaboración del Protocolo fue una propuesta procesual y anual. En el 2020 se desarrolló el VIII Ateneo Joven de Investigación que consiste en que los alumnos presenten los protocolos de la investigación planteados en la cátedra de Metodología ante alumnos de las cuatro carreras. Dada la situación pandémica se elaboraron posters interactivos con grabaciones y filmaciones de los expositores con los productos finales.

Grafico 3 Actividades propuestas que los estudiantes reconocen que durante el ciclo académico facilitaron el fortalecimiento / adquisición de la competencia C2



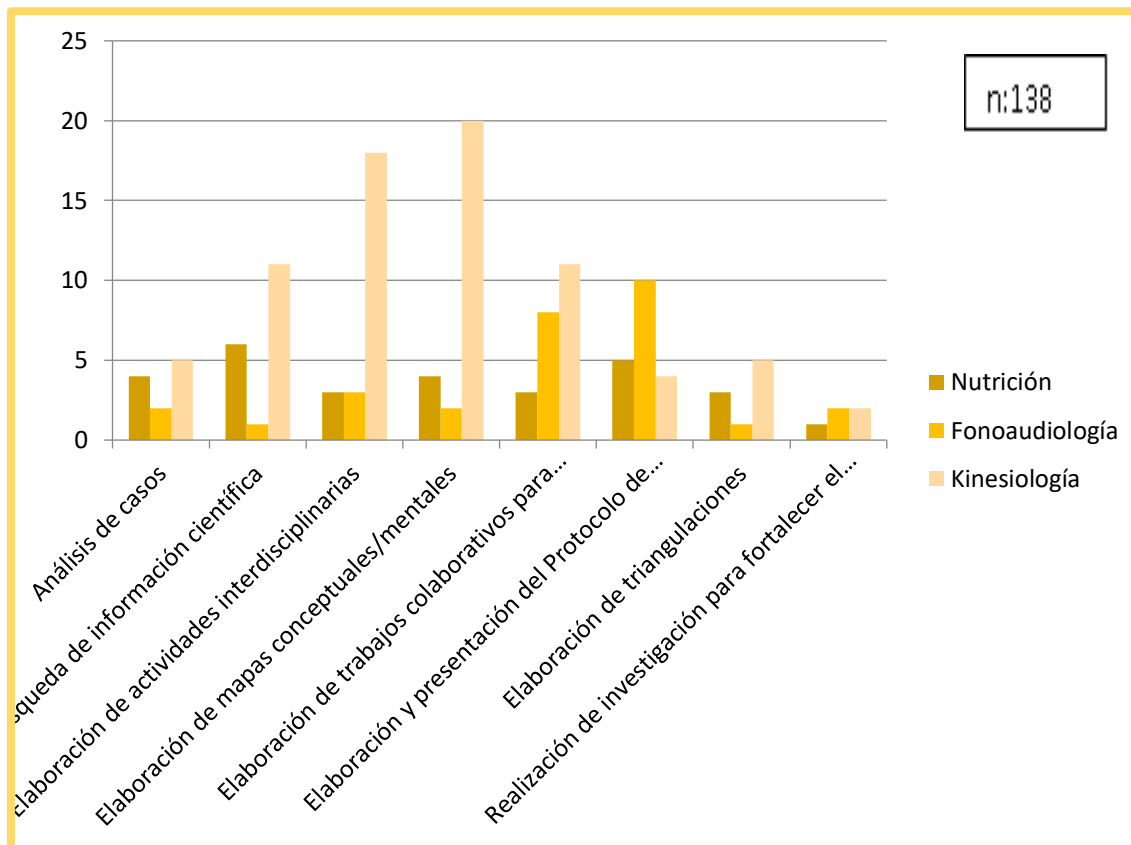
Fuente:Elaborado sobre datos de la investigación

En el Grafico 3 24 alumnos destacan entre las actividades desarrolladas a la Búsqueda de información científica, 29 la Elaboración de trabajos colaborativos para fomentar intercambios y 38 Elaboración y presentación del Protocolo de Investigación en el Ateneo Joven

² El giro de las clases presenciales a la totalidad virtual por el Aislamiento Social Preventivo permitió la gesta de actividades de seguimiento sistemático de la realidad que se vivía

Grafico 4 Actividades propuestas que los estudiantes reconocen que durante el ciclo académico facilitaron el fortalecimiento / adquisición de la competencia **C 3**

Utiliza las TIC como recursos para desenvolverse en su vida personal y profesional.

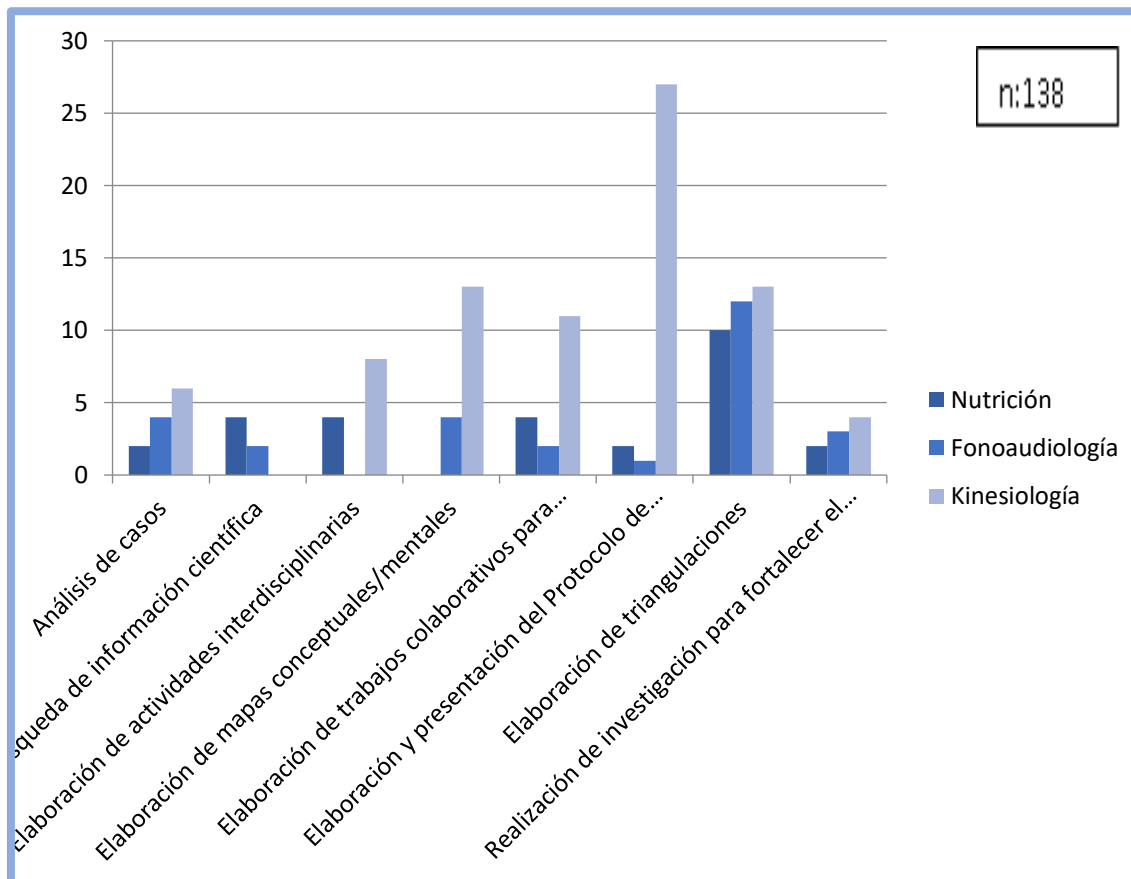


Fuente:Elaborado sobre datos de la investigación

18 Búsqueda de información científica, 26 Elaboración de actividades interdisciplinarias
 26 Elaboración de mapas conceptuales/mentales, 22 Elaboración y presentación del Protocolo de Investigación en el Ateneo Joven

Grafico 5 Actividades propuestas que los estudiantes reconocen que durante el ciclo académico facilitaron el fortalecimiento / adquisición sobre la competencia C 4

Gestiona su desarrollo profesional, posee iniciativa y espíritu emprendedor y capacidad de autoevaluarse



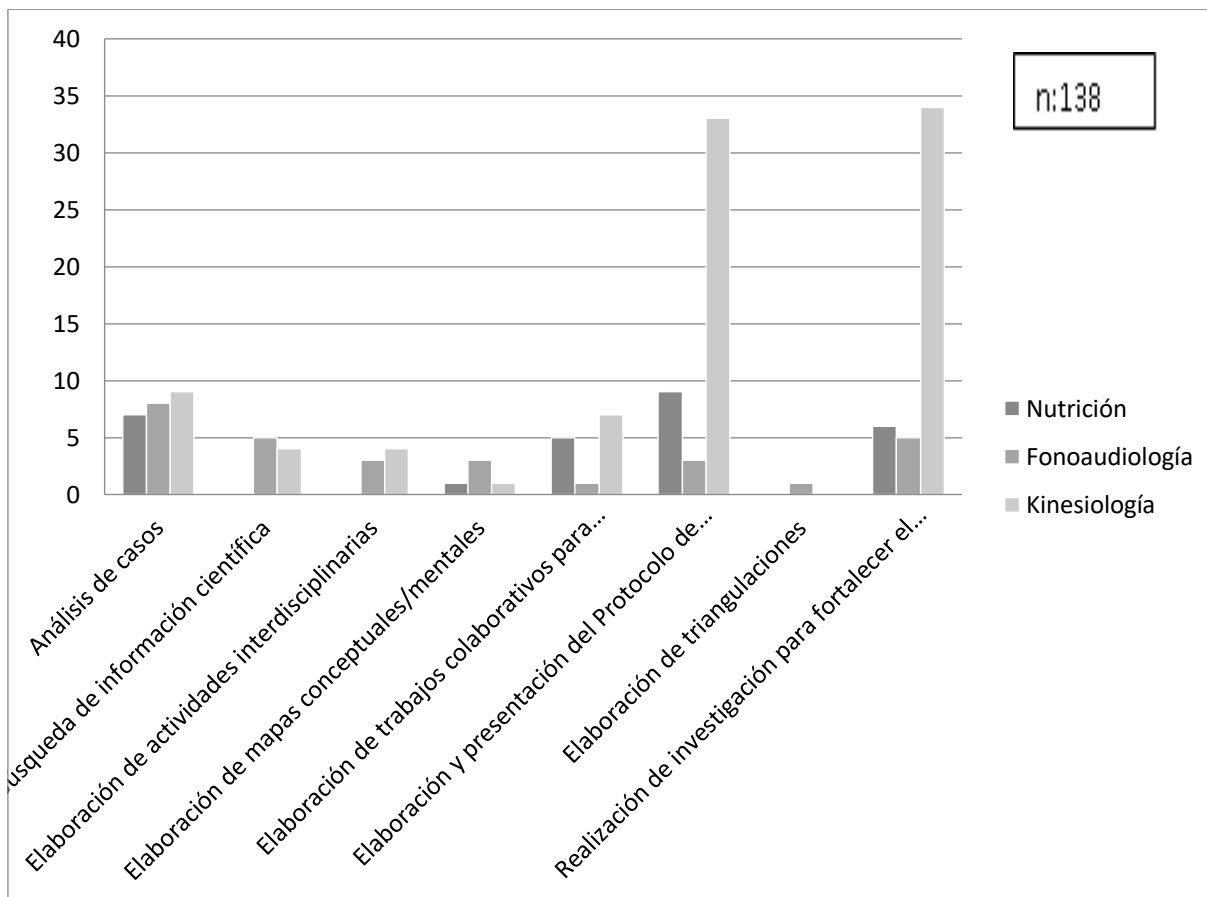
Fuente: Elaborado sobre datos de la investigación

30 Elaboración y presentación del Protocolo de Investigación en el Ateneo Joven y 35 la Elaboración de triangulaciones La elaboración de microtraingulaciones coincide con lo expuesto por Minnaard(2020) en un artículo de opinión³ ya que al realizarlas les permiten a los estudiantes ir testeando la coherencia de lo que están planteando. Muchas veces se observa en los avances de las investigaciones algunos errores, que al arrastrarse, suelen actuar como efecto dominó generando demoras al formular incorrectamente ciertos aspectos de la investigación

³ Pasadas del Amo, Ruiz Ruiz, & Navarro Ardoy,(2004) en su investigación, hacen referencia a numerosos autores, entre los que se destaca Denzin(1970), señalando que se reconocen diferentes tipos de triangulaciones

Grafico 6 Actividades propuestas que los estudiantes reconocen que durante el ciclo académico facilitaron el fortalecimiento / adquisición de la competencia C 5

Desarrolla un obrar (intelectual, moral) perfectivo de su propia persona y del mundo exterior.



Fuente:Elaborado sobre datos de la investigación

26 estudiantes refieren Análisis de casos, 45 Elaboración y presentación del Protocolo de Investigación en el Ateneo Joven y 45 Realización de una investigación para fortalecer el registro sistemático sobre la Pandemia COVID 19 Los encuestados reconocen que la elaboración del protocolo de investigación sobre un tema asociado a sus carreras, junto con la búsqueda de información científica, las triangulaciones de las distintas fases del proceso investigativo y los trabajos colaborativos son propuestas que facilitaron el fortalecimiento / adquisición de competencias .

Conclusiones

Lo transitado en el 2020, en relación a la Pandemia COVID 19 refuerza la necesidad de fortalecer el espíritu investigativo en los estudiantes asociados a Ciencias Médicas, en materias como Metodología que es donde se gestan los primeros pasos. Los datos brindados por los estudiantes favorecen la reflexión del equipo docente ya que si bien las actividades de los alumnos son monitoreadas y evaluadas en el proceso, lo interesante es la percepción de los estudiantes

Fuentes bibliográficas

Levano-Francia, L., Sanchez Diaz, S., Guillén-Aparicio, P., Tello-Cabello, S., Herrera-Paico, N., & Collantes-Inga, Z. (2019). Competencias digitales y educación. *Propósitos y Representaciones*, 7(2), 569-588.

Pasadas del Amo, S., Ruiz Ruiz, J., & Navarro Ardoy, L. (2004). Estrategia multimétodo o triangulación metodológica. en <https://digital.csic.es/handle/10261/82068>

Pozos Pérez, Katia V, & Tejada Fernández, José. (2018). Competências digitais em docentes de Educação Superior: Níveis de Domínio e Necessidades Formativas. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, 12(2), 59-87. <https://dx.doi.org/10.19083/ridu.2018.712>

Sitios consultados

<http://formacionib.org/noticias/?El-riesgo-del-Efecto-Domino-Micro-triangulaciones-y-sus-ventajas-en-Trabajos-de>



**II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia**



Pandemia y comunidad de aprendizaje. El sentido del ser universitario

Genaro Aguirre-Aguilar

Pandemia y comunidad de aprendizaje. El sentido del ser universitario

Genaro Aguirre-Aguilar

Universidad Veracruzana

Facultad de Ciencias y Técnicas de la Comunicación

Correo institucional: geaguirre@uv.mx

Correo personal: genarooo@gmail.com

Resumen

En la pandemia global que hoy se vive, los agentes educativos sobre los que más se ha llamado la atención en las reflexiones de los especialistas, es sobre los estudiantes y docentes, quienes viven experiencias diferenciadas en un proceso educativo emergente que les ha requerido el uso de las TIC.

La Universidad Veracruzana, institución pública estatal, ha enfrentado esta contingencia sanitaria, implementando una serie de políticas que orientan el trabajo del profesorado como de los estudiantes, ampliando plataformas y recursos de los que puede disponer su comunidad académica.

En este texto se destaca la disposición de los estudiantes de dos cursos de pregrado, quienes alcanzaron altos índices de aprovechamiento por la forma en que respondieron a un reto de hacer del trabajo colaborativo, el diálogo, la responsabilidad y la disciplina, su táctica; lo que se vio reflejado en la variedad y calidad de productos que entregaron como evidencias de su aprendizaje: de un *blog* a un *podcast*; de un protocolo de investigación a un cartel científico, entre otros formatos, fueron los que acompañaron un proceso que aquí se narra.

Introducción

La pandemia provocada por el *SarsCov2* en México llevó a la implementación de estrategias que, en el contexto educativo, se caracterizaron por establecer políticas que favorecieron el trabajo en casa.

La Secretaría de Educación Pública (SEP), tras una primera etapa de suspensión de clases que abarcó del 20 de marzo al 20 de abril, extiende la suspensión hasta el primer semestre de ese año, periodo durante el cual, las autoridades educativas diseñaron el programa estratégico *Aprende en casa*, de la educación básica a la media superior (SEP, 2020).

Antes esta situación, la Universidad Veracruzana (UV), implementa un *Plan de Contingencia*, en el que define políticas para apoyar a sus comunidades académicas, en donde las TIC juegan un papel importante.

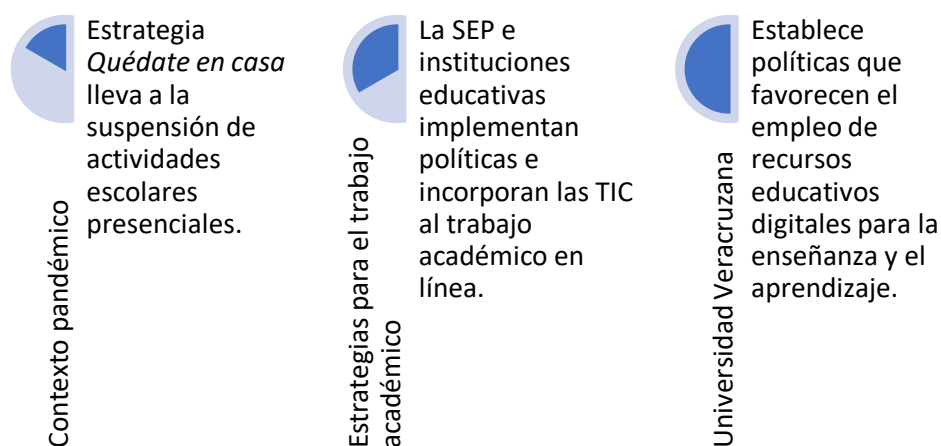


Figura 1: La pandemia del COVID-19 llevó a las instituciones educativas implementar estrategias para la educación en línea. Fuente: elaboración propia.

Es objetivo de este artículo es compartir las experiencias que desde la Facultad de Ciencias y Técnicas de la Comunicación (FACICO) de la UV, tuvieron para diseñar estrategias de acompañamiento en entornos virtuales, aprovechando la plataforma institucional EMINUS y otras TIC; para lo cual ha sido importante la disposición de los estudiantes en la configuración de una «comunidad de aprendizaje».

La Universidad Veracruzana y su modelo educativo

La Universidad Veracruzana nace en noviembre de 1944 como institución de enseñanza pública estatal, estableciendo como sede a la ciudad de Xalapa, Veracruz (UV, 2020). Hoy la UV cuenta con cinco regiones universitarias: Veracruz-Boca del Río, Pozas Rica-Tuxpan, Coatzacoalcos-Minatitlán, Córdoba-Orizaba y Xalapa.

Diez años después, en la región Veracruz, se funda la Facultad de Periodismo, con el objetivo de contribuir a la formación profesional para atender la demanda de medios de comunicación electrónicos y empresas periodísticas. En los 80, pasa a ser de Ciencias y Técnicas de la Comunicación, cuyo programa promueve el desarrollo de competencias en la producción audiovisual, las relaciones públicas y el periodismo (FACICO, 2020).

Para finales de los 90, la UV impulsa una transformación curricular a través de un nuevo Modelo Educativo Integral y Flexible (MEIF, 1999), que plantea un cambio desde sus propios cimientos. Ejemplo: las asignaturas pasan a ser *Experiencias Educativas*, las que deben entenderse:

no sólo como las que se realizan en el aula, sino como aquéllas que promueven aprendizajes, independientemente del ámbito donde se lleven a cabo. El logro de una formación integral para el alumno dependerá no sólo de los conocimientos recibidos en el aula, sino de la

ampliación de los límites de los contextos de aprendizaje. (UV, 1999, p. 34)

El proceso educativo se transforma. En él, una flexibilidad curricular centrada en tres tipos de saberes: el disciplinario (*saber teórico*), las habilidades (el *saber heurístico*) y lo valoral (el *saber axiológico*). En el 2000, la UV implementa EMINUS, plataforma que permite contar con un espacio virtual para generar ambientes de aprendizaje en línea.



Figura 2: EMINUS es la plataforma institucional de la UV que promueve el uso de TIC.

En ese contexto, la Dirección de Desarrollo Académico e Innovación Educativa, implementa el Programa de Formación de Académicos (PROFA), con incidencia en dos ámbitos: el disciplinario y el pedagógico, donde se destaca el énfasis que en los últimos años se le ha dado al desarrollo de competencias digitales para la docencia (UV, 2021).

Es estas condiciones la UV, a partir de marzo del 2020, vive el reto de generar condiciones que favorezcan los procesos de enseñanza-aprendizaje-evaluación.

Pandemia, política educativa y lo tecnológico en la UV

Para enfrentar la contingencia sanitaria, la UV, implementa el *Plan de Contingencia Covid19* (UV, 2020), definiendo una serie de criterios encaminados al trabajo académico.



Figura 3: La UV ha implementado un microsítio donde su comunidad pueda acceder a información relacionada al plan de contingencia.

Para garantizar las actividades académicas, se establecen tres consideraciones: 1) *No existen condiciones*: no es posible continuar con el avance de los contenidos; 2) *Existen algunas condiciones favorables*: se requiere reforzar los contenidos abordados con anterioridad y avanzar en los contenidos mínimos indispensables de las experiencias educativas y 3) *Existen todas las condiciones*: Avanzar rumbo a la conclusión del programa de la experiencia educativa.

Para dar viabilidad a su plan, la autoridad sugiere implementar *estrategias diferenciadas* según los tipos de experiencias educativas, la *diversificación de formas* de enseñar para aprender, privilegiar la *flexibilidad* de las actividades; la *empatía* con los estudiantes y la necesidad de implementar una variedad de formas de evaluación (UV, 2020).

La UV establece que EMINUS sea la plataforma educativa a privilegiar, sin impedir el uso de otras tecnologías. *Facebook, WhatsApp, Instagram y Twitter*, junto a *Classroom, Teams, Zoom* son algunos de los recursos empleados para la continuidad de los proceso educativo, firma un convenio con Telmex para acceder a una versión *Premium* de *Zoom*, que se convierte en el medio más empleado. Se fortalece el uso de la paquetería *Office 365*, con ello el acceso herramientas y aplicaciones para el trabajo en línea; además de *Classroom* y *Meeting* de *Google*.



Figura 4: Los recursos educativos digitales, son puestos a disposición por la UV para facilitar el trabajo académico.

Paralelo a esto, la UV implementa nuevos cursos y talleres para el profesorado, además de abrir en su portal institucional un espacio para disponer de recursos educativos que puedan ser empleados por profesores y estudiantes.

El trabajo de unos y otros, ha sido arduo, difícil, complejo, pues aquellas viejas resistencias para la incorporación de las TIC a los ambientes educativos, ha terminado por sorprender a muchos miembros de esta comunidad, en especial a aquellos que no habían empleado plataformas educativas; incluso EMINUS que ha cumplido veinte años en el 2020.

Así, quienes favorecieron el empleo de salas para reuniones virtuales, tuvieron la oportunidad de emplear un medio para el cumplimiento de actividades síncronas. Otros, se conformaron con el empleo de redes sociales, sin que estas fueran propiamente recursos educativos ni mediara un protocolo para emplearlas con fines pedagógicos.

Hubo quienes aprovecharon la virtualidad para potenciar un proceso emergente que le requirió tomar decisiones y consensos con sus estudiantes, para ampliar el menú de recursos que favorecieran la enseñanza. En tal contexto, a continuación se muestra lo hecho en tres experiencias educativas del periodo marzo-junio del 2020.

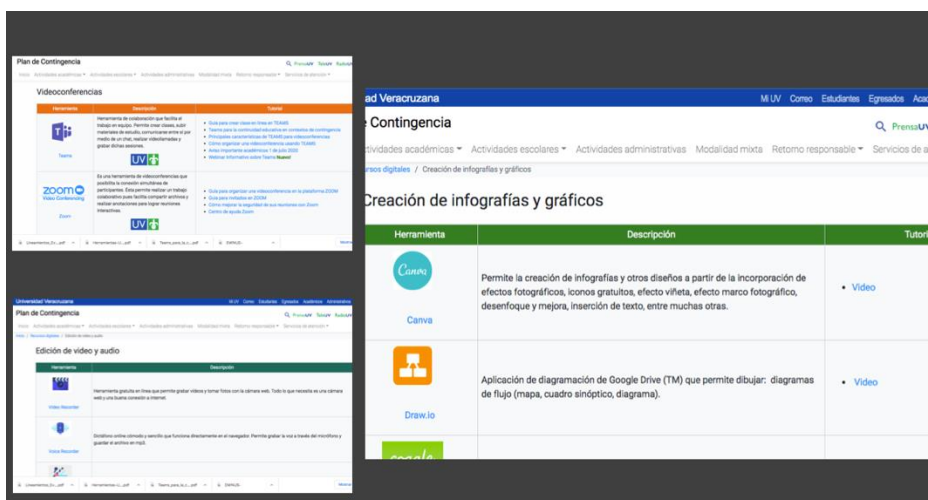


Figura 5: Los recursos para los académicos y estudiantes están a la disposición en el portal oficial.

Las TIC en la generación de entornos emergentes de aprendizaje

La facultad de Ciencias y Técnicas de la Comunicación, inició en febrero sus actividades académicas presencialmente, sin embargo, en marzo, el trabajo pasa al ambiente virtual.

Para aquel momento, quien escribe elabora un documento que establece lineamientos pedagógicos en sincronía con lo institucional: EMINUS, Zoom y TEAMS son plataformas para el trabajo sincrónico. Para actividades asincrónicas (tareas y entrega de productos), EMINUS es el «centro de operaciones». También se implementa el uso de

portales para la producción de contenidos gráficos, sonoros y audiovisuales. Tales fueron los casos de *Prezi*, *Piktochart*, *Pixton*, *Spreaker Studio*, *blogs académicos* y *YouTube*.

Tabla 1: Plataformas y recursos empleados en el proceso formativo

Plataformas o recursos empleados	Tipos de actividades	Condiciones de uso	Énfasis pedagógico
EMINUS	Sincrónicas/Asincrónicas	Espacio para el trabajo expositivo, lo colaborativo, la comunicación formal, la entrega de tareas y para evaluar evidencias de aprendizaje.	Centrado en la enseñanza y el aprendizaje
Zoom	Sincrónicas	Espacio para el trabajo conversacional y colaborativo.	Centrado en el Aprendizaje y la enseñanza
TEAMS	Sincrónicas	Espacio para la conversación y la comunicación formal	Centrado en el aprendizaje y la enseñanza
Blog Académico	Asincrónicas	Espacio para el desarrollo del pensamiento crítico y reflexivo.	Centrado en la enseñanza y el aprendizaje
YouTube	Asincrónicas	Plataforma para compartir tutoriales académicos propios y abiertos.	Centrado en el aprendizaje y la enseñanza
Prezi	Asincrónicas	Plataforma para presentaciones y videos educativos	Centrado en la enseñanza
Picktochart	Asincrónicas	Plataforma para realizar carteles, infografías y folletos educativos.	Centrado en la enseñanza y el aprendizaje
Pixton	Asincrónicas	Plataforma para la realización de historietas educativas.	Centrado en el aprendizaje y la enseñanza
Spreaker Studio	Asincrónicas	Plataforma para la producción de <i>podcast</i> .	Centrado en la enseñanza y el aprendizaje

Fuente: elaboración propia.

Las experiencias educativas que se impartieron en el periodo febrero-julio 2020, fueron *Investigación cuantitativa y cualitativa en Comunicación*, *Análisis cinematográfico* y

Experiencia receptional. Con relación a los objetivos de aprendizaje que persigue cada curso, puede decirse que, entre el primero y el último, hay cierta cercanía al contribuir a la formación en investigación del estudiantado. *Análisis cinematográfico*, es una experiencia educativa cuyo programa se centra en el desarrollo de saberes y habilidades para el análisis del texto fílmico.

Es oportuno señalar que el empleo de TIC en diversos formatos, procuró mediar y facilitar la enseñanza, pero sobre todo el aprendizaje. Es justo decir que en lo sincrónico fue importante replantear las horas que semanalmente disponen las experiencias educativas: 4 horas distribuidas en dos por sesión. Así, se consensó lo siguiente: una hora para el abordaje de contenidos curriculares, la siguiente para tomar acuerdos estudiantiles y las restantes para la planeación, elaboración y entrega de actividades asincrónicas.

EMINUS, como se ha dicho, fue «Centro de operaciones». Allí se planeaban y diseñaban actividades, se definían criterios y se programaban las formas y fechas de entrega; se emitían y recibían comunicados a través del correo electrónico interno.

Como plataforma educativa, cuenta con un «Centro de Actividades» y un «Centro de Evaluaciones». El primero es para programar tareas que se retroalimentan. El segundo para la entrega de productos a evaluar mediante rúbricas. Igual pueden aplicarse exámenes *OnLine*. En este periodo se privilegió la elaboración de productos, la programación de foros en línea y se aplicó un examen parcial en cada curso.



Figura 6. Los foros en línea fueron un espacio para el diálogo y la reflexión estudiantil.

Si el diálogo, la responsabilidad y la disciplina fueron valores para promover los saberes axiológicos junto a los teóricos y heurísticos, durante este proceso emergente fue reconocible el sentido solidario de estos universitarios; constatado con la implementación de estrategias de comunicación entre ellos mismos: desde el uso del *WhatsApp* al empleo de *Facebook* o *Zoom* para comunicarse. Decisiones que incentivaron la colaboración e incidieron en su aprovechamiento. La figura siguiente muestra el itinerario del proceso observado en este periodo.

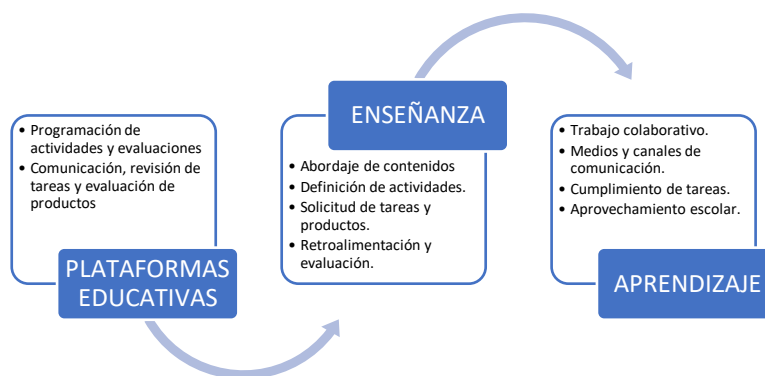


Figura 2: El proceso de enseñanza-aprendizaje-evaluación mediado por las TIC fue una experiencia gratificante por los logros estudiantiles.

Itinerario educativo: de la colaboración y el aprendizaje

Las TIC han sido particularmente importantes en el contexto de la pandemia vivida globalmente. Los llamados a reconocer la complejidad de la situación, llevó a las instituciones educativas a definir políticas y estrategias convenientes a sus necesidades. En la experiencia aquí compartida, el itinerario planeado permitió diversas estrategias y el empleo de distintos formatos digitales.

Por ejemplo, para manejar contenidos se emplearon presentaciones de la paquetería Office o en Prezi; se produjeron tutoriales compartidos desde YouTube. Se grabaron sesiones descargables de Zoom o TEAMS para quienes no podían asistir. Se elaboraron carteles, infografías, folletos, historietas, *podcast*. En el caso de *Análisis cinematográfico* se abrió un *blog*.

Para el aprendizaje, se fomentó la elaboración de trabajos en distintos formatos. Para ilustrar, a partir de una lectura, de un video o un tutorial, los estudiantes de *Investigación cuantitativa y cualitativa en Comunicación*, pudieron recuperar contenidos a través de infografías, folletos, un *podcast*, para que al final entregaran un proyecto de investigación en cartel o en boletín académico. Compuesto por 16 estudiantes, el alto aprovechamiento obtenido en este grupo habla de la disposición, responsabilidad y disciplina para enfrentar sus compromisos.



Figura 7. Distintos formatos permitieron promover el manejo de contenidos teóricos, pero también para el desarrollo de habilidades propias de su disciplina.

Los estudiantes de *Análisis cinematográfico* emplearon un *blog*, pero también realizaron producciones sonoras, infográficas, participaron en foros, en conversatorios virtuales; incluso, hacia el final del periodo se elaboró un cuaderno de cine, que reunió una serie de textos que cumplieron con los criterios editoriales y académicos establecidos. De 26 estudiantes, 18 acreditaron con buenos promedios. De ellos, 11 terminaron por ser autores en el Cuaderno de cine *Ojos al acecho: Miradas estudiantiles al arte cinematográfico* (UV/ENINA, 2020), hoy anidado en un portal académico.



Figura 8: El blog académico fue un recurso importante en Análisis cinematográfico, proceso que culminó con la elaboración del Cuaderno de cine.

En el caso de *Experiencia receptional*, es de reconocer que su resultado distó de ser significativo, pues la naturaleza del proceso de enseñanza-aprendizaje, tenía como objetivo elaborar una tesis, una tesina o una monografía. Sin embargo, aun con el empleo de EMINUS, TEAMS y Zoom; de recursos educativos diversos, el aprovechamiento no fue el mismo.

Se destacaría el compromiso de un reducido número de estudiantes (3 de 10), quienes cumplieron con las entregas programadas. Aquí no sólo se puede destacar la falta de conocimientos en la investigación, sino también las destrezas para el empleo de TIC o las dificultades para acceder a las sesiones por falta de soportes tecnológicos, como se reconoció en 3 casos oportunamente atendido. El resto optó por otra forma de acreditación.

El itinerario vivido fue intenso por la suma de actividades, las estrategias y productos elaborados, como la propia complejidad de las circunstancias; lo requirió una sensibilidad docente distinta. Por ello, se flexibilizaron los tiempos de ingreso a las sesiones, se otorgaron prórrogas razonables para cumplir con las entregas, se disculparon inasistencias cuando formalmente se comunicaron al titular del curso o a través de algún compañero.

El sentido del ser universitario afloró en la forma en que el diálogo, la disciplina, la responsabilidad facilitaron un itinerario que requirió de lo solidario, pero también

comprender que lo más importante era el aprovechamiento, requiriéndose de la concurrencia estudiante-profesor: una comunidad de aprendizaje.

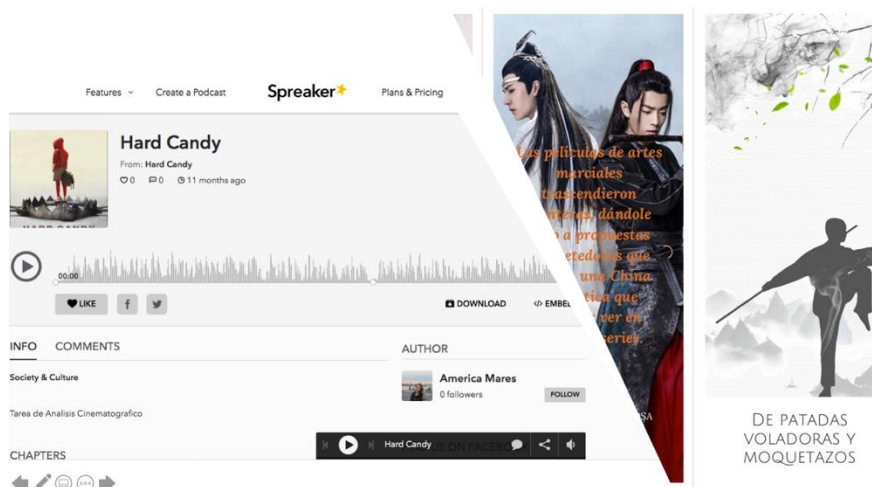


Figura 8: La producción de podcast y productos gráficos, fueron opciones para manejar contenidos y mostrar creatividad.

Reflexiones finales

La pandemia provocada por el SarsCov2 sacudió los cimientos de la educación convencional. Y aun cuando hace años los especialistas vienen hablando del empleo de las tecnologías para reinventar las prácticas educativas, lo cierto es que el Covid-19 desnudó asimetrías y desigualdades entre estudiantes y docentes para un eficiente empleo pedagógico de las TIC.

La Universidad Veracruzana, no ha estado exenta de problemas en esta contingencia; no obstante se considera ha sabido enfrentar su circunstancia, para procurar condiciones favorables que permitan enfrentar el reto de la educación en línea.

En este escrito se ha tomado como referencia la experiencia de quien escribe, lo que no exime reconocer que, no en todos los casos, los docentes mostraron competencias pedagógicas, didácticas o digitales para acompañar el aprendizaje. Quienes lo vivieron o sufrieron han sido los estudiantes.

Aun con ello, la experiencia aquí compartida, describe lo que es posible hacer en medio del apremio educativo en tiempos de pandemia; en donde se ha destacado el compromiso de los estudiantes, quienes aceptaron y reconocieron lo que suponía una corresponsabilidad entre ellos y el profesor.

Las TIC empleadas han favorecido aprendizajes y aprovechamientos entre los estudiantes, haciendo del diálogo, la responsabilidad y la disciplina valores que permiten reconocer atributos que dan sentido al ser universitario.

Por supuesto, ser docentes y estudiantes, debe llevar a situar las condiciones desde las que se es, pues sólo así, puede reinventarse lo educativo y la razón del ser comunidades universitarias, en tiempos de pandemia.

Fuentes de referencia

Arroyo, J. (2020, 11 marzo). *Coronavirus: la OMS declara la pandemia a nivel mundial por Covid-19*. Redacción Médica.

<https://www.redaccionmedica.com/secciones/sanidad-hoy/coronavirus-pandemia-brote-de-covid-19-nivel-mundial-segun-oms-1895>

Corado, I. O. (2020, 20 abril). <https://www.telesurtv.net/foros/vacuna-oms-distribucion-acaparamiento-20210127-0001.html>. Telesur. <https://www.telesurtv.net/news/mexico-programa-virtual-educacion-aprende-casa-covid-20200420-0061.html>

Dirección General de Comunicación Universitaria. (2020, 17 marzo). *COVID-19: Disposiciones generales*. Universidad Veracruzana.

<https://www.uv.mx/comunicacionuv/files/2020/03/170320-Comunicado-COVID-19-13-puntos.pdf>

Dirección General de Desarrollo Académico e Innovación Educativa. (2021, 27 enero). *ProFA Cursos Pedagógicos – Dirección General de Desarrollo Académico e Innovación Educativa*. Universidad Veracruzana. <https://www.uv.mx/dgdaie/formacion-academica/oferta-de-experiencias-educativas/profa-cursos-pedagogicos/>

Facultad de Ciencias y Técnicas de la Comunicación. (s. f.). *Historia – Facultad de Ciencias y Técnicas de la Comunicación*. Recuperado 9 de febrero de 2021, de <https://www.uv.mx/veracruz/fcc/quienessomos/historia-2/>

Gobierno de México. (2020, 27 marzo). *Quédate en casa – Coronavirus*. <https://coronavirus.gob.mx/quedate-en-casa/>

Organización Mundial de la Salud. (2020, 27 abril). *COVID-19: cronología de la actuación de la OMS*. <https://www.who.int/es/news/item/27-04-2020-who-timeline---covid-19>

Político, R. A. (2020, 26 marzo). *Aprende en casa por TV, el programa de la SEP para enseñar durante la pandemia de COVID-19*. Animal Político. <https://www.animalpolitico.com/2020/03/sep-programa-tv-aprende-casa-covid-19/>

Secretaría de Gobernación. (2020, 1 abril). *DOF - Diario Oficial de la Federación*. https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5590981&fecha=01/04/2020#:~:text=Se%20suspenden%20las%20clases%20del,medio%20superior%20y%20superior%20dependientes

Universidad Veracruzana. (s. f.). *Desde 1944 hasta 1954 – Nosotros*. Recuperado 9 de febrero de 2021, de <https://www.uv.mx/universidad/1944-1954/#:~:text=Se%20declara%20solemnemente%20inaugurada%20la,Manuel%20Su%C3%A1rez%20Trujillo>.

Universidad Veracruzana. (1999, 30 abril). *Nuevo Modelo Educativo para la Universidad Veracruzana*. <https://www.uv.mx/meif/files/2015/03/MEIF.pdf>

Universidad Veracruzana. (2020, 13 marzo). *Información COVID 19 – DGCU*.
<https://www.uv.mx/noticias/2020/03/13/informacion-covid-19/>



**II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia**



La utilización de Realidad Aumentada y de Biorélicas por impresión aditiva favorece el binomio enseñanza-aprendizaje en estudiantes de enfermería del Campus de Ceuta

**Germán Domínguez-Vías
Juan José Ramos-Rodríguez
Sergio José Toribio-Martínez
Santiago Ramírez-Fernández
Miguel Ángel Calvo-Pulido
José Luís Arroyo-Luque**



La utilización de Realidad Aumentada y de Bioréplicas por impresión aditiva favorece el binomio enseñanza-aprendizaje en estudiantes de enfermería del Campus de Ceuta

Germán Domínguez-Vías¹EB, Juan José Ramos-Rodríguez¹, Sergio José Toribio-Martínez¹, Santiago Ramírez-Fernández², Miguel Ángel Calvo-Pulido¹, José Luis Arroyo-Luque¹

¹ Facultad de Ciencias de la Salud de Ceuta. Universidad de Granada. ^{EB} Email: germandv@ugr.es
² Facultad de Educación, Economía y Tecnología de Ceuta. Universidad de Granada

INTRODUCCIÓN

La prevalencia de patologías modernas ha obligado cambiar las estrategias de aprendizaje que aborden la preparación de estudiantes de enfermería a la promoción de Hábitos de Vida Saludable y Sostenibilidad. El uso de recursos digitalizados y sus impresiones 3D favorece la calidad del aprendizaje al aportar casos más definidos y personalizados.

OBJETIVOS

Revelar los factores que afectan la integración de la realidad aumentada (RA) y de bioréplicas impresas en los entornos de aprendizaje de la Anatomía Humana y de la Fisiología.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se probó la eficacia de las tecnologías emergentes para su aprendizaje en alumnos de primer grado de enfermería del campus de Ceuta (N=127) sobre las asignaturas de <<Anatomía Humana>> y <<Fisiología I>>. A través de muestras pareadas (antes-después), se analizó las diferencias entre la docencia tradicional (grupo control) y la suplementación de esta con ambas tecnologías (grupo innovación) a través de encuestas de <<modelo de aceptación tecnológica (TAM)>>, para el análisis de aceptación y utilidad de la tecnología, y la <<Encuesta de motivación de materiales de instrucción (IMMS)>> para la valoración del alumnado por el uso de estas tecnologías. Además, se valoró el conocimiento mediante una prueba de evaluación al finalizar las asignaturas.



RESULTADOS

Los resultados mostraron que ambas tecnologías eran igual de eficientes, mejorando el aprendizaje de las materias (figura 1).

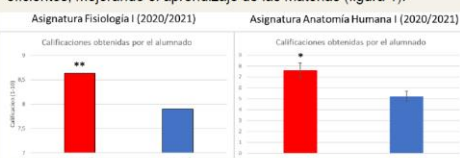


Figura 1. Evaluación de conocimiento al terminar las asignaturas de <<Fisiología I>> y <<Anatomía Humana>> de 0 (mínimo: suspenso) a 10 (máxima: sobresaliente). Se comparan los resultados de preguntas donde se impuso la tecnología (Grupo Innovación) frente a preguntas de clases tradicionales (Grupo Control). En la asignatura de <<Fisiología I>> fue mayoritario la técnica de RA, en <<Anatomía Humana>> la técnica de impresión aditiva. Valor medio ± error estándar; T-student. * P < 0,05. ** P < 0,001.

Se recogieron las impresiones de nuestros alumnos mediante encuestas TMA e IMMS. Se demuestra que la gran mayoría de nuestro alumnado ni conocían ni habían trabajado en ambas técnicas (figura 2).

Agradecimiento: Convocatoria PIBD 2020-2022 Básicos I de la Universidad de Granada. Código 20-29: Técnicas basadas en las tecnologías de Bioréplicas impresas en 3D y Realidad Aumentada de alteraciones anatómicas y disfunciones fisiológicas para la mejora docente en las asignaturas de Anatomía y Fisiología.



Figura 2. La mayoría de nuestros son desconocedores del uso de ambas técnicas emergentes.

Los alumnos percibieron ambas tecnologías como una herramienta útil (UP), fácil de usar (FU), interesante y divertida por su disfrute percibido (D) para su continuo aprendizaje, además de solicitar volver a usarla más veces si tuviera oportunidad o en otras materias según muestra los indicadores de actitud (A) e intención de uso (IU).

	RA antes-después	Bioréplicas antes-después
(UP) Utilidad Percibida	P ≤ 0,001	P ≤ 0,001
(FU) Facilidad de Uso Percibido	P ≤ 0,001	P ≤ 0,001
(D) Disfrute Percibido	P ≤ 0,001	P ≤ 0,001
(A) Actitud de Uso	P ≤ 0,001	P ≤ 0,001
(IU) Intención de Uso	P ≤ 0,001	P ≤ 0,001

La valoración del uso tecnológico (IMMS) al terminar la innovación fue favorable para cada uno de los valores (figura 3), en función de los criterios CASR.

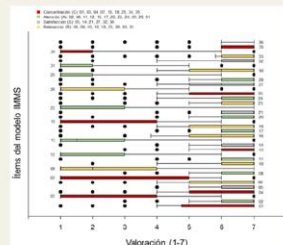


Figura 3. Valoración tipo Likert para la encuesta de motivación de materiales de instrucción para la valoración del uso tecnológico (IMMS). Valoración: 1 (extremadamente improbable/en desacuerdo) - 7 (extremadamente probable/de acuerdo).

Las múltiples comparaciones múltiples y correlaciones por el método de Dunn corroboraron la eficacia de cada una de esas variables y las relaciones que puedan existir entre ellas para garantizar el éxito en este modelo de aprendizaje.

CONCLUSIONES

La estimación de ambas técnicas por parte de todos los componentes de este proyecto confirmaba, por igual, su valoración positiva ante la experiencia.

Las posibilidades educativas de estos recursos parecen prometedoras, pero es el profesorado quien tiene la última palabra en su manejo. Este trabajo recoge cómo las creencias, actitudes y conocimientos del profesorado, tras mostrar los aspectos más relevantes de ambas técnicas, influyen de forma decisiva en la generación y exploración de nuevo conocimiento, así como proponer nuevas posibilidades didácticas de cómo llevar a cabo la enseñanza.

REFERENCIAS

- Arpaia, P., de Benedetto, E., Dodaro, C. A., Duraccio, L., & Servillo, G. (2021). Metrology-based Design of a Wearable Augmented Reality System for Monitoring Patient's Vitals in Real Time. IEEE Sensors Journal. <https://doi.org/10.1109/ASEN.2021.3959639>
- Ciffoni, W., Damon, A., Soares, C., Nollmeier, E., & Pichelmann, M. (2021). Investigation of a three-dimensional printed dynamic cervical spine model for anatomy and physiology education. Clinical Anatomy, 34(1), 30-39. <https://doi.org/10.1002/ca.23607>
- Martins, B. R., Jorge, J. A., & Zorzal, E. R. (2021). Towards augmented reality for corporate training. Interactive Learning Environments, 1-19. <https://doi.org/10.1080/10494830.2021.1878972>
- Sulman, W. A., Abu-Moghli, F. A., Khalaf, I., Zumot, A. F., & Nabolsi, M. (2021). Experiences of nursing students under the unprecedented abrupt online learning format forced by the national curfew due to COVID-19: A qualitative research study. Nurse Education Today, 100, 104829. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2021.104829>



II Congreso IB

II Congreso Iberoamericano de Docentes 2021

DOCENTES FRENTE A LA PANDEMIA (Congreso Virtual). Del 5 al 16 de julio de 2021.

La utilización de Realidad Aumentada y de Bioréplicas por impresión aditiva favorece el binomio enseñanza-aprendizaje en estudiantes de enfermería del Campus de Ceuta

Germán Domínguez-Vías¹, Juan José Ramos-Rodríguez¹, Sergio José Toribio-Martínez¹, Santiago Ramírez-Fernández², Miguel Ángel Calvo-Pulido¹, José Luís Arroyo-Luque¹

¹ Facultad de Ciencias de la Salud de Ceuta. Universidad de Granada

² Facultad de Educación, Economía y Tecnología de Ceuta. Universidad de Granada

Autor de correspondencia: germandv@go.ugr.es

Resumen

Junto con la enfermedad por coronavirus (COVID 19), la prevalencia de patologías modernas ha obligado cambiar las estrategias de aprendizaje que aborden la preparación de estudiantes de enfermería (Suliman et al., 2021). La digitalización y virtualización de recursos educativos, para su posterior utilización con realidad aumentada (RA) e impresión aditiva mediante modelado por deposición fundida (FDM), permite mejorar la calidad de la docencia (Arpaia et al., 2021; Clifton et al., 2021; Martins et al., 2021), además de replicar aspectos y detalles reales de un caso clínico personalizado que consideren aspectos referidos a la vida saludable y la sostenibilidad, así como al fortalecimiento de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) sobre el propio alumnado.

Esta investigación tiene como objetivo revelar los factores que afectan la integración de ambas tecnologías emergentes en los entornos de aprendizaje de la Anatomía Humana y de la Fisiología. A través de muestras pareadas (antes-después), se analizó las diferencias entre la docencia tradicional (grupo control) y la suplementación de esta con ambas tecnologías (grupo innovación) a través de encuestas de <<modelo de aceptación tecnológica (TAM)>>, para el análisis de aceptación y utilidad de la tecnología, y la <<Encuesta de motivación de materiales de instrucción (IMMS)>> para la valoración del alumnado por el uso de estas tecnologías. Además, se valoró el conocimiento mediante una prueba de evaluación al finalizar las asignaturas. Los resultados mostraron que ambas tecnologías eran igual de eficientes, mejorando el aprendizaje de las materias. Además, los alumnos percibieron estas tecnologías como una herramienta útil, fácil de usar, interesante y divertida para su continuo aprendizaje, además de solicitar volver a usarla más veces si tuviera oportunidad o en otras materias. Por último, los discentes también valoraron positivamente todos los ítems que relacionan las tecnologías con atención, relevancia, confianza y satisfacción.

Estos resultados favorables implican continuar con las estrategias de enseñanza en diferentes contenidos de la materia y en la discusión-reflexión de temas clínicos. Una mejora del software y de la interactividad conduciría a un desarrollo interesante de temas relevantes en el futuro.

Referencias

- Arpaia, P., de Benedetto, E., Dodaro, C. A., Duraccio, L., & Servillo, G. (2021). Metrology-based Design of a Wearable Augmented Reality System for Monitoring Patient's Vitals in Real Time. *IEEE Sensors Journal*. <https://doi.org/10.1109/JSEN.2021.3059636>

- Clifton, W., Damon, A., Soares, C., Nottmeier, E., & Pichelmann, M. (2021). Investigation of a three-dimensional printed dynamic cervical spine model for anatomy and physiology education. *Clinical Anatomy*, 34(1), 30–39. <https://doi.org/10.1002/ca.23607>
- Martins, B. R., Jorge, J. A., & Zorzal, E. R. (2021). Towards augmented reality for corporate training. *Interactive Learning Environments*, 1–19. <https://doi.org/10.1080/10494820.2021.1879872>
- Suliman, W. A., Abu-Moghli, F. A., Khalaf, I., Zumot, A. F., & Nabolsi, M. (2021). Experiences of nursing students under the unprecedented abrupt online learning format forced by the national curfew due to COVID-19: A qualitative research study. *Nurse Education Today*, 100, 104829. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2021.104829>

Agradecimiento: Convocatoria PIBD 2020-2022 Básicos I de la Universidad de Granada. Código 20-29: Técnicas basadas en las tecnologías de Bioréplicas impresas en 3D y Realidad Aumentada de alteraciones anatómicas y disfunciones fisiológicas para la mejora docente en las asignaturas de Anatomía y Fisiología.

Palabras claves: TIC, enfermería, aprendizaje, impresión aditiva, realidad aumentada



II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia



Guía para la elaboración de aplicaciones multimedia en el ámbito escolar

Álvaro Buenrostro Avilés
Patricia Bañuelos Lagunes

Guía para la elaboración de aplicaciones multimedia en el ámbito escolar

Álvaro Buenrostro Avilés, Patricia Bañuelos Lagunes
Universidad Nacional Autónoma de México (FES Zaragoza)
alvaroba@unam.mx, pbl@unam.mx

El propósito del escrito consiste en describir las características de una guía para elaborar aplicaciones multimedia con una finalidad educativa. Por medio de esta guía, estudiantes de diferentes semestres de la carrera de psicología de la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza de la Universidad Nacional Autónoma de México han desarrollado diversas aplicaciones vinculadas con temas relacionados con los contenidos curriculares de la carrera. Además, se han elaborado tutoriales interactivos sobre temas específicos que se abordan en la enseñanza de la psicología educativa. Tanto la guía como la experiencia derivada de su aplicación se exponen en el presente documento.

Orientaciones básicas

La guía que se describe en este escrito se apoya en dos aspectos que es importante tener claros desde un principio: la forma en la que es concebida una aplicación multimedia interactiva y el papel que se le asigna en el ámbito escolar en general, tanto a nivel de elaboración como de aplicación. A continuación, se hacen algunas precisiones en torno a estos dos aspectos.

Aplicaciones multimedia interactivas

Desde nuestra perspectiva una aplicación multimedia interactiva es aquella que hace uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) para promover el aprendizaje a través del uso coherente e integrado de diversos medios (audio, video, texto, animación) y de la participación activa del usuario al que va dirigida la aplicación.

Este tipo de aplicaciones encajan de manera muy conveniente con la noción de aprendizaje multimedia desarrollada por Mayer (2014; 2020) en la que se le concibe como una construcción de representaciones mentales a partir de palabras e imágenes. La instrucción multimedia consiste en estructurar, conforme a una serie de principios, las palabras (orales o escritas) y las imágenes (fijas y en movimiento) con la finalidad de promover el aprendizaje.

Aplicaciones multimedia en el ámbito escolar

Para que docentes y estudiantes diseñen y utilicen estas aplicaciones es necesario que las herramientas digitales correspondientes estén disponibles y sean fáciles de usar. En este sentido, los programas de autoría que consideramos como una opción viable son aquellos que no requieren el empleo de un código de programación o el empleo del menor código posible. Muchos programas que se generaron para propósitos específicos, con el paso del tiempo se les han incorporado funciones más complejas lo que permite que puedan utilizarse como programas de autoría. Un ejemplo de esto es el programa *Microsoft PowerPoint* que, siendo diseñado para elaborar presentaciones,

con las funciones incorporadas en la actualidad (hipervínculos, video, audio, imagen, etc.) puede usarse para desarrollar aplicaciones multimedia interactivas. Nuestro enfoque consiste en difundir entre profesores y estudiantes el uso de herramientas digitales de las cuales tienen un acercamiento previo para que utilicen ese conocimiento en el diseño y uso de aplicaciones multimedia en los escenarios escolares.

Guía para elaborar aplicaciones multimedia en el ámbito educativo

El propósito de la guía consiste en proporcionar a estudiantes y profesores una herramienta que les permita diseñar y desarrollar aplicaciones multimedia interactivas que promuevan el aprendizaje y la enseñanza. En el caso de los estudiantes, la guía les proporcionará elementos para que sus aplicaciones multimedia les permitan: a) comprender mejor diversos temas que se abordan en la carrera; b) promover el aprendizaje en personas que los estudiantes atienden en las Clínicas Universitarias como parte de su preparación profesional, y c) favorecer el aprendizaje de personas que atiendan ya como profesionistas en funciones.

En el caso de los profesores, la guía será de utilidad para enriquecer la enseñanza que imparten a través del uso de las aplicaciones multimedia, ya sea en el salón de clases o como complemento de lo revisado en clases.

La guía no pretende agotar todos los aspectos que una aplicación de este tipo debe contener cuando es desarrollada por un equipo de especialistas dedicados a este campo. No obstante, se concibe como una herramienta que contiene los puntos básicos que toda aplicación multimedia debe incluir para que un profesor o estudiante, con conocimientos mínimos de computación, pueda desarrollar una aplicación que sirva a sus propósitos educativos.

En este sentido, se considera que, con las facilidades de acceso a las computadoras, a los dispositivos móviles y a Internet, junto con el desarrollo amigable de diferentes programas de cómputo, hay mayores oportunidades para que, sin tener conocimientos de programación, estudiantes y profesores desarrollen una variedad de aplicaciones multimedia. Con esta guía se pretende facilitar el desarrollo de estas aplicaciones.

La guía se compone de cuatro etapas. A continuación, se presenta un listado de estas junto con sus componentes. Posteriormente se hace una breve descripción de cada una de las etapas.

1. Planeación

- 1.1. Elección del tema.
- 1.2. Propósitos.
- 1.3. Usuarios.
- 1.4. Tipo de aplicación.
- 1.5. Requerimientos de funcionalidad.
- 1.6. Esquema de contenidos.
- 1.7. Programas de autoría.

2. Diseño

- 2.1. Mapa de navegación.
- 2.2. Esquemas de las pantallas (wireframes).

2.3. Elementos multimedia.

2.4. Prototipo.

3. Desarrollo

3.1. Elaboración de pantallas.

3.2. Establecimiento y funcionamiento de la navegación.

3.3. Creación y edición de los elementos multimedia.

3.4. Integración.

4. Evaluación

4.1. Tipo(s)

4.2. Realización

4.3. Análisis

Etapa de planeación

En esta etapa se llevan a cabo los primeros pasos en la elaboración de la aplicación multimedia y se definen sus aspectos relevantes. El tema debe ser lo más concreto posible. Al elegirlo se deben considerar las posibilidades de que pueda abordarse a través de diferentes medios (audio, video, texto, imagen, animación). Los propósitos deben dar respuesta a la pregunta ¿para qué se elabora la aplicación? Especifican de manera clara lo que se pretende lograr a través de una formulación y redacción adecuada. Por lo que respecta a los usuarios a los que va dirigida la aplicación hay que definir las habilidades que es necesario que posean para ejecutar la aplicación multimedia, tanto en el dominio del tema como de las herramientas digitales que se utilizarán. Cabe destacar que los tres elementos hasta aquí expuestos (tema, propósitos y usuarios) se definen de manera conjunta. Al hacerlo de esta manera, se le da mayor solidez a la aplicación y se facilita la realización de los siguientes componentes.

Existen diferentes tipos de aplicaciones multimedia. Para elegir el tipo correcto es importante verificar los recursos con los que se cuenta. La gama de aplicaciones multimedia es amplia: tutoriales, enciclopedias, juegos, libros electrónicos, paquetes de aprendizaje, etc. En cuanto a los requerimientos de funcionalidad es necesario determinar si la aplicación podrá ejecutarse en computadoras, tabletas electrónicas y/o en teléfonos celulares, por mencionar los dispositivos más comunes. Por otro lado, es conveniente explicitar los programas que son necesarios para la ejecución de la aplicación. El esquema debe contener los temas y subtemas de la aplicación de manera ordenada. Es importante que la jerarquización de estos quede bien establecida para facilitar el desarrollo de la aplicación. Por último, la selección de los programas de autoría depende tanto de los temas y de la forma en la que se tiene contemplado abordarlos como del conocimiento que los estudiantes y profesores tengan de estos programas y de su disponibilidad.

Etapa de diseño

En esta etapa se especifica con mucho detalle la estructura y la navegación de la aplicación. El mapa de navegación es un esquema que muestra la estructura de la aplicación multimedia y la forma en la que el usuario se desplaza. Antes de crear las pantallas de la aplicación se hacen los esquemas de estas en donde se especifican los elementos que aparecerán en cada pantalla. También se definen los medios que se

utilizarán: audio, video, texto, animación, imagen. Con todos los elementos anteriores se construye un prototipo que puede ser realizado en papel o en versión electrónica. Este sirve para detectar el funcionamiento y posibles errores en la aplicación multimedia, antes de pasar a la siguiente etapa.

Etapa de desarrollo

En esta etapa se construyen e integran las diferentes partes de la aplicación multimedia. Conforme a los esquemas de pantallas diseñados en la etapa anterior, se elaboran las pantallas incluyendo todos los elementos tanto de forma como de contenido. Se establece y se verifica que funcionen correctamente los hipervínculos tanto internos como externos de la aplicación de acuerdo con el mapa de navegación. Se producen todos los elementos multimedia que se incorporan a la aplicación. Esto incluye la producción y edición de los audios, videos, animaciones, texto, imágenes, según sea el caso. Como actividad final, la integración consiste en la conjunción coherente de todos los procesos desarrollados en esta etapa para dar como resultado la primera versión de la aplicación multimedia.

Etapa de evaluación

Una vez concluida la aplicación multimedia se procede a hacer la evaluación correspondiente. En este apartado se define el tipo de evaluación que se llevará a cabo. Por lo regular, es recomendable realizar alguna de las modalidades del estudio de usuarios. Se definen los espacios, tiempos, participantes y se lleva a cabo la evaluación. Terminado este proceso se analizan sus resultados en, al menos, los siguientes aspectos: contenido, estructura, navegación y aprendizaje logrado. Con base en los resultados de la evaluación se hacen los ajustes necesarios a la aplicación multimedia con la finalidad de contar con una nueva versión.

Uso de la guía en un contexto escolar específico

La guía se ha usado y perfeccionado en dos situaciones de enseñanza. En la primera, se ha trabajado con estudiantes de 5º y 6º semestre en la unidad de aprendizaje *Aplicaciones Multimedia en la Educación* correspondiente al plan de estudios de la carrera de psicología en la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza. En la segunda, la guía se ha utilizado con estudiantes de la misma carrera que requieren titularse por medio de una tesis, informe de servicio social o una modalidad de reciente creación denominada *Apoyo a la Docencia*. En ambos casos el propósito consiste en elaborar una aplicación multimedia interactiva.

Con estudiantes de 5º y 6º semestre se ha trabajado en dos modalidades: presencial y a distancia. En la primera, de un grupo de treinta estudiantes se forman equipos de cuatro integrantes y cada equipo elabora una aplicación siguiendo las etapas que contiene la guía. En la segunda, implementada a raíz de la pandemia de COVID 19, se trabaja a distancia y cada uno de los estudiantes elabora una aplicación multimedia. En ambas modalidades, los temas elegidos están vinculados a los conocimientos que han adquirido los estudiantes a lo largo de la carrera. Los usuarios a los que han sido dirigidas las aplicaciones son los mismos estudiantes, padres de familia, y niños y adolescentes que acuden a las Clínicas Universitarias a solicitar el servicio de psicología. Entre los tipos de aplicaciones generadas están enciclopedias temáticas,

lecturas interactivas y juegos didácticos encaminados a favorecer el aprendizaje de la lectura y las matemáticas.

En el caso de los estudiantes que requieren titularse, las aplicaciones multimedia son más complejas y centradas en temas que apoyan la formación de los estudiantes de semestres anteriores ya sea a través de aplicaciones en las que se profundiza una temática particular o que puedan utilizar en la atención psicoeducativa que estos proporcionan a niños que asisten a las Clínicas Universitarias. De esta manera, se han realizado aplicaciones multimedia sobre problemas aditivos verbales y las estrategias que utilizan los niños en su resolución, el sentido numérico, y dificultades en la articulación del lenguaje.

Comentarios finales

El diseño y desarrollo de aplicaciones multimedia interactivas en el ámbito educativo favorece el aprendizaje y enriquece la enseñanza. El que profesores y estudiantes sean capaces de elaborar estas aplicaciones les da un mayor valor a estas dado que estarán más ligadas a los temas que se revisan en clase. La guía expuesta en este escrito pretende contribuir a colocar a profesores y estudiantes en un lugar central: ser los autores de este tipo de aplicaciones.

Agradecimiento

Este trabajo forma parte del Proyecto PE301519 “Tutoriales interactivos para la modalidad de aprendizaje de Práctica Supervisada en el área educativa de la carrera de psicología en la FES Zaragoza” auspiciado por el Programa de Apoyo a Proyectos Institucionales para el Mejoramiento de la Enseñanza de la Dirección General de Asuntos del Personal Académico de la Universidad Nacional Autónoma de México.

Referencias

Mayer, R. (2014). Introduction to Multimedia Learning. In R. Mayer (Ed.), *The Cambridge Handbook of Multimedia Learning* (pp. 1-24) Cambridge University Press.

Mayer, R. (2020). *Multimedia Learning*. Cambridge University Press.



**II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia**



La gestión de las prácticas externas en tiempos de pandemia: el campus virtual como herramienta para talleres de prácticas

María del Mar Martín Aragón

La gestión de las prácticas externas en tiempos de pandemia: el campus virtual como herramienta para talleres de prácticas

María del Mar Martín Aragón

Universidad de Cádiz

mariadelmar.martin@uca.es

Introducción

Esta experiencia nace del deseo de ofrecer al alumnado en unas circunstancias especialmente dificultosas, como las atravesadas en estos dos últimos cursos escolares a consecuencia de la situación de pandemia, unas prácticas de calidad que permitieran no solo cumplir con los objetivos del proyecto formativo sino también con las aspiraciones de nuestros discentes.

La situación generada por el Covid-19 y sus múltiples limitaciones, determinaron que las 23 personas matriculadas en el Prácticum Externo en centros penitenciarios no pudieran realizarlo de forma presencial en dicha institución, por lo que desde la tutoría académica de esta asignatura se planteaba una situación complicada que urgía resolver con el máximo respeto a los estándares de calidad docentes. Así y tras analizar y discutir la situación con la Coordinación del Grado en Criminología y Seguridad, se decide, aprovechando el convenio que existe entre la Universidad de Cádiz y los Centros Penitenciarios de Cádiz, acordar una reunión entre esta tutoría académica, la coordinadora general de las prácticas externas, el delegado del curso y los pertinentes representantes del Centro Penitenciario que en su momento se habían designado como tutores de la entidad. Cabe destacar y sobre todo agradecer, la gran disponibilidad y predisposición por parte del tutora y la tutora de la entidad, que se mostraron siempre abiertos a cualquier solución que permitiera al alumnado aprovechar al máximo esta formación, aportando ideas especialmente interesantes e innovadoras, que se expondrán a continuación. Tras estas reuniones, se llegó a la conclusión de que la mejor opción era aprovechar los medios y herramientas que la Universidad de Cádiz pone a disposición de la comunidad universitaria y configurar unas prácticas a modo de taller formativo presencial utilizando el campus virtual como soporte principal.

El planteamiento de los talleres y la configuración del campus virtual

La primera cuestión que se planteaba era la determinación de si los talleres habrían de ser presenciales o virtuales. Teniendo en cuenta las circunstancias del momento, que permitían una ocupación de las aulas al 30%, se decidió destinar un aula (la 0.11) con un total de 88 plazas, de forma que pudieran acudir el total de alumnado matriculado (23 personas). No obstante, se permitía que en casos debidamente justificados, se asistiera de forma online para no perjudicar a aquellas personas que se vieran afectadas directa o indirectamente por el Covid-19.

Una vez determinada la presencialidad de los talleres, era necesario abordar su contenido. La configuración debía partir necesariamente de los objetivos en relación con las competencias de la titulación que figuran en el Proyecto Formativo incardinado dentro del Convenio de Cooperación Educativa entre la Universidad de Cádiz y los Centros Penitenciarios de Cádiz-Ministerio del Interior, a saber:

- Aplicar su formación académica como criminólogo/a al ámbito penitenciario
- Conocer los mecanismos de funcionamiento diarios de los centros penitenciarios
- Conocer los protocolos de actuación y mecanismos de funcionamiento de los centros penitenciarios, en materia de: medidas de intervención socioeducativa y sociolaboral; dependencias; salud mental; medidas y programas de reinserción.
- Conocer la regulación y funcionamiento de la Junta de Tratamiento y demás organismos internos de los centros penitenciarios
- Conocer el funcionamiento en materia de seguridad interna y en relación con determinados colectivos

Pero además resultaba fundamental que tuvieran un enfoque absolutamente práctico, para evitar que se convirtieran en una clase teórica más de Derecho penitenciario. Y es que una reclamación recurrente del alumnado es que en algunas instituciones de prácticas la formación se dedica a abordar cuestiones teóricas que ya han sido debidamente estudiadas durante el desarrollo de los estudios de grado. A tal fin se repasó minuciosamente con el tutor y la tutora de la entidad y con el delegado del curso los contenidos que deberían analizar los talleres. En una primera propuesta se incluía: Introducción al sistema penitenciario español, expedientes y hojas de cálculo, expedientes sancionadores, patologías médicas en el ámbito penitenciario, enfermedad mental, Programa Marco de Atención a Enfermos Mentales en Centros Penitenciarios (PAIEM), arquitectura penitenciaria, sanidad penitenciaria y libertad condicional anticipada por motivos humanitarios. De estos temas se decidió junto con el delegado del curso que el tema referente al sistema penitenciario había sido suficientemente abordado en las asignaturas Instituciones del Sistema de Control Penal y Derecho penitenciario, por lo que se substituyó por Ficheros de Internos de Especial Seguimiento (F.I.E.S.) y antiterrorismo.

Una vez determinados los contenidos, era necesario determinar el número de sesiones presenciales en los talleres y las horas de trabajo autónomo del alumnado fuera del aula para dar cumplimiento al número de 150 horas que se contemplan en el proyecto formativo. De esta forma, se programaron 3 días de talleres presenciales con dos seminarios cada día de dos horas de duración (de 10.00 h. a 12.00 h. el primero y de 12.00 h. a 14.00 h. el segundo).

Una vez configurado el núcleo central de las prácticas, los talleres, era necesario configurar el trabajo autónomo de alumnado fuera del aula y su canalización a través del campus virtual como herramienta de gestión y apoyo. De esta forma

se configuraron un total de cuatro actividades relacionadas con la materia vista en los talleres, que se debían entregar en fecha y forma a través del campus virtual. Para aquellas personas que no entregaran dichas actividades en fecha y forma, se estableció una actividad de recuperación. También se incluía como actividad complementaria y voluntaria, la asistencia a la presentación on-line en formato webinar de una monografía sobre asuntos penológicos y penitenciarios. El campus virtual se configuraba no solo como una plataforma de intercambio de archivos (apuntes y prácticas) sino también como una herramienta que proporcionara *feedback* al alumnado. De este modo, se habilitaron tutorías virtuales con el tutor y la tutora de la entidad en la que se pudieran resolver las dudas que surgieran en la realización de las actividades. La razón de que estas tutorías tuvieran carácter virtual era poder facilitar la labor al personal de prisiones que debía conjugar y coordinar sus horarios en la institución con las labores de tutorización de estas prácticas así como favorecer que el alumnado pudiera asistir con independencia de su ubicación.

Para que todo esto funcionara como un engranaje en que todas sus piezas estuvieran en perfecta sintonía era necesario que el tutor y la tutora de la entidad tuvieran acceso completo al campus virtual y al alumnado. Para ello se habilitaron los permisos necesarios de acceso. De esta forma se facilitaba una comunicación directa entre la entidad y el alumnado, ya que, a pesar de que la tutora académica debe supervisar y calificar finalmente en las actas, son la tutora y el tutor de la entidad quienes deben evaluar los conocimientos concretos que el alumnado ha adquirido y desarrollado en las prácticas.

Finalmente y de acuerdo con la normativa del Prácticum, en la plataforma de practicas.uca.es el alumnado debía subir una memoria siguiendo la plantilla facilitada al efecto y el tutor y tutora de la entidad académica, debía completar una ficha de evaluación que sirviera como guía a esta tutoría académica para la configuración de la calificación final que figura en el expediente de la alumnado.

El desarrollo de los talleres presenciales y su gestión en el campus virtual

Teniendo en cuenta todo lo anterior se crea una asignatura en el Campus Virtual, "Prácticas I-Puerto III" en la que se da de alta a todo el alumnado matriculado en la asignatura del Prácticum Externo y que ha sido asignado a estas prácticas en concreto, así como al tutor y a la tutora de la entidad y a la coordinadora general de las prácticas. El campus se organiza en siete espacios:

- Tablón de anuncios: se da la bienvenida al alumnado con una breve explicación del contenido y funcionamiento de los talleres. Además se actualiza con información relevante para que el alumnado pueda seguir el desarrollo de la asignatura (Figura 1).

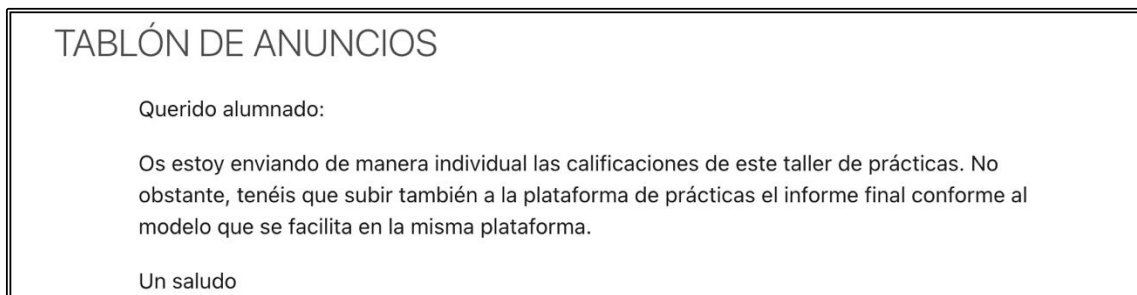


Figura 1.

- **Organización:** se indica el nombre de la coordinadora (tutora académica), así como el aula donde se desarrollarán los talleres, las fechas y el horario.
- **Programación:** se desglosa el contenido específico de las sesiones y de las actividades que deben entregar
- **Asistencias:** se habilita la herramienta electrónica de asistencias que permite realizar un seguimiento diario de la asistencia así como que el alumnado pueda comprobar los días que ha acudido a clase
- **Materiales:** se facilita al alumnado el material desarrollado en los talleres por parte del personal de instituciones penitenciarias
- **Actividades:** se habilitan las herramientas de subida de actividades con indicación de fecha, forma de entrega e indicaciones para su realización (Figura 2)

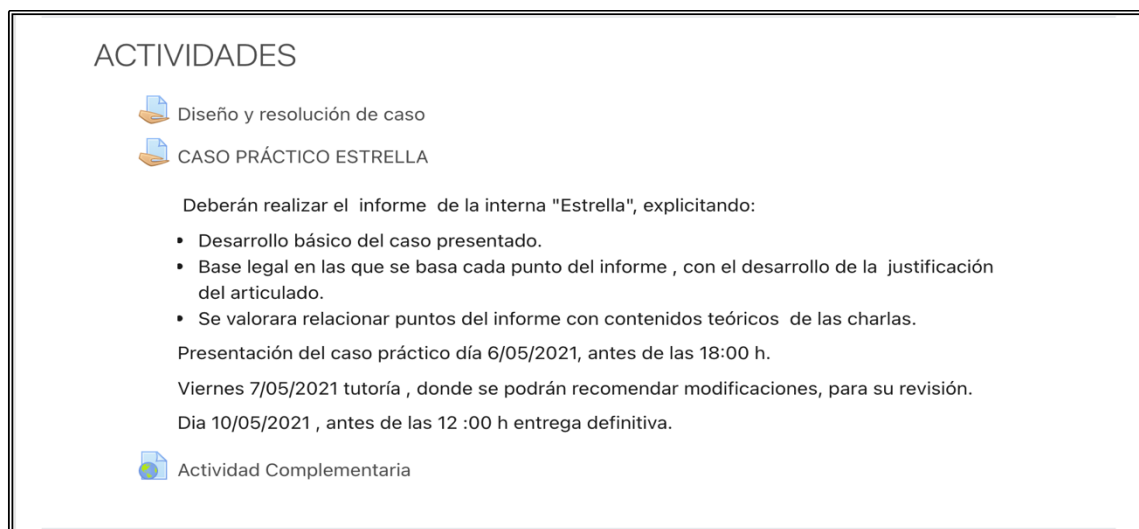


Figura 2.

- **Tutorías virtuales:** se configura una sala meet para cada una de las tutorías virtuales para que el alumnado pueda acceder en caso de necesitarlo

El primer día se hace una presentación general de las prácticas por parte de la tutora académica, la tutora general y el tutora y la tutora de la entidad. Recordando al alumnado la importancia de respetar el acuerdo de confidencialidad que firman al realizar estas prácticas (dada la información que

van a manejar) así como la imposibilidad de realizar fotografías del material que se les suministra por parte de instituciones penitenciarias en las exposiciones, ya que el material necesario para la realización de las actividades estará a su disposición en el apartado correspondiente del campus virtual.

Los talleres se desarrollaron de acuerdo con el siguiente cronograma indicado en la sección de programación del campus:

- Viernes 16 de abril
 - Sr. Subdirector de Seguridad de Puerto III.- F.I.E.S., antiterrorismo (10.00 h - 12.00 h.)
 - Sra. Jefa de Régimen.- Expedientes internos, hoja de cálculo condenas (12.00 h. - 14.00 h.)

- Jueves 22 de abril
 - Sra. Jefa de Régimen.- Expedientes sancionadores, faltas, sanciones, formación de expediente sancionador (10.00 h - 12.00 h.)
 - Sra. Médico del cuerpo facultativo de sanidad penitenciaria.- Principales patologías médicas en el ámbito penitenciario, la enfermedad mental, PAIEM (12.00 h. - 14.00 h.)

- Jueves 20 de abril
 - Sra. Funcionaria Cuerpo de Ayudantes.- Arquitectura Penitenciaria, evolución de la arquitectura en los centros penitenciarios, funciones del cuerpo de ayudantes (10.00 h - 12.00 h.)
 - Sr. Supervisor de enfermería.- Sanidad penitenciaria, funciones de los cuerpos sanitarios, coordinación con la sanidad pública, libertad condicional anticipada por motivos humanitarios (12.00 h. - 14.00 h.)

En cada sesión se contaba con la asistencia de la persona designada por instituciones penitenciarias para impartirlo y el planteamiento de la actividad posterior a desarrollar fuera del aula. En cada sesión se comprueba el alumnado que está presente, ya que la asistencia es un requisito fundamental en las prácticas. Durante las sesiones el alumnado se ha mostrado participativo e interesado, planteando cuestiones y dudas al personal de prisiones más allá de las necesarias para cumplimentar las actividades.

De las cuatro actividades planteadas, tres se correspondían con el formato de caso práctico y una consistió en un role-play especialmente novedoso propuesto y realizado por el tutor y la tutora de la institución, que por sus características merece un especial detenimiento. El tutor académico informa al alumnado de que en la actividad van a poder entrevistar a una interna con un perfil especialmente complicado, por lo que deben tener un especial cuidado al plantear las preguntas pertinentes para elaborar un perfil. A continuación entra la tutora académica que representa el papel de la interna. El alumnado desconoce que es una funcionaria de prisiones representando un papel, este extremo se les comunica al final de la actividad con la finalidad de que resulte

más creíble. Durante la sesión el alumnado plantea las preguntas que estima necesarias, con base a la formación recibida en los talleres previos, para elaborar un perfil lo más completo posible. Dada la dificultad que planteaba esta actividad, posteriormente a la fecha de entrega, se realizó una sesión de tutoría virtual en la que se facilitó una corrección general del perfil, permitiéndose al alumnado modificar sus entregas en función de dicha corrección.

Una vez finalizadas y entregadas todas las actividades, se evaluaron las mismas comunicándose individualmente a cada persona su calificación, dándose la posibilidad de revisarla en caso de no estar de acuerdo. Del mismo modo, se facilitó al alumnado que no había entregado todas las actividades en fecha y forma (solo 2) una actividad de recuperación complementaria para poder suplir los contenidos no superados.

Al finalizar el proceso de calificación de las actividades del taller, se recordó al alumnado la necesidad de cumplimentar la memoria final de prácticas de acuerdo con el modelo facilitado en la plataforma de prácticas.

Resultado

El alumnado ha quedado completamente satisfecho no solo con el desarrollo sino también con los conocimientos adquiridos durante la realización de estos talleres, que les han permitido completar su formación en las mejores condiciones habida cuenta las especiales circunstancias en las que nos encontramos. En cuanto a las calificaciones todo el alumnado ha superado la asignatura, situándose la media en una calificación de notable 7 y destacando un elevado nivel de compromiso en la realización de las actividades de los talleres y en la elaboración de la memoria final. Cabe destacar también la buena valoración que el alumnado ha recibido por parte del tutor y la tutora materializado en conversaciones con esta tutoría académica y en la ficha cumplimentada en la plataforma de las prácticas.

Conclusiones

La situación de pandemia durante estos dos últimos cursos ha supuesto un reto a la innovación docente en todos los ámbitos. Ha sido necesario redefinir y reelaborar la forma en que acometemos la formación de los discentes sin sacrificar su calidad. En el ámbito de las prácticas externas universitarias esto ha contado con la dificultad añadida de tener que coordinarnos con instituciones que contaban además con sus propias limitaciones, como es en este caso prisiones. La clave de esta experiencia ha estado, sin lugar a dudas, en el diálogo siempre abierto y enriquecedor entre las tres partes implicadas; alumnado, universidad e instituciones penitenciarias.

Teniendo en cuenta el éxito de la actividad no solo desde el punta de vista de las calificaciones sino también de la satisfacción personal del alumnado, queda de manifiesto la importancia de apostar siempre por innovar en nuestros mecanismos docentes.

No quisiera acabar este trabajo sin expresar públicamente mi agradecimiento a José Juan e Isabel por su amable disposición, sus ganas y su entusiasmo, así como a Victoria por sus incansables esfuerzos para que estas prácticas

fructificaran en una formación de calidad. También quiero agradecer al alumnado su implicación y adaptación a las circunstancias sobrevenidas.



**II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia**



Uso del blog individual como herramienta de consolidación del aprendizaje

**Cristina Verástegui Escolano
Noelia Geribaldi Doldán**

USO DEL BLOG INDIVIDUAL COMO HERRAMIENTA DE CONSOLIDACIÓN DEL APRENDIZAJE

CRISTINA VERÁSTEGUI ESCOLANO Y NOELIA GERIBALDI DOLDÁN
DEPARTAMENTO DE ANATOMÍA Y EMBRIOLOGÍA HUMANAS. UNIVERSIDAD DE CÁDIZ



INTRODUCCIÓN

En este trabajo se describe y analiza el uso del blog individual como recurso didáctico empleado en la asignatura optativa Acupuntura, que se imparte en el tercer curso de grado de Medicina en la Universidad de Cádiz (España).

En esta asignatura se combinan actividades presenciales con actividades no presenciales o virtuales. Dentro de estas últimas se encuentra la realización de un blog diseñado por cada alumno de manera individual y donde, a modo de diarios de aprendizaje, van registrando a través de sus entradas su experiencia con la asignatura, al mismo tiempo que se van formando en su proceso de búsqueda, análisis y reflexión sobre la información que recogen y muestran en su espacio.

PUNTOS DE INICIO

Nuestra asignatura se encuentra dentro del modelo de docencia semipresencial, b-learning o docencia mixta, en el que se combina la formación presencial con actividades no presenciales, realizadas de forma sincrónica o asincrónica.

Este tipo de enseñanza semipresencial permite diseñar contenidos y actividades para ser desarrolladas autónomamente por el estudiante fuera del contexto de la clase tradicional y permite que el alumnado sea responsable de la gestión de su tiempo y de como y cuando realiza las actividades que se programan en el curso.

Según hemos constatado, cuando los estudiantes trabajan a partir de su experiencia propia, **aprenden de una manera más eficiente y su motivación aumenta y este tipo de enseñanza mixta se ha mostrado más eficaz para la enseñanza universitaria que la propia clase presencial al estilo tradicional.**

METODOLOGÍA

El uso del blog se utilizó como estrategia metodológica durante los cursos académicos 2018/2019 y 2019/2020.

Los estudiantes tenían que realizar entre 8-10 entradas que tendrían que ver con aspectos relacionados con la materia, dando libertad a cada alumno para que expusieran lo que quisieran: resúmenes de teoría, búsqueda de recursos, programas, documentales, artículos o directamente reflexiones sobre los temas que hubieran elegido.

Además, se recomendaba que el blog tuviera una estética adecuada, para hacer agradable su lectura.

Los resultados que se esperaba conseguir con la realización de esta actividad, pueden resumirse en tres:

- Aumentar la motivación.
- Fomentar el aprendizaje activo, autónomo y reflexivo.
- Servir como evaluación continua.

PUNTOS CLAVE

- Tras cerrar la actividad se pasó una encuesta a los alumnos del análisis de la cual, hemos obtenido nuestros resultados.
- Inicialmente se le hicieron dos preguntas: de género y curso en el que están matriculados, y junto a estas se hicieron otras dos para establecer la situación de partida:
 - ¿Es la primera vez que tienes un blog?
 - ¿Habías utilizado anteriormente el blog en alguna asignatura de la carrera?
- A continuación, se estableció una batería de nueve cuestiones en las que se utilizó una escala de Likert de 1 a 5 para que los alumnos expresaran su opinión respecto a las cuestiones planteadas.
- Por último, para obtener resultados globales hicimos seis preguntas relacionadas con varios aspectos de la actividad y que los estudiantes debían valorar puntuando cada uno del 1 al 10

OBJETIVOS

Nos planteamos utilizar una herramienta que cumpliera con los siguientes objetivos:

- Servir como recurso educativo.
- Permitir adoptar nuevas tecnologías para el aprendizaje.
- Conseguir alcanzar un alto grado de motivación en la asignatura.
- Cumplir con la definición de buenas prácticas.
- Estar ligada a los procesos de innovación docente.

CONCLUSIONES

Tal y como se refleja en los resultados, la experiencia ha resultado altamente satisfactoria para el alumnado y podemos decir que los objetivos planteados con esta actividad:

- Aumentar la motivación del alumnado
- Fomentar el aprendizaje activo, autónomo y reflexivo
- y servir como evaluación continua,

han sido ampliamente cumplidos.

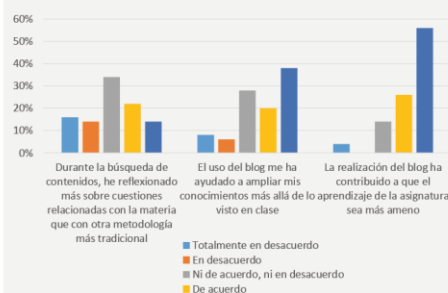
RESULTADOS



Del análisis de estos resultados se desprende que al 60% del alumnado le resultó fácil la realización del blog, frente a un 24% al que no les resultó fácil la actividad, pese a que para el 92% de los estudiantes esta actividad ha exigido mayor dedicación si lo comparamos con otros métodos más tradicionales de trabajo (Figura 1).



El 72% de los estudiantes considera el uso del blog como una herramienta innovadora en la docencia, frente al 8% que no la considera como tal y les ha permitido aprender de una forma más autónoma que cualquier otra actividad empleada, como lo indica el 68% de los estudiantes matriculados en la asignatura frente al 18% que no lo considera así (Figura 2).



Sin embargo, los resultados nos indican que el hecho de buscar contenidos para la realización del blog individual no ha supuesto que el alumnado reflexione más sobre cuestiones relacionadas con la materia al utilizar esta herramienta frente a otra metodología más tradicional, pero sí que el hecho de utilizar esta herramienta, les ha permitido ampliar conocimientos más allá de lo visto en clase (58%) y que la realización del blog ha contribuido a que el aprendizaje de la asignatura fuera más ameno, lo que afirma el 82% del alumnado (Figura 3).



Por último, el 76% reconoce que el hecho de realizar esta actividad ha mejorado su interés por la asignatura, y como reflexión final de este bloque, nos encontramos con que el 82% del alumnado manifiesta estar satisfecho con la utilización de esta herramienta de trabajo (Figura 4).

USO DEL BLOG INDIVIDUAL COMO HERRAMIENTA DE CONSOLIDACIÓN DEL APRENDIZAJE

Cristina Verástegui Escolano y Noelia Geribaldi Doldán

Departamento de Anatomía y Embriologías Humana. Universidad de Cádiz (España)

Contacto: cristina.verastegui@uca.es

RESUMEN

Con la implantación del Espacio Europeo de Educación Superior en nuestras universidades, con un sistema de créditos ECTS centrado en el estudiante y basado en la carga de trabajo que éste necesita para la consecución de los objetivos de un determinado programa, se produjo una gran transformación en la enseñanza universitaria, en la que han tenido un papel esencial las comunicaciones digitales globales. Junto con el creciente auge de las tecnologías educativas (informática, telemática y multimedia), se han modificado los roles tradicionales de los docentes y los estudiantes. Los docentes actúan como mediadores y facilitadores de los aprendizajes y experiencias y los estudiantes adoptan conductas más activas y autónomas. Sin disminuir la calidad educativa, es necesario que los docentes busquemos nuevas herramientas para modernizar el espacio educativo adaptándonos al entorno digital en el que se mueven nuestros estudiantes universitarios. Por ello, nos planteamos la utilización del blog individual como recurso didáctico complementario a la docencia presencial y basado en el aprendizaje en el aula. Los objetivos principales de esta actividad fueron: aumentar la motivación del alumnado, fomentar un aprendizaje activo, autónomo y reflexivo y utilizar este recurso como sistema de evaluación.

Tras finalizar la actividad, el alumnado respondió a un cuestionario en el que se planteaban diversas preguntas relacionadas con la motivación, la facilidad del uso de la herramienta docente o la adquisición de competencias. A la vista de los resultados obtenidos se concluye que el uso del blog individual es una herramienta que aumenta la motivación del alumno y el interés por la asignatura, fomenta el aprendizaje activo y autónomo a partir de la reflexión personal, y al mismo tiempo nos ha servido como método de evaluación del progreso de nuestros estudiantes.



**II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia**



**Desarrollo de técnicas innovadoras en la
enseñanza de Anatomía humana dirigido a
alumnos de Ciencias de la Actividad Física y
Deporte**

**Noelia Geribaldi-Doldán
Cristina Verástegui-Escolano
Ismael Sánchez-Gomar
Ignacio Rosety-Rodríguez**

Desarrollo de técnicas innovadoras en la enseñanza de Anatomía humana dirigido a alumnos de Ciencias de la Actividad Física y Deporte

Noelia Geribaldi-Doldán¹, Cristina Verástegui-Escolano¹, Ismael Sánchez-Gomar², Ignacio Rosety-Rodríguez¹

¹ Departamento de Anatomía y Embriología Humanas. Facultad de Medicina. Universidad de Cádiz. ;² Departamento de Biomedicina, Biotecnología y Salud Pública. Universidad de Cádiz. España.

Introducción: Una de las asignaturas básicas en la educación sanitaria, y específicamente, en la educación médica, es la Anatomía humana. Sin embargo, la competencia de los docentes trasciende a las asignaturas dirigidas únicamente al perfil médico, pues la impartición de la asignatura también incluye a otros grados. Este es el caso del grado en Ciencias de la Actividad Física y Deporte (CAFyD), donde los docentes debemos adaptar los contenidos a un perfil de alumnado no médico. Nos enfrentamos a un problema de desmotivación del alumnado, ya que consideraban a la Anatomía humana como una asignatura compleja y alejada de sus intereses. Esta cuestión venía reflejada en las encuestas de calidad realizadas en cursos anteriores, lo cual impulsó a nuestro grupo docente a desarrollar técnicas innovadoras que motivasen al alumnado e incrementaran su rendimiento académico, pues bien es sabido la importancia de la motivación para conseguir buenos resultados académicos.

Material y métodos: Diseñamos una serie de prácticas específicas utilizando la plataforma Moodle, donde la enseñanza de la Anatomía humana se realizó a través de la práctica deportiva. Se seleccionaron cinco deportes (fútbol, baloncesto, golf, tenis o running) y se los relacionó con diferentes grupos musculares y estructuras anatómicas asociadas. Se realizaron cuestionarios antes y después de la aplicación de esta herramienta con el fin de evaluar su efectividad. A su vez, se realizaron encuestas para evaluar el grado de satisfacción del alumnado con dicha herramienta siguiendo la escala Likert.



Resultados

1- Las realización de las prácticas específicas disminuyeron el porcentaje de fallos con respecto a las preguntas realizadas en los cuestionarios, siendo menos de un 20% luego de la aplicación de nuestra herramienta.

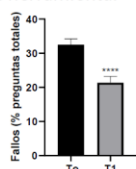


Gráfico I: Porcentaje de fallos registrados en los cuestionarios antes (T0) y después (T1) de la realización de las prácticas específicas. Los datos se representan como la media ± el error estándar; ****p<0,001.

2- Las realización de las prácticas específicas aumentaron la nota media obtenida por alumno.

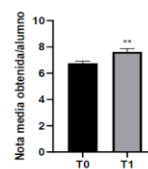
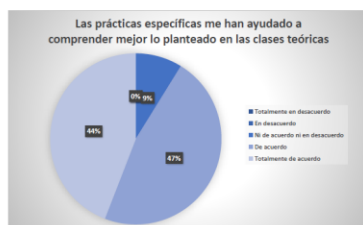


Gráfico II: Nota media obtenida por los estudiantes antes (T0) y después (T1) de la realización de las prácticas específicas. Los datos se representan como la media ± el error estándar; **p<0,005.

3- Más del 90% de los estudiantes manifestaron estar de acuerdo y totalmente de acuerdo con la utilización de la herramienta, consideraron que las prácticas eran más dinámicas y que esta visión le había ayudado en la asimilación de los conceptos



Desarrollo de técnicas innovadoras en la enseñanza de Anatomía humana dirigido a alumnos de Ciencias de la Actividad Física y Deporte.

Noelia Geribaldi-Doldán¹, Cristina Verástegui-Escolano¹, Ismael Sánchez-Gomar², Ignacio Rosety-Rodríguez¹.

¹ Departamento de Anatomía y Embriología Humanas. Facultad de Medicina. Universidad de Cádiz.

² Departamento de Biomedicina, Biotecnología y Salud Pública. Universidad de Cádiz.

Una de las asignaturas básicas en la educación sanitaria, y específicamente, en la educación médica, es la Anatomía humana. Sin embargo, la competencia de los docentes trasciende a las asignaturas dirigidas únicamente al perfil médico, pues la impartición de la asignatura también incluye a otros grados. Este es el caso del grado en Ciencias de la Actividad Física y Deporte (CAFyD), donde los docentes debemos adaptar los contenidos a un perfil de alumnado no médico. Nos enfrentamos a un problema de desmotivación del alumnado, ya que consideraban a la Anatomía humana como una asignatura compleja y alejada de sus intereses. Esta cuestión venía reflejada en las encuestas de calidad realizadas en cursos anteriores, lo cual impulsó a nuestro grupo docente a desarrollar técnicas innovadoras que motivasen al alumnado e incrementaran su rendimiento académico, pues bien es sabido la importancia de la motivación para conseguir buenos resultados académicos. Además, es muy importante remarcar que los estudiantes de CAFyD deben obtener buenos conocimientos anatómicos para el desempeño de sus actividades profesionales. Para lograr nuestro cometido diseñamos una serie de prácticas específicas utilizando la plataforma Moodle, donde la enseñanza de la Anatomía humana se realizó a través de la práctica deportiva. Se seleccionaron cinco deportes (fútbol, baloncesto, golf, tenis o running) y se los relacionó con diferentes grupos musculares y estructuras anatómicas asociadas. Se realizaron cuestionarios antes y después de la aplicación de esta herramienta con el fin de evaluar su efectividad. A su vez, se realizaron encuestas para evaluar el grado de satisfacción del alumnado con dicha herramienta. Los resultados demostraron que no sólo los alumnos aceptaron ampliamente la aplicación de dichas prácticas, sino que se logró disminuir el número de fallos cometidos por los alumnos en los cuestionarios.



**II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia**



Percepción de los alumnos del Instituto Politécnico Nacional de la Educación Remota y de Emergencia

**Gloria Rodríguez Morúa
Oralia Martínez Salgado
Virginia Dávalos Osorio**

PERCEPCIÓN DE LOS ALUMNOS DEL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

DE LA EDUCACIÓN REMOTA Y DE EMERGENCIA

Gloria Rodríguez Morúa

IPN

gloriarm7@yahoo.com.mx

Oralia Martínez Salgado

IPN

ormartinez@ipn.mx

Virginia Dávalos Osorio

IPN

davalos6@gmail.com

RESUMEN

Se presentan avances de investigación sobre la percepción que tienen los alumnos de Nivel Medio Superior en torno a la estrategia de implementada durante la emergencia sanitaria por Covid-19 en el Instituto Politécnico Nacional. Se conceptualizará a la estrategia utilizada durante la emergencia sanitaria provocada por el COVID-19, como Educación Remota de Emergencia, y es el trabajo escolar realizado mediado por la tecnología durante esta enfermedad que aquejó a todo el mundo. El estudio es exploratorio de tipo descriptivo. La muestra estará integrada por alumnos del del Nivel Medio Superior del IPN. Se diseñó un cuestionario para tal fin en donde se explorarán las dificultades que enfrentaron los alumnos, principales dispositivos que usaron, conectividad, acompañamiento, espacios donde realizaron las actividades, plataformas, aprendizajes obtenidos y creencias en torno a esta modalidad, esto con la finalidad de conocer áreas de oportunidad que se pudo observar en este sistema implementado por los docentes del IPN ante esta emergencia sanitaria.

Palabras clave:

Diagnóstico de la percepción que tienen los Alumnos en torno a la Educación Remota de Emergencia, Pandemia Covid-19

En marzo del 2020 los sistemas educativos de todo el mundo, a causa de la pandemia del COVID-19, se vieron obligados a transitar de forma abrupta su trabajo docente del trabajo presencial a un entorno virtual. Existen tres aspectos básicos a reflexionar ¿Qué recursos tecnológicos implementaron los alumnos y docentes? ¿los docentes estaban capacitados para realizar este trabajo? ¿Cómo fue la adaptación de los alumnos a esta forma de educación.

Si bien la educación a distancia ya ha sido implementada en el Instituto Politécnico Nacional, es una opción, es decir el alumno puede elegir que tipo de educación quiere recibir, presencial o virtual. Este modelo educación está implementado desde 2008. Tiene un modelo pedagógico bien definido con recursos y herramientas determinados alojados en una plataforma. Tiene programas académicos con objetivos delineados para tal fin.

La forma en que se ha implementado la educación remota y de emergencia ha sido abrupta y sin planeación, sin entrenamiento, sin internet y si se tiene no existe un ancho de banda que sea eficaz para impartir adecuadamente la clase, esto es debido precisamente a ello, que fue una emergencia, no se esperaba y la idea era resguardar la salud de los docentes y alumnos, pero preservar su derecho a la educación. La pandemia ha puesto a los docentes en situaciones críticas para impartir la clase, los ha obligado a repensar su manera de enseñar, no sólo deben dominar la tecnología sino más creativos y ágiles en el aula.

El pensar que la educación en línea es sólo aprender programas y saber manejar la computadora es una visión equivocada de este tipo de educación, ya que la educación a distancia en el IPN implica una planeación pedagógica con

secuencias didácticas que permitan al alumno explorar de manera autónoma los contenidos diseñados para tal fin, y de esta manera se apropie del conocimiento.

La educación a distancia ¿qué características tiene? A diferencia de este trabajo de emergencia que realizó durante la pandemia, la educación a distancia tiene características propias que la distinguen de la educación que se está impartiendo.

La educación en línea que se imparte en el IPN, específicamente en el bachillerato en línea, lo que se conoce también como bachillerato virtual, implica una planeación, diseño de materiales específicos (tarea en la que está involucrado todo un equipo de pedagogos, diseñadores, comunicólogos, etc.), por lo que hay una comunicación permanente y constante con los alumnos de manera sincrónica y asincrónica. Ésta se realiza a través de chats, foros y blogs que se han diseñado para tal fin.

Para impartir la educación en línea en el IPN, llamado bachillerato virtual, se tiene todo un equipo de trabajo que tiene metas y tiempos precisos establecidos. Se cuenta con una plataforma Moodle específica para tal fin en donde existen reglas y normas muy precisas. Se tiene una evaluación planeada y tiempos determinados para la entrega de trabajos, tal como lo marca la agenda que se proporciona a los alumnos. Los materiales que se usan son diseñados por un equipo de profesores expertos en la materia.

Los alumnos tienen asignada una agenda de actividades y ellos eligen las materias que cursarán, saben los tiempos de entrega, tienen un tutor y un asesor. El tutor se encarga de resolver todas las dudas que surjan al alumno que pudieran interferir en la conclusión de su curso; es la figura que le brinda apoyo

y solución. El asesor se encarga de preparar todos los contenidos, de evaluar sus trabajos y de responder dudas, específicamente respecto de los contenidos. En la impartición de educación remota de emergencia realizada en esta pandemia, el docente hizo todo lo anterior: diseñar el material, elegir cuál estrategia implementar según el considerara conveniente y sobre la marcha, pues no se podía perder tiempo, la cual implementaba y cambiaba si era necesario; hizo labor informática, ya que subió materiales diseñados por él y aprendió a subirlos a diversas plataformas; hizo labor de comunicólogo, ya que seleccionó la manera de establecer un vínculo adecuado con los alumnos.

A pesar de que de algunos maestros desconocían la manera de trabajar con alguna plataforma se encargaron de investigar, de estudiarla e implementarla. No faltaron los chats en donde los docentes comentaban lo que se hacía con los alumnos, detalles como: “No sé qué hacer con tal alumno cuyo padre murió”, o “Toda la familia de un alumno está en el hospital”. No hay que olvidar que fue impactante todo lo vivido, emocionalmente los docentes no se encontraban ni física ni emocionalmente bien, se enfrentaban a un dilema ético respecto a si se debía trabajar con los alumnos o no hacerlo. Había profesores que decían que se estaba minimizando la situación, que lo importante era que ellos estuvieran a salvo, no la escuela. Pero, por otro lado, había voces que decían que se vulneraba el derecho a la educación si no se trabajaba. La mayoría decidió trabajar.

Se tenía la certeza que se debía hacer presencia con los alumnos para apoyarlos y acompañarlos. El objetivo era tener una especie de “oasis” donde los alumnos

podieran convivir y comunicarse, compartir y platicar. También para los docentes era una manera de crear una burbuja donde juntos se protegieran

Los maestros fueron trabajadores sociales, psicólogos, sociólogos, informáticos, cibernautas, investigadores. Un asesor en el trabajo a distancia en el IPN o en cualquier Institución no hace todo esto cuando es docente en línea. Los materiales ya están diseñados, se les incluye en una agenda y la manera de evaluar. Inclusive en la Universidad Pedagógica, se toma el curso que llevan los alumnos y se nos pone en una situación de alumnos para que el docente se familiarice con los materiales y reconozcan las posibles situaciones de emergencia que se presentarán y cómo solucionarlas.

Es indudable que todo lo realizado durante la pandemia del COVID-19 la experiencia adquirida, tanto de alumnos y maestros, fue el desarrollo de habilidades en las TIC sobre la práctica, ubicación de plataformas adecuadas para trabajar con alumnos, diseño de materiales y selección de los mismo para trabajar con alumnos, implementación de estrategias de comunicación pertinentes para comunicarse con los alumnos. Un trabajo que resulta interesante e importante evaluar cómo se percibe este trabajo de emergencia realizado con los alumnos para encontrar áreas de mejora y si puede ser útil para tener acceso a otro modelo más planeado que brinde posibilidades de trabajo con los alumnos. Hasta este momento en las instituciones educativas del país se propone la educación híbrida como una alternativa de trabajo a implementarse, lo cual habrá de plantear su viabilidad y características.

MÉTODO

Participantes

Se realizará un muestreo no probabilístico de conveniencia o intencional. El criterio para elegir a los alumnos será que tengan la disponibilidad y accesibilidad para participar en la investigación. Los estudiantes serán invitados en sus aulas virtuales a participar voluntaria y anónimamente.

La muestra estuvo constituida por alumnos hombres y mujeres, del bachillerato segundo semestre 2021-B. La edad de los participantes fluctuó entre los 15 y 18 años.

Tipo de investigación

El tipo de investigación no experimental y exploratoria.

Instrumentos

Cuestionario con diez preguntas que proporcionan información acerca de la manera en cómo percibe el uso de la tecnología de sus los maestros, uso de tecnología, y la capacitación docente. El formato de respuesta es tipo Likert, con cinco opciones de respuesta que va de nada a muchísimo.

Procedimiento

La aplicación del instrumento se realizará a través de cuestionarios de Google forms de manera grupal así como sus análisis. Antes de entregar el cuestionario se informará brevemente los propósitos del estudio y acerca de los aspectos éticos de confidencialidad y anonimato. La participación será de forma voluntaria. El tiempo de aplicación del instrumento será de 15 mins.

Referencias

Bustamante, R. (2020) Educación en cuarentena: cuando la emergencia se vuelve permanente. Aportes para el diálogo y la acción 1(1), 1-9. Recuperado de <http://www.grade.org.pe/creer/archivos/Art%C3%ADculo-Roberto-Bustamante>

Caceres-Piñaloza, K. (2020). Educación virtual: Creando espacios afectivos, de convivencia y aprendizaje en tiempos de COVID-19. CienciaAmérica, 9(2) 38-44 recuperado: <http://dx.doi.org/10.33210/ca.v9i2.28>

Lutha, P. (2020) Una ocasión para reinventar la escuela. Correo de la UNESCO: un solo mundo, voces múltiples. Recuperado <https://es.unesco.org/courier/2020-3/ocasionreinventar-escue>



**II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia**



Educación híbrida en el Instituto Politécnico Nacional

**Gloria Rodríguez Morúa
Maribel Rojo Hernández
Virginia Dávalos Osorio**

EDUCACIÓN HÍBRIDA EN EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

Gloria Rodríguez Morúa
IPN gloriarm7@yahoo.com.mx

Maribel Rojo Hernández
IPN
maribel.rojohdz@ipn.mx

Virginia Dávalos Osorio
IPN
davalos6@gmail.com

RESUMEN

El instituto Politécnico Nacional propuso la educación híbrida como una alternativa de trabajo en el Nivel Medio Superior, para continuar con la tarea docente y así hacer frente a la emergencia sanitaria que se está viviendo en México y en el mundo por la pandemia causada por el COVID-19, y de esta manera no se vulnere el derecho humano a la educación de la población, pero también proteger a docentes, alumnos y personal administrativo de un posible contagio. La autora hace revisión conceptual acerca de la educación híbrida, viabilidad de implementación, diferencias entre la educación presencial y la híbrida; y recursos necesarios para realizarla eficazmente.

Palabras clave: Educación Híbrida, Educación Presencial, características, recursos para la implementación.

A finales del siglo XX los grandes avances tecnológicos de información y comunicaciones (TIC), el surgimiento del internet y la Web, estimularon el nacimiento y desarrollo del aprendizaje on line, virtual, también llamado e-learning, entre otros tipos de aprendizaje (Anderson, 2004). A partir de esto se siguen construyendo diferentes modelos y esquemas de formación, entre ellas se encuentra la educación híbrida.

Durante la pandemia del Covid 19, El instituto Politécnico Nacional propuso la educación híbrida como una alternativa de trabajo ante la emergencia sanitaria que se está viviendo. Pero ¿Qué es la educación híbrida? ¿A qué se refiere? ¿Es viable implementarse de manera masiva? ¿Se cuentan con los recursos para enfrentar ante esta situación? Estas son algunas de las preguntas que se pretender resolver con este trabajo.

La emergencia educativa que se enfrentó en el 2020 a raíz de la pandemia del COVID-19 colocó a los docentes, alumnos y trabajadores de la educación en situaciones académicas impensables que ni en momentos más pesimistas se hubieran visualizado, los docentes implementaron una educación remota y de emergencia para salvar el ciclo escolar ante el cierre de las escuelas. Tanto alumnos y docentes del Instituto Politécnico Nacional y de todas las instituciones educativas del país se dieron a la tarea de implementar estrategias para salvar el ciclo escolar.

La educación híbrida se planteó como una forma de trabajo docente para la educación básica, media superior y superior, esta propuesta surge en la Reunión Ordinaria del Consejo nacional de Autoridades Educativas (CONAEDU)

Se propuso dividir los cursos para que los alumnos asistan a clases unos días a la semana y otros lo realicen a distancia. Así lo comunicó el director general del IPN Mario Alberto Rodríguez Casas, anuncio el plan integral bajo el esquema de la nueva normalidad del IPN para el semestre escolar 2021-1. Esto hasta el momento de escribir este artículo no se ha realizado debido a que la pandemia no ha permitido regresar a las escuelas de manera presencial así que se ha realizado de manera remota todavía.

Existen dudas en la manera de implementarse en el Nivel medio Superior del IPN, ya que no existe una manera específica de trabajo, los docentes tienen que proponerla. Los profesores realizaron planeación a inicios del semestre 2021 A y B de manera imaginaria contemplando los contextos: dar clases presencial y a distancia, pues no se tenía la certeza de regresar aunque sí muchas posibilidades de hacerlo. Por ello el aporte principal de este trabajo es tener un documento que permite conocer sus características, la manera de trabajo para así tomar decisiones en el momento de realizar la planeación educativa.

Graham (2006) considera el aprendizaje híbrido como la convergencia de dos ambientes de aprendizaje arquetípicos, por un lado el aprendizaje presencial que ha sido utilizado por mucho tiempo, y, por otro lado, se tiene el entorno virtual que han crecido debido a los avances tecnológicos y las oportunidades que confieren estos para trabajar a distancia y la posibilidad de crear una interacción distribuida.

A partir del estudio de estos ambientes de aprendizaje, e identificar sus oportunidades y limitaciones, se reconoce la posibilidad de combinarlos y obtener lo mejor de cada uno de ellos sin necesidad de renunciar a ninguno. Evidentemente estos ambientes han permanecido divididos o separados, porque son dirigidos a diferentes poblaciones de estudiantes. De hecho en el IPN los alumnos pueden elegir si desean cursar el bachillerato de manera presencial o en Poli virtual, es una opción la cual eligen desde que presentan el examen de selección para ingresar a la Institución.

Por otro lado Duart (2008) define al aprendizaje híbrido como el uso entrelazado de la presencia y no presencia en las aulas. Es una posibilidad de en el proceso de enseñanza aprendizaje por el uso de elementos sincrónicos y asincrónicos. Y esto sólo puede lograrse realizando una planeación entre las estrategias de enseñanza y las de aprendizaje de los alumnos de las asignaturas. Un aprendizaje híbrido integra ambas modalidades.

Los ambientes híbridos de aprendizaje combinan instrucción cara a cara con una instrucción mediada por las tecnologías de la información y la comunicación. La intención es combinar dos modelos de enseñanza el presencial y el virtual, con la intención de no renunciar a las posibilidades que presentan ambos.

Esta propuesta pretende que con menos tiempo que se están presentes los alumnos en el entorno escolar, es preciso prevalezcan el desarrollo de habilidades colaboración entre los estudiantes, tanto de manera presencial como a distancia.

Se requiere reflexionar en torno a la educación y el desarrollo de estrategias de aprendizaje que capten la atención e interés de los estudiantes por aprender de diferentes maneras en estos ambientes de aprendizaje.

¿Cuáles son los beneficios que se obtendría con este modelo al implementarlo en el IPN? En primera instancia resguardar la salud de los docentes y alumnos en este momento, pero más adelante podría aumentar la capacidad de los alumnos para aprender a su propio ritmo, de aprendizaje autónomo y autogestivo.

La educación híbrida permitiría una personalización del aprendizaje y se considera uno de los medios más eficaces para el desarrollo académico cognitivo (Díaz Barriga, 2003)

Existen aspectos elementales para lograr una educación híbrida con buenos resultados se tienen que tomar en cuenta los siguientes aspectos: Perfil del docente, contenidos y plataformas; conectividad, estructura y equipamiento.

Perfil docente. Es un área de oportunidad para optimizar el tiempo presencial y a distancia. Con este trabajo las tecnologías podrían aprovecharse para hacer la experiencia de aprendizaje más dinámica y atractiva, y así motivar su interés por aprender, y de esta manera hacer el aprendizaje significativo ya que los docentes estarían hablando en su propio lenguaje. La clave que garantice este modelo educación híbrida es que el docente identifique sus áreas de oportunidad para que pueda desarrollar las competencias necesarias para la adopción estas tecnologías.

Contenidos y plataformas. El aprendizaje principal que se ha obtenido el trabajar a lo largo de esta pandemia es que los docentes han tenido que seleccionar contenidos, debido a que se tuvo que priorizar y ser flexibles con los alumnos; seleccionar el contenido que era preciso tuvieran los jóvenes, además de entender y adecuarse a las posibilidades de acceso a conectividad por parte de los estudiantes.

Conectividad, infraestructura y equipamiento. Es importante se tenga en cuenta en garantizar el acceso a internet para los docentes y alumnos sin consumo de datos. Es preciso cerrar las brechas digitales. Ampliar el acceso a dispositivos, tener en la escuela equipos con material precargado, préstamo de dispositivos móviles a domicilio. Asegurarse que tanto docentes tengan internet prepagado y asumirlo por parte de la institución educativa.

Es preciso señalar que para el correcto funcionamiento de este modelo es preciso la capacitación permanente al docente y proporcionarles, a los estudiantes y profesores, el equipo necesario y asegurar la conectividad. Un aspecto que hizo evidente a lo largo de esta pandemia algo que ya se sabía desde el sistema presencial, fue la enorme brecha digital entre alumnos y docentes, además de las carencias que enfrentan docentes y alumnos en la adquisición de tecnologías.

Datos y seguimiento de los estudiantes. Tomando en cuenta que este modelo de educación tiene que ser personalizado, se precisa tener información acerca de los estudiantes, ¿quiénes son? ¿Dónde se ubican? ¿Cuál es su contexto? Para así dar un acompañamiento

eficaz y así lograr integrarlos adecuadamente al proceso y poder dar un seguimiento. Para así poder ubicar a aquellos alumnos que estén en riesgo

Estos ambientes se consideran diferentes por su naturaleza y objetivos, la educación a distancia en el IPN desde el 2008 surge como una alternativa para abatir el rezago educativo y ampliar la cobertura educativa. Pues en ese entonces se planteó como obligatorio el bachillerato y se debían tener espacios para realizarse.

No se ha podido llevar a cabo porque la educación híbrida o también llama mixta porque propone la modalidad presencial y a distancia. Para acompañar el proceso de enseñanza aprendizaje se ocupan recursos didácticos en ambas situaciones de aprendizaje

Finalmente se puede concluir que la educación híbrida plantea áreas de oportunidad sobre todo percibir que se trata de una modalidad educativa nueva, con características diferentes, propias que bien planeada puede llevar a un mejor aprovechamiento de los dos entornos tanto virtuales como presenciales.

El ambiente híbrido implica que el ambiente de aprendizaje diseñado por el docente se componga de actividades educativas, se desarrolla en situaciones presenciales, virtuales y autónomas, que se vinculan estratégicamente con el objetivo de enriquecer el proceso educativo. Los ambientes híbridos son ambientes expandidos, entrelazados, las actividades que se desarrollan en lo presencial y en lo virtual se planean, acompañan, evalúan y valoran.

Se trata de que el docente sitúe la importancia de la situación de aprendizaje en ambas modalidades frente al ambiente de aprendizaje. No se trata sólo de dividir implica reflexión sobre la modalidad a emplear para cumplir el objetivo y se logre la continuidad de aprendizaje. La integración estrategias las implementará el docente a través de las actividades educativas que se desarrollarán en espacios y tiempos autónomos

Referencias

Anderson, T. (2004) Theory of online learning. In T. Anderson & F. Elloumi (Eds.) Theory and practice of online (pp. 33-60) Athabasca. AB, Canadá: Athabasca University.

Cabero, A. (2006) Nuevas tecnologías, comunicación y educación. Revista electrónica de Tecnología Educativa, Num. 1[11/11/2006]

Díaz Barriga, F. (2003). Cognición situada y estrategias para el aprendizaje significativo. Revista electrónica de Investigación Educativa, 5.

Duart, J.M. Gil M., Pujo, M. & Castaño, J. (2008) La universidad en la sociedad en la red (1ª. Ed.) Barcelona: UOC. Ariel

Graham, C.R. (2006). Blended learning systems. Definition, current trends, and future directions. The handbook of blended learning: Global perspectives, local designs. (pp.3-18). San Francisco Pfeiffer.
<https://www.gob.mx/sep/articulos/boletín-no.196>



**II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia**



**Aportes metodológicos y didácticos para el
diseño de un modelo de enseñanza de las
ciencias naturales en el nivel primario a partir de
rúbricas, mapas conceptuales y prácticas de
laboratorio en la provincia de Santa Cruz,
Patagonia Argentina**

**Andrea del Carmen Burgos
Marco Antonio Moreira**

Aportes metodológicos y didácticos para el diseño de un modelo de enseñanza de las ciencias naturales en el nivel primario a partir de rúbricas, mapas conceptuales y prácticas de laboratorio en la provincia de Santa Cruz, Patagonia Argentina

Magister Andrea del Carmen Burgos ¹

Doctor Marco Antonio Moreira²

¹Instituto Provincial de Educación Superior Río Gallegos, Argentina (IPES Rg.)

² Instituto de Física da Universidad Federal do Río Grande do Sul, Brasil

¹andreabatuke@hotmail.com

²moreira@if.ufrgs.br

Resumen

Esta investigación corresponde a una tesis de magister donde se construyó e implementó un modelo de enseñanza, para evaluar su potencialidad en el alcance de aprendizajes significativos. Tuvo tres etapas. En la primera se diseñó una rúbrica para analizar los registros de dinámicas áulicas y se efectuaron entrevistas a ex alumnos del profesorado de primaria, actuales docentes en actividad. El relevamiento ofreció datos para el modelo didáctico, fundamentado desde las teorías de Ausubel, Vygotsky, Gardner y Vergnaud. Este considera Rúbricas, Mapas Conceptuales y Prácticas de Laboratorio, y se explicitan sus fases cognitivas y su dinámica de interacción.

La segunda incluyó un curso basado en el modelo de enseñanza destinado a maestros de Río Gallegos. Posteriormente se aplicó en las aulas de los participantes. Se orientó a todo el grupo durante sus prácticas y al docente seleccionado en el estudio de caso. Finalmente terminó con un plenario meta cognitivo. En la última se evaluó el modelo didáctico aplicado

Palabras Claves: *Mapa Conceptual, Rúbrica, Práctica de laboratorio, modelo de enseñanza, aprendizaje significativo*

Introducción

En esta investigación se consideran los aportes de cuatro teorías: la perspectiva Sociocultural de Lev Vygotsky, el Aprendizaje Significativo de David Ausubel, los Campos Conceptuales de Gérard Vergnaud y las Inteligencias Múltiples de Howard Gardner, para el desarrollo del modelo de enseñanza presentado en este trabajo. En ningún momento, se considera plantear una articulación entre ellas.

Moreira (2002) considera que la teoría de los campos conceptuales provee un referencial adecuado para analizar la estructura fina de la teoría de aprendizaje significativo de Ausubel”, a la vez que destaca en la misma, los aportes de la teoría de Vygotsky al considerar la relevancia que otorga Vergnaud, al rol del profesor como mediador. La teoría de los campos conceptuales también, se constituye en un puente con los modelos mentales. A decir de Moreira et al (2002), las representaciones de Vergnaud son los equivalentes a los modelos mentales, ya que, estos últimos son análogos estructurales de la realidad que permiten hacer inferencias y así operar cognitivamente.

Los modelos en la enseñanza y aprendizaje

Ante la polisemia del término modelo, la concepción híbrida de Adúriz-Bravo de “modelo-para y modelo-a-partir-de”, se selecciona como la más precisa para trabajar en el aula de ciencias. Hablando propiamente de modelo científico, Giere (1992) plantea una

nueva definición, que facilita trabajar modelos científicos escolares, teniendo como eje el análisis, aplicación y evaluación de modelos mentales más consistentes con los modelos teóricos y el hacer científico. Este autor, al considerar al modelo científico como “cualquier representación, en cualquier medio simbólico que permite pensar, hablar y actuar con rigor y profundidad sobre el sistema que se estudia”, lo configura en una potente herramienta intelectual, pues considera también “como modelos teóricos, las maquetas, imágenes, tablas, grafos, redes, analogías, siempre que habiliten a quien los usa, a describir, explicar, predecir e intervenir”. (Adúriz-Bravo e Izquierdo-Aymerich 2009 pp. 46). Actualmente se discute, cómo es el modelaje en la enseñanza de las ciencias (Oliva 2019), cuáles son sus reglas y cómo se enseñan a los estudiantes. Teniendo en cuenta estas reflexiones teóricas; se analizaron los modelos didácticos como instrumentos que orientan a los docentes, invalidando la concepción errónea de considerarlos como recetas o soluciones mágicas a seguir

Objetivo

El objetivo general de la investigación, fue diseñar y operativizar un modelo de enseñanza que facilite el aprendizaje significativo de las Ciencias Naturales en el nivel primario de la provincia de Santa Cruz. (Fig. N° 1)

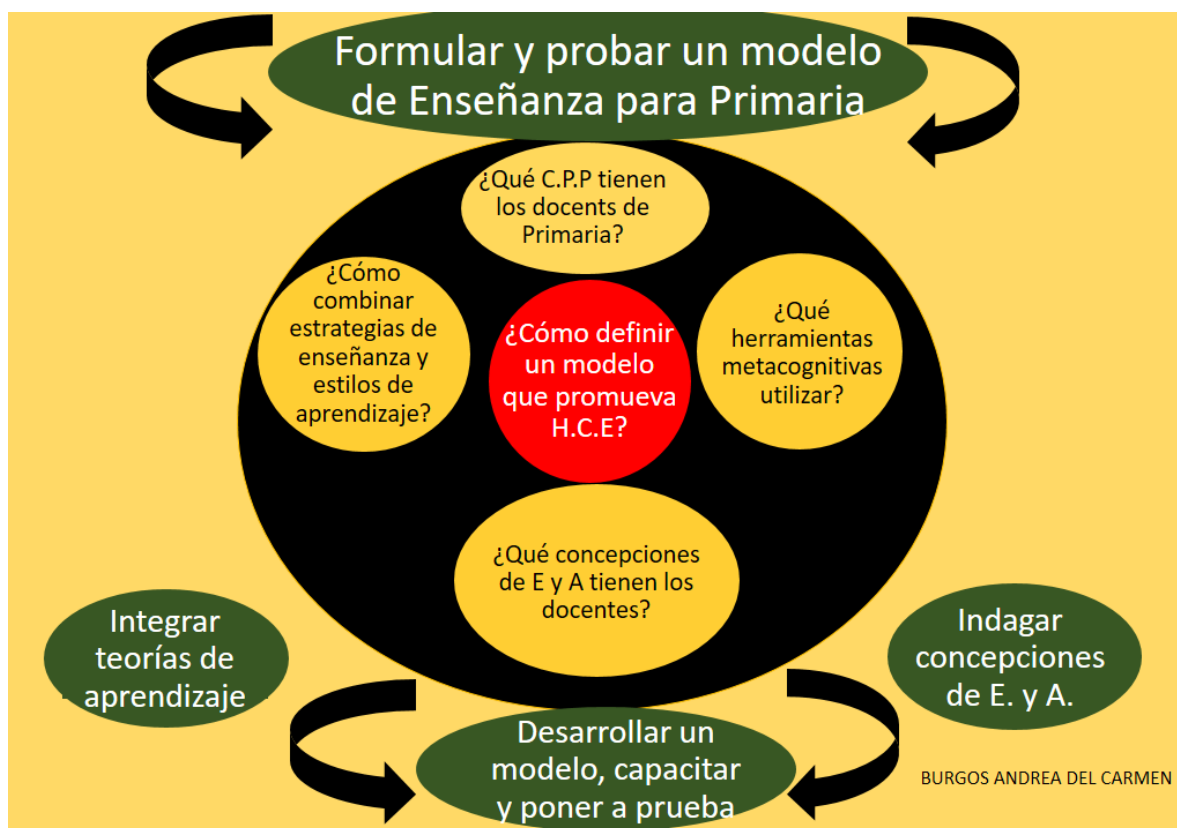


Fig. N°1 Diagrama Rotor: Dinámica entre situación, problema y objetivos.

Metodología

La investigación corresponde a un trabajo mixto de tipo descriptivo-interpretativo con predominancia del método cualitativo. Presenta una instancia previa al curso docente, de naturaleza exploratoria cuantitativa, basada en la aplicación de dos tipos de

cuestionarios. El primero, de dilemas construido por Martín et. al. (2004) y adaptado por Vilanova, et al (2011), y el segundo, de Estilos de Enseñanza (CEE) (Martínez-Geijo, 2002, adaptado por Chiang Salgado, Díaz Larena, Aguilera Rivas, Martínez-Geijo 2011). La intención fue identificar los perfiles de enseñanza de los maestros. El trabajo se planteó en 3 etapas: las dos primeras se subdividen en 3 fases y la última dos (Tabla N°1)

Etapa de investigación	Fases de la investigación	Técnicas aplicadas	Muestra seleccionada	Actividad a realizar
Etapa 1	1	Rúbrica	Registro de exalumnos y alumnos de 2010 a 2017	Diseño de rúbrica para registros de la dinámica áulica de ciencias naturales
	2	Entrevistas	4 docentes exalumnas perfil constructivista con continuidad del vínculo pedagógico	Comunicación con exalumnos para acordar entrevistas y Registros en audio y o video Análisis de estrategias didácticas que sostienen
	3	Análisis de Resultados, Diseño de postulados y Modelo de enseñanza		Diseño de Modelo de Enseñanza
Etapa 2	1	Encuestas Cuestionario Dilemático y Cuestionario Estilo de Enseñanza	15 docentes de Río Gallegos	Presentación de Encuestas y Cuestionarios para inscripción al curso Análisis de Encuestas y Cuestionarios y diseño de curso
	2	Mapas conceptuales	15 docentes de Río Gallegos.	Implementación de capacitación Mapas conceptuales antes durante y después de la implementación de curso
		Encuentros presenciales y acompañamiento virtual		Adaptación de propuesta usada en la demostración del modelo, a la unidad pedagógica donde se desempeña
	3	Acompañamiento virtual como soporte y seguimiento de observaciones de clases	15 docentes de Río Gallegos.	Aplicación del modelo en prácticas áulicas por los docentes participantes Acompañamiento y detección de los operadores didácticos usados en la dinámica de clase
Estudio de Caso Encuentro meta cognitivo		1 Docente seleccionados 15 docentes de Río Gallegos.	Intercambio Meta cognitivo sobre ingeniería didáctica implementada	
Etapa 3	1			Ajuste del modelo Redacción de Conclusiones y compaginación final
	2			Presentación y Defensa de tesis

Tabla N°1 Estructura general de la investigación.

Población y muestra

La investigación se realizó con maestros de primaria de 4° a 7° grado de Río Gallegos, provincia de Santa Cruz.

Se efectuaron, entrevistas semi estructuradas a 4 exalumnos maestros en actividad y analizaron 7 unidades didácticas (del 2010 al 2017) y prácticas, de estudiantes del ateneo de ciencias naturales. En este análisis, se siguió una metodología de diseño,

revisión, implementación y análisis meta cognitivo (D.R.I.A.M.) que se usa en la corrección de propuestas de la cátedra de Ateneo Ciencias Naturales del Instituto. El objetivo fue identificar los obstáculos epistemológicos y así poder hipotetizar sobre los operadores didácticos que facilitan el salto metodológico a un nivel de mayor profundidad conceptual constructivista.

En la puesta a prueba del modelo de enseñanza, se dio un curso a 15 maestros, que diseñaron unidades y las aplicaron en sus aulas. También se llevó a cabo un estudio de caso a través de la observación y el recuerdo estimulado con uno de los docentes asistentes del curso. (fig 2)

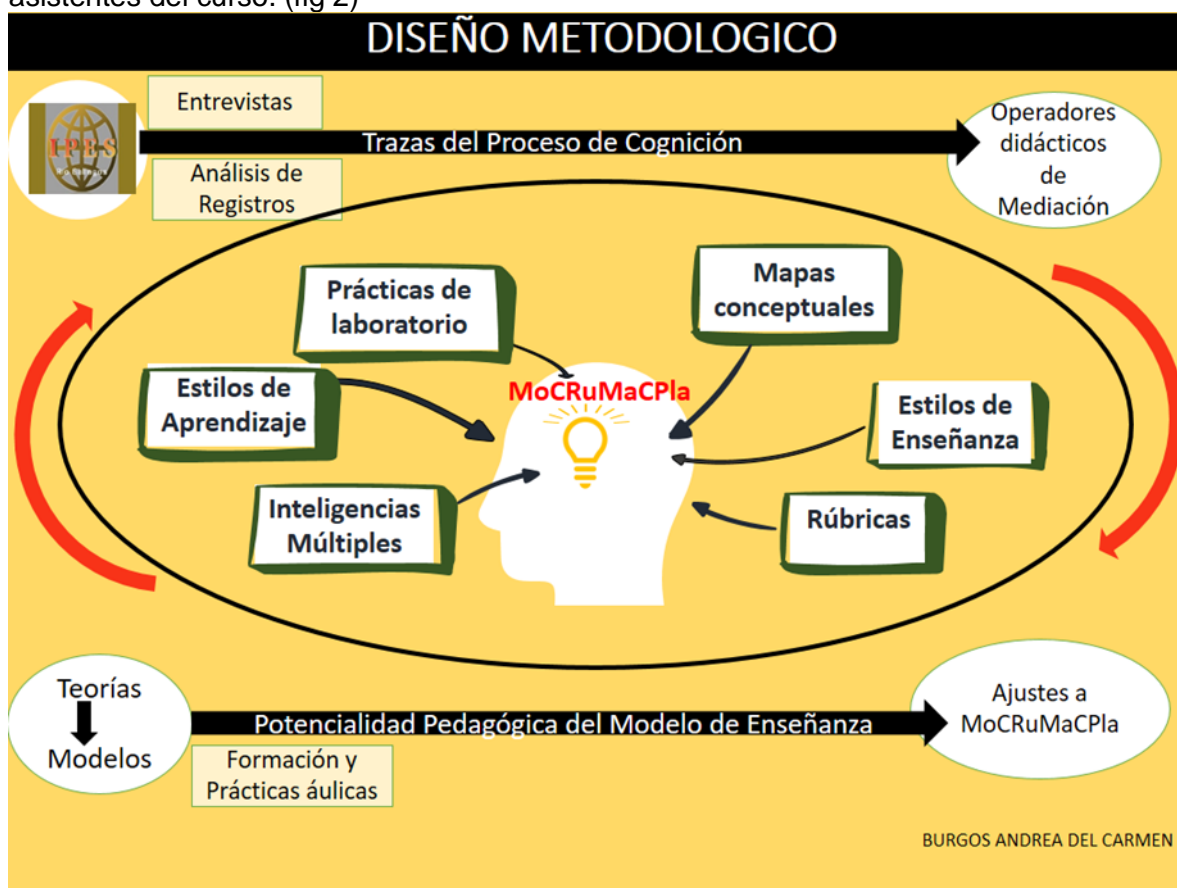


Fig N°2 Diseño metodológico de la investigación

Descripción del Mo. C. Ru. Ma. C. P. La

El modelo de enseñanza se estructuró construyendo 9 postulados como base del mismo. Se definieron los componentes que dieron nombre al Modelo de Enseñanza llamado "Modelo Combinatorio usando Rúbricas, Planteamiento de Problemas, Mapas Conceptuales y Prácticas de Laboratorio" (Mo. C. Ru. Ma. C. P. La.) (Fig. N°2). La dinámica siguió la metodología D.R.I.A.M. organizada en 5 Fases: Iniciación, Planteamiento de Preguntas, Construcción de Nuevos Conocimientos, Reestructuración Conceptual y Meta cognitiva. (Fig. N°3)

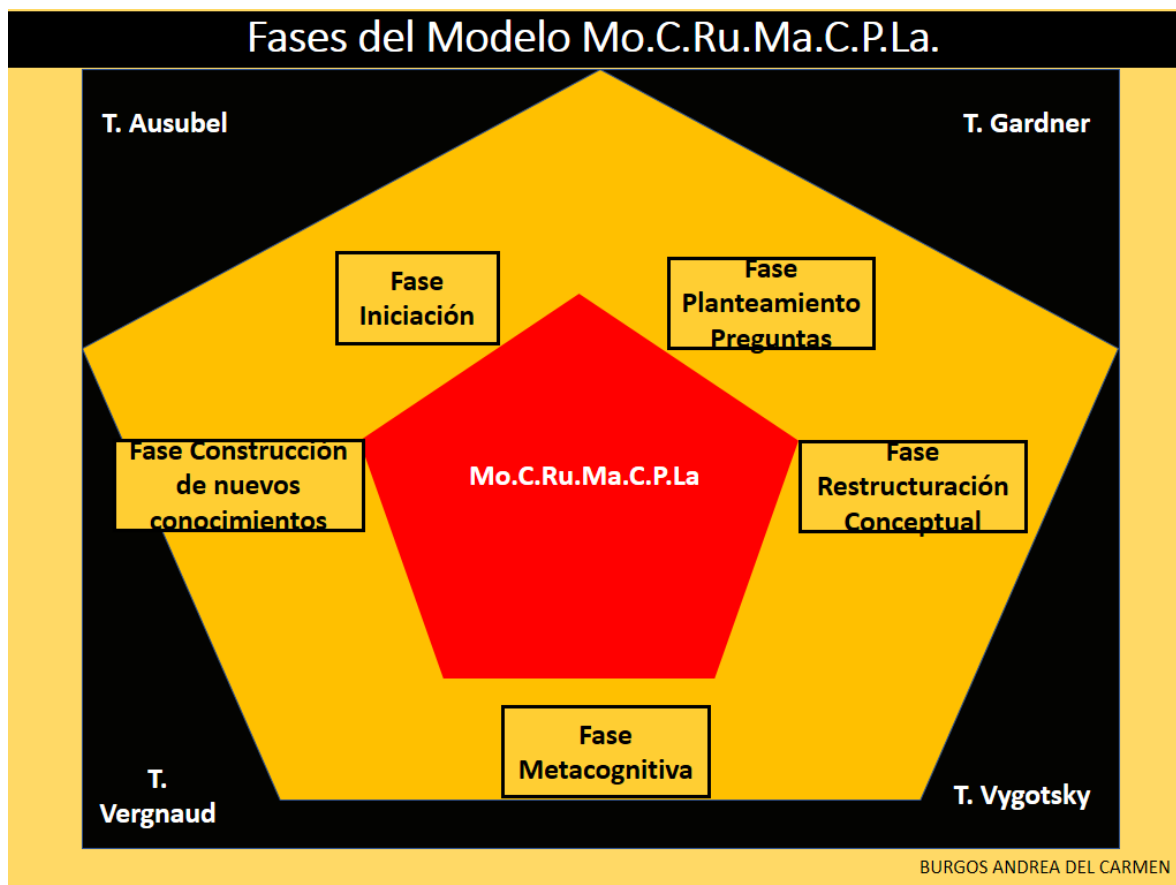


Fig. N° 3. Esquema de las Teorías y Fases del Modelo Combinatorio usando Rúbrica, Problemas, Mapas Conceptuales y Prácticas de Laboratorio.

La Fase de Iniciación puede partir con cualquiera de los 4 elementos del modelo. Aquí se presenta nueva información para indagar teorías previas y motivar a los estudiantes. Estos interactuarán la misma, con sus anclajes conceptuales para sus respuestas a la actividad planteada, lo que facilita y orienta hacia la siguiente fase.

Durante la Fase de Planteamiento de Preguntas, se genera la necesidad de buscar información para definir nuevos conceptos que puedan dar respuesta/s plausible/s a la pregunta/s planteada/s.

En la Fase de Construcción de Nuevos Conocimientos se usan los otros elementos del modelo, por ejemplo, Mapa Conceptual. Con este, se facilita la reestructuración y la organización conceptual, lo cual mejora la resolución de prácticas de laboratorio. Se produce una sinergia entre la construcción de los mapas conceptuales y las prácticas de laboratorio de tal forma que se redefinen mutuamente precisando el significado y uso de concepto/s a indagar y mejorando los diseños experimentales. En este momento, el reconocimiento de los conceptos involucrados en las respuestas a la/s pregunta/s otorga la posibilidad de revisar el componente aplicado en la Fase Inicial (Rúbrica). El volver a analizarla, con la intención de reconocer relaciones conceptuales en un proceso recursivo, permite consolidar las conceptualizaciones. Articular la reflexión de la rúbrica con el planteamiento de nuevas preguntas y la resignificación de los conocimientos, define el instante cognitivo (*momentum*) donde se constituye la plataforma conceptual inicial de la propuesta. Se da paso así a la otra fase.

Durante la Fase de Reestructuración Conceptual se genera la discusión cognitiva interna entre los marcos reconocidos y los nuevos marcos. El resultado de dicha

discusión modela y define la nueva estructura cognitiva del estudiante, ampliando así la zona de desarrollo proximal.

Finalmente, **la Fase Meta cognitiva** incluye al resto de las fases, representa el análisis del proceso y se constituye en el estadio cognitivo que da una explicación generalizadora a la pregunta-problema formulada. (Fig. N°4, N°5 y N°6)

Durante todo el proceso se considera la empatía entre los participantes del proceso educativo pues solo en un clima áulico respetuoso y solidario se puede construir, un aprendizaje significativo en forma colaborativa y conjunta.

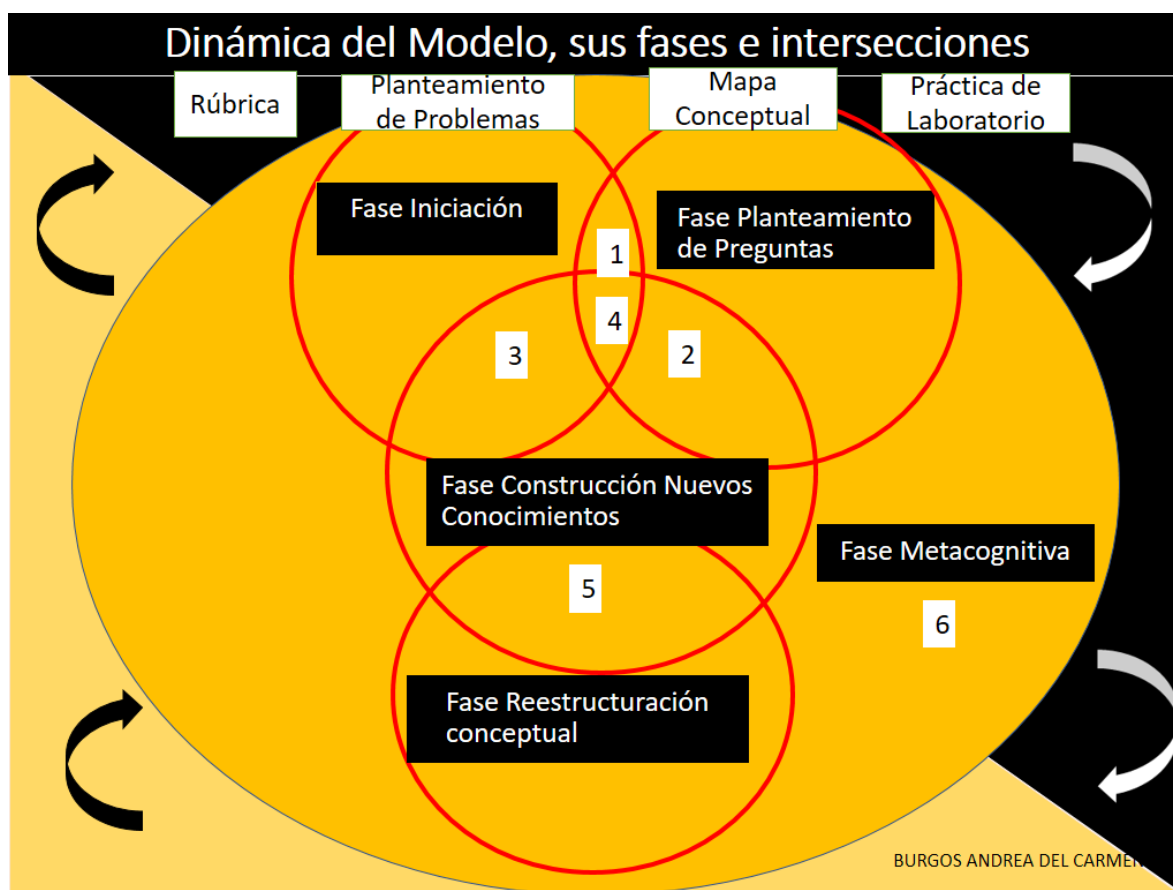
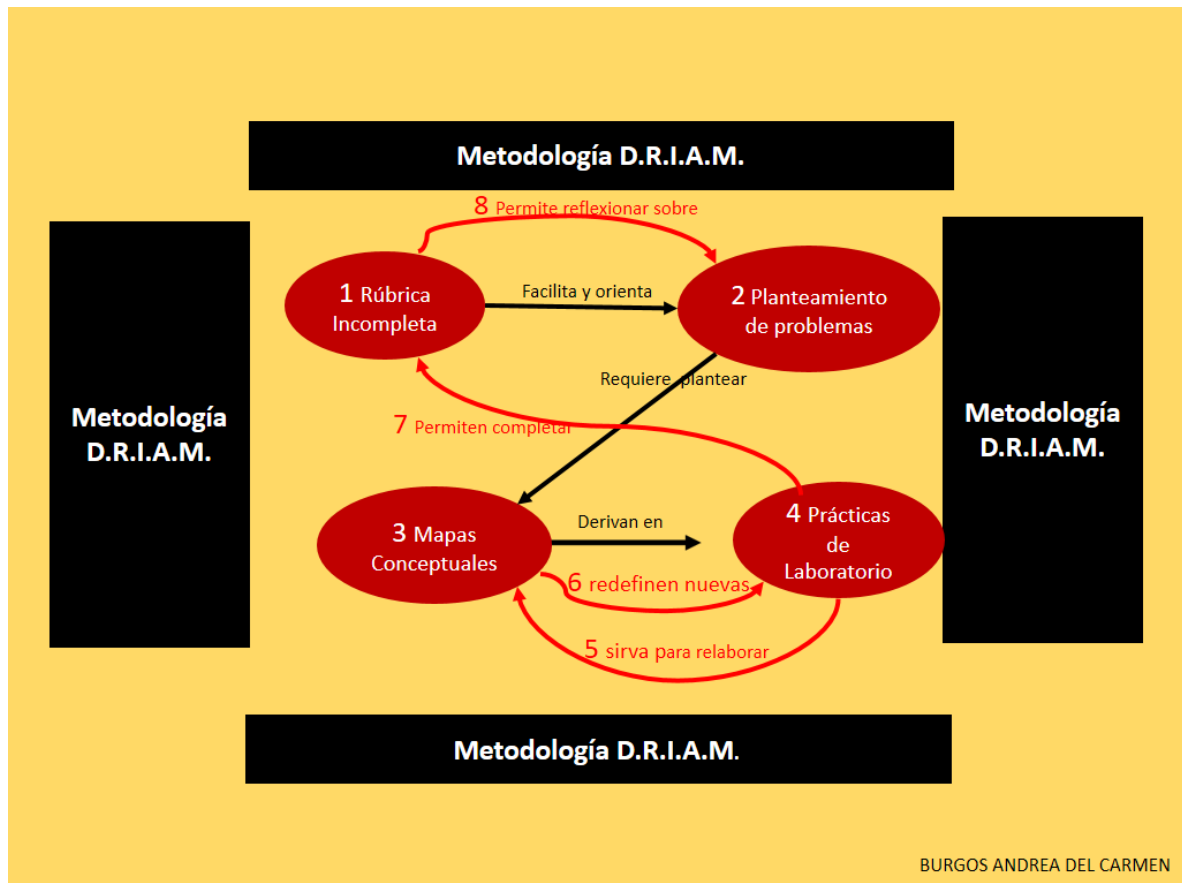


Fig. N° 4 Dinámica del Mo. C. Ru. Ma. C. P. La. Y las relaciones entre las fases que lo definen

- 1 Intersección entre Fase de Iniciación y Fase Planteamiento de preguntas: La información externa presentada para motivar e indagar ideas previas durante la Fase de Iniciación (que puede comenzar con cualquiera de los 4 elementos: RI, PP, MC, PL) es procesada por el alumno articulando con sus conceptos bases de anclaje que lo conducen a la siguiente fase (En este caso, Fase de planteamiento de preguntas)
- 2 Intersección entre Fase de Planteamiento de preguntas y Fase de Construcción de Nuevos conocimientos: Las preguntas onstruidas generan la necesidad de búsqueda de nueva información que es procesada en la definición de nuevos conceptos a través de mapas conceptuales que mejoran la posibilidad de la elaboración de una Práctica de Laboratorio en este caso
- 3 Intersección entre Fase de Iniciación y Fase de Construcción de Nuevos conocimientos: El reconocimiento de los conceptos involucrados en las posibles respuestas a las preguntas definidas otorga la posibilidad de revisar el elemento utilizado en la fase de iniciación (en este caso la Rúbrica Incompleta) reconociendo algunos de los procesos involucrados y avanzando hacia su completamiento
- 4 Unión entre Fase de Iniciación, Fase de Planteamiento de preguntas y Fase de construcción de Nuevos conocimientos: En este instante cognitivo donde se amalgaman 3 de las 5 fases cognitivas del modelo, se constituye la plataforma donde se apoya el plan de acción de la Práctica de Laboratorio.
- 5 Intersección entre Fase de Construcción de Nuevos conocimientos y Fase de reestructuración conceptual: Discusión cognitiva interna entre los marcos reconocidos y los nuevos marcos. El resultado de dicha discusión reestructura y define la nueva estructura cognitiva del alumno
- 6 Fase Meta cognitiva: Incluye el resto de las fases. Representa el análisis del proceso y se constituye en el estadio

Fig 5 Explicación de Intersecciones entre las fases del modelo Mo.C.Ru.Ma.C.P.La.



BURGOS ANDREA DEL CARMEN

Fig. N° 6. Esquema de la posible Dinámica de Funcionamiento de Mo. C. Ru. P. Ma. C. P. La.

Curso de capacitación docente

La capacitación ofrecida, como taller semi presencial, tuvo 4 encuentros presenciales (fig.7). Durante el curso, se analizaron tres unidades didácticas sobre paisajes geológicos contextualizados; ofrecidas para visibilizar el modelo. Se generaron discusiones y reflexiones sobre el enfoque dinámico de la Geología, desde una didáctica que enfatiza el carácter histórico e interpretativo.

El primer encuentro llamado **Modelos y diseños experimentales: una manera de mirar el paisaje**, se presentó la situación problemática "*La incógnita de Antoine de Saint Exupéry en la Patagonia: La Laguna Azul*" y un blog diseñado con contenidos geológicos sobre recursos didácticos, usando Pixton, Voki y Cmap Tools. Como productos se realizaron: Tablas de análisis de las situaciones Problemas, Modelo Analógico del interior del cono Volcánico, y de erupción volcánica, Simulador en 3D de la estructura de la tierra, y mapas conceptuales sobre Rocas Ígneas.

El segundo encuentro, titulado **Contextualizar para pensar, contextualizar para planificar: el contexto define la unidad**, tuvo como objetivo profundizar y consolidar algunas competencias básicas sobre modelos dinámicos y diseños experimentales e iniciar con el análisis y relación de propuestas contextualizadas usando el diseño curricular provincial. Aquí se presentó la rúbrica construida, como instrumento de análisis de la unidad didáctica "*Darwin conoció los paisajes de Santa Cruz*". Luego, para dar respuesta a preguntas investigables, se construyeron modelos dinámicos sobre erosión por glaciar, ríos, causes y abanicos aluviales que fueron los contenidos abordados en la propuesta presentada. Se realizaron transectas e identificaron muestras de suelos determinando la permeabilidad con experiencias. Finalmente, elaboraron mapas conceptuales sobre las Geoformas de la provincia. Se trabajó también con esquemas de la historia del paisaje y mapas de provincias geológicas de la Patagonia.

El tercer encuentro llamado **Detectives geológicos: ¿Las rocas pueden indicar las zonas petrolíferas o mineras?**, sirvió para analizar la unidad "*Orientando a Darwin hacia zonas petrolíferas y mineras en la Provincia de Santa Cruz*". Aquí se diseñaron distintos tipos de rocas siguiendo el modelo de Lacreu (1997b), abordando los procesos y factores más relevantes que intervienen en su formación y su relación con el ciclo de rocas. También construyeron mapas conceptuales asociando las zonas mineras y petrolíferas de la provincia de Santa Cruz con las rocas presentes en esos lugares. Posteriormente se seleccionaron y modificaron unidades didácticas usadas como demostración. Se precisaron los elementos e interacciones entre los componentes del modelo de enseñanza. Luego de las prácticas áulicas, se elaboraron escritos metacognitivos, que fueron socializados en el plenario del cuarto encuentro.



Fig. N°7 Curso de capacitación docente en Mo.C.Ru.Ma.C.P.La.

Conclusiones

En la implementación del modelo, el análisis espacial a diferentes escalas, la consideración del tiempo geológico y la historia geológica contextualizada (volcán Laguna Azul, ríos, glaciares y suelos patagónicos) dio significado y sentido a los conceptos a tratar.

Todos los alumnos, incluyendo los estudiantes integrados, mostraron un cambio sustancial en la participación y aprendizajes logrados. Se podría decir que el MO.C.Ru.Ma.C.P.La, es pertinente y que para llevarlo a cabo es necesario que el docente pueda reconocer la importancia de la meta cognición, apropiándose de los cuatro elementos que plantea. La dinámica propuesta recursiva y espiralada, entre sus fases, facilita el diálogo de representaciones personales y la negociación de sus significados, favoreciendo el avance gradual, personal y diferenciado de cada uno de los estudiantes.

Bibliografía

Adúriz-Bravo, A. e Izquierdo-Aymerich, M. (2009) Un modelo de modelo científico para la enseñanza de las ciencias naturales. Revista Electrónica de Investigación en Educación en Ciencias, 4, número especial 1, 40-49

Chiang Salgado, M. T. et. al. (2013). "Validación del Cuestionario Estilos de Enseñanza (CEE). Un instrumento para el docente de educación superior". En Revista Estilos de Aprendizaje, 12 (11), pp. 1-16.

Giere, R. (1992) La explicación de la ciencia: Un acercamiento cognoscitivo. México: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. Original en inglés de 1988

Moreira, M.A (2002) La teoría de los campos conceptuales de Vergnaud, la enseñanza de las ciencias y la investigación en el área. Porto Alegre. Disponible en: www.if.ufrgs.br/~moreira/vergnaudespanhol.pdf

Lacreu, H. L. (1997). "Transformando las rocas (Simulaciones con un modelo analógico)". En Enseñanza de las ciencias de la tierra, (5), 2, pp. 124- 130.

Moreira, M.A., Greca, I. M., y Palmero, M. L. R. (2002). Modelos mentales y modelos conceptuales en la enseñanza y aprendizaje de las ciencias. Revista brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências, 2(3), 84-96.

Oliva, J.M (2019) Distintas acepciones para la idea de modelización en la enseñanza de las ciencias. Enseñanza de las ciencias, 37 (2), 5-24.

Vilanova, Silvia-Lucía; Mateos-Sanz, María-del-Mar y García, María-Basilisa. Las concepciones sobre la enseñanza y el aprendizaje en docentes universitarios de ciencias. Rev. iberoam. educ. super [online]. 2011, vol.2, n.3, pp.53-75. ISSN 2007-2872.



**II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia**



Utilización de cápsulas anatómico-clínicas como herramienta de aprendizaje en Neuroanatomía

**Ignacio Rosety-Rodríguez
Noelia Geribaldi-Doldán
Ismael Sánchez-Gomar
Francisco J. Ordoñez**

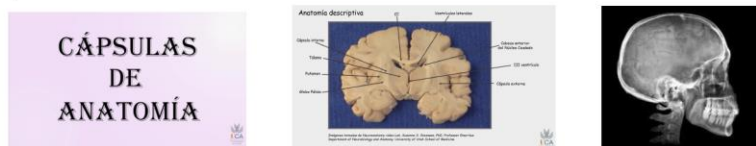
Utilización de cápsulas anatómo-clínicas como herramienta de aprendizaje en Neuroanatomía

Ignacio Rosety-Rodríguez¹, Noelia Geribaldi-Doldán¹, Ismael Sánchez-Gomar², Francisco J. Ordoñez¹.

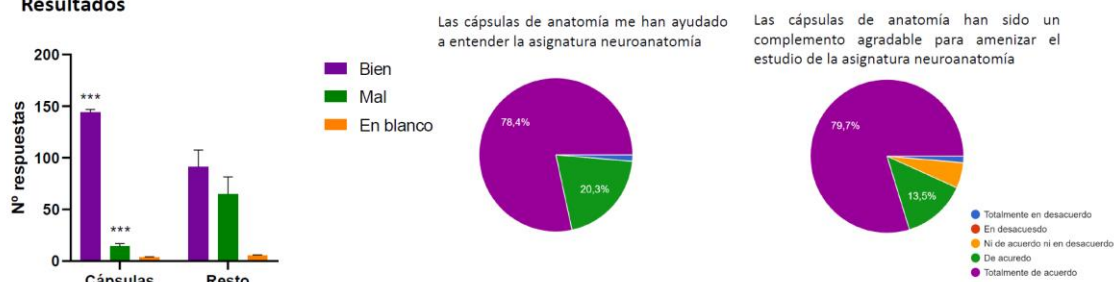
¹ Departamento de Anatomía y Embriología Humanas. Facultad de Medicina. Universidad de Cádiz.; ² Departamento de Biomedicina, Biotecnología y Salud Pública. Universidad de Cádiz. España.

Introducción: La asignatura neuroanatomía del Grado en Medicina se caracteriza por ser una asignatura compleja que obliga a los profesores a estar en continua formación con el fin de lograr la transmisión de los conocimientos de forma efectiva. Una de las herramientas más importantes es la utilización de la disección como pilar fundamental de la enseñanza anatómica. Sin embargo, con el estallido de la crisis sanitaria provocada por el CODIV-19, las necesidades tecnológicas que ya se venían requiriendo, se aceleraron. De esta forma, los docentes nos vimos en la necesidad de actualizar nuestros métodos para no comprometer la proyección de los conocimientos hacia la clínica. Para lograr dicho cometido, desarrollamos una metodología basada en las llamadas "cápsulas anatómo-clínica", un tipo de enseñanza englobada dentro del microlearning en el campo de las Ciencias de la Salud.

Material y métodos: Las cápsulas anatómo-clínicas son videos de entre 5-8 minutos donde se resumen los puntos más importantes de una estructura anatómica y alguna patología asociada. Además, estas cápsulas se verán apoyadas por programas de anatomía en 3 dimensiones (3D). Las cápsulas se facilitaron al alumnado mediante el campus virtual de la asignatura utilizando el programa Moodle. Dentro del temario de la asignatura se seleccionaron temas que contenían cápsula anatómo-clínica y otros que no, para así conseguir evaluar la efectividad de esta herramienta. Además, al finalizar el temario realizamos una encuesta de satisfacción donde evaluamos la aceptación de nuestro método utilizando la escala Likert.

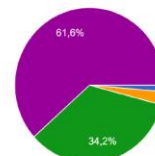


Resultados



Las preguntas asociadas a cápsulas anatómo-clínicas presentaron menos errores en los cuestionarios planteados en la asignatura. A su vez, más del 90% del alumnado afirmó que este método le había ayudado a entender el contenido de la asignatura. Por todo lo planteado creemos que este método es efectivo, siendo un potencial mecanismo a aplicar en nuestra asignatura y en otras asignaturas del Grado en Medicina.

Me gustaría que todos los temas tengan asociada una cápsula de anatomía



Utilización de cápsulas anatomo-clínicas como herramienta de aprendizaje en Neuroanatomía.

Ignacio Rosety-Rodríguez¹, Noelia Geribaldi-Doldán¹, Ismael Sánchez-Gomar², Francisco J. Ordoñez¹.

¹ Departamento de Anatomía y Embriología Humanas. Facultad de Medicina. Universidad de Cádiz.

² Departamento de Biomedicina, Biotecnología y Salud Pública. Universidad de Cádiz.
ignacio.rosety@uca.es

La asignatura neuroanatomía del Grado en Medicina se caracteriza por ser una asignatura compleja que obliga a los profesores a estar en continua formación con el fin de lograr la transmisión de los conocimientos de forma efectiva. Una de las herramientas más importantes es la utilización de la disección como pilar fundamental de la enseñanza anatómica. Sin embargo, con el estallido de la crisis sanitaria provocada por el CODIV-19, las necesidades tecnológicas que ya se venían requiriendo, se aceleraron. De esta forma, los docentes nos vimos en la necesidad de actualizar nuestros métodos para no comprometer la proyección de los conocimientos hacia la clínica. Para lograr dicho cometido, desarrollamos una metodología basada en las llamadas “cápsulas anatomo-clínica”, un tipo de enseñanza englobada dentro del *microlearning* en el campo de las Ciencias de la Salud. Las cápsulas anatomo-clínicas son videos de entre 5-8 minutos donde se resumen los puntos más importantes de una estructura anatómica y alguna patología asociada. Además, estas cápsulas se verán apoyadas por programas de anatomía en 3 dimensiones (3D). Las cápsulas se facilitaron al alumnado mediante el campus virtual de la asignatura utilizando el programa Moodle. Dentro del temario de la asignatura se seleccionaron temas que contenían cápsula anatomo-clínica y otros que no, para así conseguir evaluar la efectividad de esta herramienta. Además, al finalizar el temario realizamos una encuesta de satisfacción donde evaluamos la aceptación de nuestro método utilizando la escala Likert. Observamos que las preguntas asociadas a cápsulas anatomo-clínicas, facilitadas mediante un cuestionario de evaluación de conocimientos, presentaban un porcentaje de fallos prácticamente nulo. A su vez, más del 90% del alumnado afirmó que este método le había ayudado a entender el contenido de la asignatura. Por todo lo planteado creemos que este método es efectivo, siendo un potencial mecanismo a aplicar en nuestra asignatura y en otras asignaturas del Grado en Medicina.



II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia



Importancia de la contextualización de los contenidos en la enseñanza de las ciencias naturales, a través del modelo Combinatorio de Rúbricas, Mapas Conceptuales y Prácticas de laboratorio (Mo.C.Ru.Ma.C.Pla.): Conociendo los paisajes de la provincia de Santa Cruz, Argentina, siguiendo la ruta de Charles Darwin.

**Andrea del Carmen Burgos
Marco Antonio Moreira
Luis Fernando Díaz**

Importancia de la contextualización de los contenidos en la enseñanza de las ciencias naturales, a través del modelo Combinatorio de Rúbricas, Mapas Conceptuales y Prácticas de laboratorio (Mo.C.Ru.Ma.C.Pla.): Conociendo los paisajes de la provincia de Santa Cruz, Argentina, siguiendo la ruta de Charles Darwin.

Magister Burgos Andrea del Carmen¹ Doctor Marco Antonio Moreira² Prof. Díaz Luis Fernando³

¹Instituto Provincial de Educación Superior Río Gallegos, Argentina (IPES Rg.)

² Instituto de Física da Universidad Federal do Río Grande do Sul, Brasil

³ Colegio Secundario N°10 Gregores Río Gallegos.

¹andreabatuke@hotmail.com ²moreira@if.ufrgs.br ³changosmoreno@gmail.com

Resumen

Este trabajo presenta la implementación y evaluación de una unidad didáctica, llamada, Conociendo los paisajes de la provincia de Santa Cruz, Argentina, siguiendo la ruta de Charles Darwin. La misma está enmarcada en el modelo Combinatorio de Rúbricas, Mapas Conceptuales y Prácticas de laboratorio (Mo.C.Ru.Ma.C.P.La), estructurado desde las teorías de Ausubel, Gardner, Vergnaud y Vygotsky. La propuesta se realizó con niños de 4° grado, a partir de problemas contextualizados, para la alfabetización geológica en la escuela primaria N°1, en Río Gallegos Provincia Santa Cruz Argentina, durante el ciclo lectivo 2019. Se abordaron contenidos desde un enfoque histórico evolutivo basado en preguntas investigables contextualizadas y modelizaciones estáticas y dinámicas, con orientación a la educación ambiental en geología. La construcción y lectura de mapas conceptuales y la revisión recursiva del proceso de aprendizaje a lo largo de toda la propuesta favoreció la identificación y valoración del paisaje local (glaciar Perito Moreno, estuario de Puerto Deseado, Laguna Azul, entre otros) como un recurso natural a preservar y disfrutar de su exploración, fundamentada desde lo aprendido. Los resultados muestran a la unidad didáctica, diseñada según el modelo Mo.C.Ru.Ma.C.Pla, como una potente herramienta, que permite la evolución progresiva de modelos iniciales de paisajes estáticos y creacionistas hacia modelos más elaborados que consideran un paisaje dinámico y se aproximan a percibir la variable de tiempo geológico, en sus análisis de las geo formas que lo constituyen.

Introducción

Esta comunicación se enmarca en el contexto de un curso de formación de maestros de Río Gallegos (2018-2019), basado en el Modelo de enseñanza Combinatorio de Rúbricas, Mapas Conceptuales y Prácticas de Laboratorio (Mo.C.Ru.Ma.C.P.La.), brindado como parte de la investigación para lograr el grado de magister en la enseñanza de las ciencias naturales en la Universidad Nacional del Comahue Neuquén.

En el marco de este curso, la unidad “*Conociendo los paisajes de la provincia de Santa Cruz, Argentina, siguiendo la ruta de Charles Darwin*” se codiseñó, implementó y evaluó, a través de tutorías, observaciones, registros estimulados y análisis meta cognitivos de un maestro de ciencias naturales de 4° primaria, (seleccionado para el estudio de caso, participante de esta capacitación) de la escuela pública N°1 de Río Gallegos. La unidad se estructuró a partir de una situación problemática contextualizada de los paisajes geológicos de la provincia de Santa Cruz y de la erosión por glaciares. Se plantea aquí la secuencia de actividades brindadas en la unidad, las preguntas motorizantes, y algunos registros áulicos. Finalmente se ofrece el análisis interpretativo de la investigadora que dieron cuenta de las conclusiones logradas

Marco teórico

La contextualización de los contenidos, es considerada en diferentes investigaciones, (De Freitas y Alves, 2010; Giroux, 2009; Marchán Carvajal y Sanmartí, 2015) como un potente recurso pedagógico, a través del cual el conocimiento adquiere significado en las clases de ciencias, con prácticas científicas escolares, que dan respuesta a las preguntas de su entorno.

Es evidente que la contextualización, indagación y modelización son actividades que se complementan y dialogan en la enseñanza y aprendizaje en contexto. Según Marchán-Carvajal y Sanmartí (2015): «*Contextualizar y modelizar no son actividades opuestas, sino que van de la mano. El aprendizaje en contexto representa una oportunidad en la construcción de modelos teóricos que permiten al alumnado hacer interpretaciones, explicaciones y predicciones de fenómenos que tienen lugar en su entorno cercano,*”

Es decir, para un aprendizaje significativo, la enseñanza en contexto debe ser abordada desde una metodología de indagación, dinámica, recursiva que promueva el trabajo colaborativo, y procesos meta cognitivos, a través de una batería de actividades diseñadas y adecuadas a los estilos de aprendizajes de los estudiantes. Por tal motivo, la unidad didáctica siguió el modelo de enseñanza Mo.C.Ru.Ma.C.P.La, (Burgos, 2020), que consideró además de los cuatro elementos que la definen, actividades lúdicas y analogías. Su dinámica implica un proceso de revisión meta cognitiva permanente a lo largo de la unidad, que promueve una sinergia entre la construcción de conceptos claves y la reestructuración de relaciones y jerarquías. Este proceso reflexivo, de identificación de conceptos, planteamiento de nuevas preguntas, re significación en base a nuevos conceptos, y discusiones cognitivas internas, favorece la construcción del modelo teórico científico propuesto en la unidad

Metodología

La Patagonia Argentina en general y Santa Cruz en particular, a tenido a principios del siglo XX una gran inmigración extranjera, proveniente mayormente de Europa y de Chile. Al iniciar el siglo XXI se acentuó la migración interna. Este fenómeno poblacional podría explicar el conflicto identitario de muchos de los responsables de la educación básica que no valoran el ambiente natural en el que viven y ser una de las variables que afectan a la falta de contextualización de contenidos en las aulas de la provincia. Por otra parte, las falencias disciplinares y didácticas sumado a los escasos materiales curriculares contextualizados para nivel primario, generaron la necesidad de una capacitación desde la alfabetización geológica, centrada en los recursos existentes, en

respuesta a la poca y ausente enseñanza de la geología, en diseños y programas oficiales. En esta línea Pedrinaci (2012) plantea como estrategia para cambiar esta situación, mejorar la formación del profesorado, proporcionar materiales de aula y elaborar unas propuestas curriculares susceptibles de interesar a profesores, estudiantes y sociedad en general

La unidad didáctica diseñada en el marco del curso brindado, tuvo como base una propuesta didáctica modélica según el Mo.C.Ru.Ma.C.P.La, la que fue socializada por la investigadora que brindó el curso. Posteriormente hubo un trabajo de co diseño entre el maestro seleccionado y la investigadora, para adaptar la unidad a las características del grupo de niños de 4° A y B, entre los cuales había 5 estudiantes integrados. Se implementó durante 1 mes, teniendo jornadas de 3 a 4 hs. reloj, durante 3 veces por semana, con ajustes constantes por alta inasistencia debido a falta de calefacción en la escuela y paros docentes, que provocó en algunas ocasiones el agrupamiento de las dos divisiones donde se implementaba.

Durante la aplicación, de este estudio de caso, hubo registros a través de rúbrica de inserciones áulicas (Burgos A. y Díaz L. 2015), estrategias dentro y fuera del aula (observaciones y recuerdo estimulado a partir de fotos y grabaciones sobre diferentes momentos de la propuesta) y tutorías con intercambios y discusiones pedagógicas para ajustes ante emergentes. Finalmente se evaluaron los resultados en un plenario metacognitivo, donde tanto el maestro de este estudio de caso, como el resto de los participantes de la capacitación, socializaron y reflexionaron sobre sus prácticas siguiendo el MoCRuMaCPLa.

La unidad abordó la línea histórica de la ruta de Darwin en Santa Cruz y la huella de su presencia en los diferentes nombres que tomaron los pueblos, accidentes geográficos y montañas, para invitar a los niños a analizar el paisaje y cuestionar la visión estática del mismo. En una segunda instancia se analizó el glaciar Perito Moreno como factor que modela el paisaje, para así leer su historia geológica durante las visitas a estos lugares cercanos. Se trabajó con dos metaconceptos, el paisaje dinámico y el tiempo geológico.

En la fase de Iniciación se presentó la rúbrica; que tuvo un alto impacto motivacional en los niños. Por ej éstos, al ver que la propuesta incluía, experimentos, modelos, trabajos con programas tic, preguntaban cuando irían al laboratorio, que materiales deberían traer a clase, como lo harían, etc.

Seguidamente se ofreció el problema sobre la ruta del viaje de Darwin en papel, la cual fue analizada usando el Google earth como herramienta novedosa

En el proceso de modelización mental de los niños, la construcción y lectura de los mapas conceptuales fue una herramienta muy potente, mientras que las construcciones de modelos estáticos y dinámicos de paisajes de la provincia y el análisis de huellas de glaciares, (identificando estrías, morenas y circos glaciares) permitió aproximar al concepto de paisaje dinámico a lo largo del tiempo.

Por otra parte las actividades lúdicas (crucigramas con resolución colectiva como dinámica de juego, juego de circuito interactivo del viaje de Darwin), el trabajo con líneas tiempo, fotos e imágenes de paisajes de la provincia, en 2 eras geológicas y 3 momentos diferentes (Jurásico, visita de Darwin por la Patagonia y época actual), usando también los análisis de la piedra angular de Darwin (pintura del dibujante del Beagle vs foto actual en los Miradores de Puerto Deseado) permitieron una mejor

aproximación a la noción de tiempo geológico y su relación con los cambios en los paisajes.

La unidad culminó con una muestra interactiva presentando el proceso vivenciado durante todo su desarrollo. Se socializó a padres, y directivos, y luego se habilitó la visita al resto de la escuela. A continuación, se detalla la secuencia de la unidad implementada (tabla 1)

Competencias propuestas	Preguntas motorizantes	Actividades Propuestas	Registro de intervenciones áulicas	Recursos
Análisis e Interpretación de Situación Problema Viaje de Darwin usando mapas y fotos satelitales	¿Qué lugares de la provincia de Santa Cruz, le dirías a Darwin que debe visitar para lograr un mejor mapa de las zonas o paisajes de la provincia? ¿qué lugares de Sta. Cruz visitó? ¿cómo eran los paisajes que vio Darwin? ¿cambiaron o son iguales a la actualidad?	Análisis y registro del problema en cuadro (según ABP) Identificación, análisis y registro de ubicación, formas geográficas y colores sobre los lugares, del problema, con google earth, planisferio, globo terráqueo y mapas físico político	-¿cómo da vuelta el mapa en el globo y esta tan cerca, casi se tocan Alaska con Rusia! "No se seño pasó hace mucho tiempo. Yo no vivía en ese año. Pienso que lo que vio Darwin era parecido a lo que se ve ahora". "Tengo un abuelo que vive en Puerto deseado y dijo que Darwin el de los monos, pasó por allí	Sombreros, larga vistas, videos infantiles del viaje de Darwin, planisferio, globo terráqueo, google earth cuadro problema individual y de aula
Identificación de los 3 paisajes de Santa Cruz (cordillera, meseta, costa) como cambiantes a lo largo del tiempo	¿cómo ingreso Darwin con el Beagle, a Puerto Deseado? ¿Podría haberlo hecho en otro lugar de la provincia? ¿Qué forma tiene la desembocadura de río Deseado? ¿Qué forma tienen los recorridos de los ríos de nuestra provincia? ¿Dónde se originan? El bosque petrificado de Jaramillo, que visitó Darwin ¿Cuándo estuvo en pie? ¿Podría haber una foto de este bosque en pie? ¿Por qué? Observando la foto actual ¿Qué cambios hubo en la roca triangular que dibujo el ilustrador del Beagle Conrans Martens? ¿Cuánto tiempo pasó entre el dibujo de Conrans Martens y la foto actual de la roca triangular?	Análisis e interpretación de Power y línea del tiempo de infantil de Darwin Resolución en forma colaborativa del crucigrama La ruta de Darwin por nuestra provincia. En la Patagonia habitaron grandes dinosaurios herbívoros ¿Cómo habrá sido el paisaje entonces? ¿Cómo habrá sido el clima en esa época? Dibuje el ambiente de la Patagonia: Cuando existían los dinosaurios, En el viaje Darwin y el paisaje en la actualidad Juego circuito interactivo del viaje de Darwin, (búsqueda de imágenes, sonidos y maquetas que mostraran las respuestas a las preguntas planteadas con los dados.) Análisis colaborativo en aula con imágenes infantiles y fotos, de las respuestas del juego	-Seño todo es rojo!!! - Las dos fotos de la piedra son iguales seño. (La seño aclara que se observa una pintura y una foto). -No cambio nada está casi igual. Seño- ¿hace cuánto fue el viaje de Darwin? - "paso muchísimo tiempo como 200 años". Seño-para tiempos geológicos es muy poquito.	Power point Miradores de Darwin: Fotos e imagen del ilustrador del Beagle Conrans Martens de Piedra angular en Puerto Deseado Power de Bosque petrificado origen y actualidad Línea de tiempo de vida infantil vida de Darwin
Diseño y lectura de Mapas Conceptuales	¿Cuáles son los conceptos señalados con negrita en el texto? ¿Cuál es el concepto más importante o general del texto paisajes cambiantes? ¿Por qué? ¿Qué oración del texto seleccionarías como la idea más importante? ¿cómo se relaciona las erupciones volcánicas con la meseta patagónica?	Construcción colaborativa de mapa conceptual en pizarrón, con seguimiento y registro individual en carpetas Ordena las tarjetas de los conceptos del más al menos importante según tu opinión Establece relaciones entre ellos y construye el mapa en tu carpeta	-El paisaje no se mantiene siempre igual, sino que cambia, pero en general se nota más cuando pasan millones de años. -Cuando solo pasa tan poquito tiempo como 200 años, casi no se notan los cambios, como los paisajes que vio Darwin en Puerto deseado que tienen pocos cambios	Texto Paisajes cambiantes (en afiche e individual) Tarjetones de conceptos Pizarrón, tizas, Mapas físico-político Rocas volcánicas de Laguna Azul
Relación de glaciares con origen de ríos y lagunas glaciares	¿Cómo el movimiento de avance y retroceso del glaciar influiría sobre los cambios del paisaje? ¿Qué tipo de cambio produjeron en el relieve los glaciares? ¿Cuándo avanzaron o retrocedieron los glaciares?	Observa en el mapa las líneas rojas y amarillas; estas marcan diferentes tiempos en donde los glaciares avanzaron y retrocedieron. Pinta con los colores señalados en el mapa (rojo y amarillo), las zonas que estuvieron cubiertas por hielos. Responde las preguntas a continuación	-Cuando fui a Calafate vimos que el Glaciar Perito Moreno se rompió y hacía mucho ruido; o sea que no está siempre igual, a veces está más grande y otras se rompe y queda más chico" -Como la era de hielo, como la película, cuando el glaciar se hace grande, es cuando hay era de hielo	Fotos satelitales de glaciar Perito Moreno y lago argentino Video Glaciar Mapa de glaciares patagónicos y

		<p>Lee el mapa conceptual los glaciares cambian, discute en grupo y elabora un texto que explique lo que dice</p> <p>Lee el texto: Partes de un glaciar y elabora un mapa conceptual</p>	<p>- Los glaciares pueden raspar el suelo es decir erosionan el suelo cuando se mueven y achican cuando llega el verano.</p>	<p>su retroceso (1millón, 10 mil años y actual)</p> <p>Construcción y lectura de mapas conceptuales</p>
<p>Interpretación de modelos analógicos experimentales de glaciares con erosión y análisis de historia geológica</p>	<p>¿Qué piensas que hará el hielo sobre la capa de suelo? ¿Dónde se desplazará mejor "tu glaciar", sobre la capa de suelo seca o húmeda? ¿Por qué?</p> <p>¿Cómo es la huella que deja sobre la tabla?</p> <p>¿Qué conceptos representan las huellas sobre la pendiente?</p> <p>¿Qué marca deja el bloque de hielo al final de la bandeja? ¿Qué representa?</p>	<p>Completar el cuadro y establecer relaciones entre el modelo analógico dinámico a construir con los conceptos y preguntas a indagar.</p> <p>Construir en laboratorio el modelo de glaciar y las huellas que deja. (se trabaja con la pendiente, y materiales análogos del relieve y el glaciar propiamente)</p> <p>Registro con fotos y videos</p> <p>Escribe que conclusión obtuviste de la experiencia (utiliza los conceptos: estrías glaciares, morenas y circo glaciar)</p>	<p>-El bloque de hielo tiene que hacer más fuerza para bajar por la tabla, no puede con tanta arena y tierra</p> <p>-Cuando se humedece la arena y tierra se notan mejor las estrías glaciares y morenas</p> <p>-Se nota mejor el circo glaciar marcado en la bandeja si no tiene tanta tierra y arena</p> <p>-Yo usé témpera para teñir el hielo del glaciar</p>	<p>Cuadro analógico precisando la organización temporal y espacial de la dinámica del trabajo antes, durante y después del laboratorio.</p> <p>Cañón y esquemas, se identifica lengua glaciar, circo glaciar, estrías y morrenas,</p> <p>Fotos e imágenes de partes de un glaciar</p> <p>Rociador, tabla, bloque de hielo, bandeja, arena y tierra, celulares</p>
<p>Construcción de maqueta con 3 paisajes de la provincia de Santa Cruz y explicación oral</p>	<p>¿En dónde se ubica la cordillera? ¿Cuáles y cómo son la forma y desembocadura de los ríos de Santa Cruz? ¿Dónde se ubica el glaciar Perito Moreno? ¿Dónde se encuentra el manto de basalto en la provincia? ¿Dónde y cómo es la zona llamada Los miradores de Darwin?</p>	<p>Construir una maqueta que describa nacimiento, recorridos y desembocaduras de ríos, características de la cordillera andina patagónica y estepa.</p> <p>Explicar aprendizajes logrados en muestra escolar</p>	<p>-Seño con plastilina y algodón quedó bien la cordillera nevada</p> <p>-Con brillantina azul hice el lago Argentino y con tergo Pol el glaciar Perito Moreno</p> <p>-A los ríos los hice con plastilina y al embudo de los estuarios los pinte</p> <p>Ahora quiero volver al glaciar Perito Moreno, ahora entiendo otras cosas</p> <p>Yo volveré a Puerto Deseado pero ahora voy a ver los Miradores de Darwin y explicarle a miis abuelos</p>	<p>Cada estudiante seleccionó los materiales para su maqueta y justificó su elección</p>

Tabla 1 Secuencia de actividades y registros áulicos de la unidad didáctica

Resultados y Conclusiones

El docente de este estudio de caso manifestó en sus registros meta cognitivos que la unidad fue muy pertinente relacionando este resultado, a la correcta secuencia de actividades contextualizadas y al acompañamiento meta cognitivo durante la práctica áulica. El maestro destacó la aproximación al meta concepto de tiempo geológico como así también al modelo de paisaje cambiante.

Respecto a la dimensión actitudinal de los niños hacia el contenido, su construcción y entre ellos, señaló que esta, fue mejorando a medida que se desarrollaba la unidad. Asimismo, al modificar su perspectiva sobre el trabajo con el error, fortaleció el aprendizaje colaborativo en el estudiantado en términos del ambiente empático que se generó. Finalmente, señaló la flexibilización de su planificación para nivelar e intervenir en las trayectorias de aprendizajes de los niños, ante el difícil contexto de desarrollo de su práctica

En estos primeros resultados logrados, la unidad permitió observar como gradualmente se iba construyendo el modelo de paisaje dinámico, identificando algunos factores que

interactúan en la definición de sus formas temporales. De esta manera se dio una aproximación al análisis en tiempos geológicos en edades tempranas a través de la recursividad de la propuesta, dada por el modelo de enseñanza y los contenidos contextualizados. Coincidiendo con Moreira (2017), los mapas conceptuales se constituyeron en una valiosa herramienta para organizar las relaciones conceptuales en el aprendizaje significativo de los niños

Concluyendo, una educación ambiental centrada en contenidos geológicos, permite revalorizar el territorio en el que se habita y reconocerlo con una mirada científica

Finalmente, se reafirma que el proceso de reflexión meta cognitivo debe ser permanente en el desarrollo de la unidad y sus trazas deben observarse a lo largo de la presentación de actividades, diálogos meta cognitivos y su abordaje didáctico

Bibliografía

- Burgos, A. C. y Díaz, L. F. (2015). "Meta evaluación de la inserción áulica en Práctica Docente usando rúbricas". En Revista de Educación en Biología. Experiencias Educativas. Vol. 18, Nro. 2, pp. 67-75
- Burgos, A.C. (2020) Aportes metodológicos y didácticos para el diseño de un modelo de enseñanza de las ciencias naturales en el nivel primario a partir de rúbricas, mapas conceptuales y prácticas de laboratorio en la provincia de Santa Cruz, Patagonia Argentina [Tesis de maestría no publicada]. Universidad Nacional del Comahue. Neuquén
- De Freitas, K. A. y Alves, A. (2010). Reflexiones sobre el papel de la contextualización en la enseñanza de ciencias. Enseñanza de las Ciencias, 28(2), 275-284
- Giroux, Henry. (2009). Enseñanza contextualizada. Estados Unidos.
- Marchán-Carvajal, I. y Sanmartí, N. (2015). Criterios para el diseño de unidades didácticas contextualizadas: Aplicación al aprendizaje de un modelo teórico para la estructura atómica. Educación Química, 26(4), 267–274.
- Moreira, M. (2017). Aprendizaje significativo como un referente para la organización de la enseñanza. Archivos de Ciencias de la Educación, 11 (12), e29. En Memoria Académica. Disponible en http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/art_revistas/pr.8290/pr.8290.pdf
- Pedrinaci, E. et al. (2012). "Alfabetización en Ciencias de la Tierra". En Enseñanza de las Ciencias de la Tierra, 21.2, pp. 117-129



**II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia**



Alumnado de trabajo social tras el lente: El uso de la fotografía como herramienta de observación y denuncia de desigualdades de género y de ecología.

Paula Sepúlveda Navarrete

Alumnado de trabajo social tras el lente: El uso de la fotografía como herramienta de observación y denuncia de desigualdades de género y de ecología

Paula Andrea Sepúlveda Navarrete

Área de Trabajo Social y Servicios Sociales

Universidad de Cádiz

paula.navarrete@uca.es

1.- Introducción

Desde la introducción del Plan Bolonia en las enseñanzas universitarias, la innovación en los métodos de aprendizaje ha ido tomando cada vez más relevancia. El desarrollo de competencias generales y específicas, así como la inclusión de contenidos transversales conllevan la realización de actividades que no solo impliquen un traspaso unidireccional del profesorado al alumno, sino que este se convierta en una pieza clave de su propio aprendizaje, estimulando la investigación, la creatividad, el razonamiento y la colaboración, entre otros aspectos.

Por otra parte, el Libro Blanco del Título de Grado en Trabajo Social señala la relevancia de una formación orientada hacia los nuevos contextos y realidades sociales, con competencias laborales que les permitan ajustarse a las constantes transformaciones que vivimos. Por lo mismo, se menciona que la formación debe orientarse tanto a ser polivalente como a la especialización, asumiendo la importancia de la formación permanente, la formación continua, el aprender a aprender, etc. (Vázquez, 2004).

Dentro de estos contextos encontramos dos ámbitos que han ido adquiriendo cada vez más importancia y reconocimiento en nuestras sociedades: la actuación para eliminar las desigualdades, discriminaciones y violencias contra las mujeres, y el comprender cómo dependemos de un entorno que permita la vida de todos los seres, por lo que es fundamental nuestro compromiso con la ecología. Ambos ámbitos, además, se recogen dentro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible que son parte de la Agenda 2030 para Desarrollo Sostenible impulsada por las Naciones Unidas.

Con estos antecedentes desarrollaremos en esta comunicación una reflexión sobre 3 actuaciones de innovación docente que se centraron en el desarrollo de la técnica del Fotovoz por parte de alumnado de diversas asignaturas del Grado en Trabajo Social de la Universidad de Cádiz.

Comenzaremos por exponer los objetivos y población participante, continuaremos con la metodología utilizada, para luego exponer el desarrollo de las actividades, los principales resultados obtenidos y las conclusiones.

2.- Objetivos y población participante

2.1.- Objetivos

Como eje central de las diferentes actividades de innovación docente que recogemos en esta comunicación encontramos el objetivo de observar y reflexionar sobre los ámbitos de las desigualdades de género y de la ecología y medioambiente como temáticas claves para la intervención social con grupos y comunidades. Para el logro de este objetivo se plantearon una serie de otros objetivos, entre los que encontramos el aprender una técnica de investigación e intervención social participativa; el desarrollar competencias de expresión escrita, expresión oral, uso de medios digitales y expresión artística; y el adquirir herramientas para un trabajo colaborativo.

2.2.- La población participante

Las actividades que se exponen se realizaron con las asignaturas del Grado en Trabajo Social:

- Métodos, Modelos y Técnicas del Trabajo Social con Comunidades en el curso 2017-2018, en el cual participaron 74 alumnas/os (90% de mujeres y 10% de hombres).
- Métodos, Modelos y Técnicas del Trabajo Social con Grupos en el curso 2018-2019, en la cual participaron 95 alumnas/os (88% de mujeres y 12% de hombres).
- Métodos, Modelos y Técnicas del Trabajo Social con Comunidades en el curso 2020-2021, en el cual participaron 86 alumnas/os (92% de mujeres y 8% de hombres).

Como se puede observar, en todos los cursos se muestra una notable mayoría de mujeres, reflejando una clara feminización del alumnado de trabajo social, lo cual es coincidente con los datos de profesionales a nivel nacional. Esto lo observamos en el III Informe sobre los Servicios Sociales en España, el cual señala que los datos sobre la encuesta actual del año 2018, donde el género femenino representa el 88,9% de los casos, sobre un 10,6% del masculino. (Vicente, Arredondo y Rodríguez, 2019).

3.- Metodología de la innovación: Fotovoz

No cabe duda que la fotografía es un medio que, si bien ha estado presente en la cultura desde el siglo XIX, hoy en día es parte de la cotidianidad del alumnado con el que trabajamos. La digitalización de las imágenes y su incorporación a los móviles, así como su uso en numerosas redes sociales han hecho de la fotografía una forma de expresión, pero también hay autores que consideran que se ha entrado en una hipervisualidad (Buxó, 1999, citado en Renobell, 2005).

Pero no se puede desconocer el valor que esta tiene para la investigación y la intervención social. En el caso específico del fotovoz, esta es una técnica que se utiliza en ambos sentidos, permitiendo tanto detectar situaciones problemáticas en grupos y comunidades como servir para la activación de la comunidad para su transformación. En el caso de la intervención social Delgado y Humm-Delgado (2013) plantean que esta tiene por objetivo generar un cambio social en la comunidad utilizando las fotografías y la narrativa, dando vida a las imágenes e historias de la comunidad. Aunque ha sido utilizada por muchas disciplinas, estos autores señalan que en trabajo social permite levantar conciencia sobre temas de justicia social y empoderar a colectivos que se

encuentran infravalorados, tendiendo como objetivos: (1) habilitar a las personas para que puedan registrar y reflejar tanto sus fortalezas como las preocupaciones que tienen sobre su comunidad; (2) utilizar las fotografías para promover un diálogo sobre temas personales y comunitarios; (3) presentar estas preocupaciones a las instituciones o personas encargadas de definir políticas de intervención hacia la comunidad.

Es interesante destacar que esta técnica se ha encuadrado en la Pedagogía Popular de Paulo Freire, en tanto se promueve el diálogo para el cambio social (Wang, 2003, citado en Doval et al., 2013), y en la Teoría Feminista, que busca dar a voz a quienes por lo general no tienen acceso a quienes tienen poder de decisión con el fin de abrir un canal de diálogo hacia un cambio social positivo (Wang y Burris, 1997; Wang y Redwood-Jones, 2001, citados en Doval et al., 2013).



Imagen 1. Fotovoz sobre desigualdades de género, curso 2017-2018

Expuesto en breves palabras, el proceso del fotovoz consiste en escoger una temática (por ejemplo, la ecología) o dejar abierto el tema para que sean las personas participantes las que decidan qué les interesa trabajar basándose en sus preocupaciones sobre la comunidad. Posteriormente se toman las fotografías y se generan grupos de discusión en los cuales se propone un diálogo crítico sobre lo que estas personas interpretan de las imágenes fotográficas. A continuación, se sugieren ejercicios cortos de escritura sobre el significado simbólico que atribuyen a las imágenes, siendo utilizados posteriormente para promover un nuevo proceso de diálogo, decidiendo la narrativa final de las fotografías. El proceso termina generalmente con una exhibición pública de los trabajos fotográficos abierta hacia el resto de la comunidad y a actores claves en su desarrollo (Chonody et al., 2013). En la siguiente imagen observamos un ejemplo de las fotografías utilizadas.

Fuente: Trabajo de alumnado, archivo personal.

4.- Desarrollo de las actividades

Una vez planteados los objetivos y competencias, así como las temáticas que se deseaban trabajar con el alumnado, el desarrollo en cada una de las experiencias relatadas siguió un proceso similar, con el fin de seguir un mismo procedimiento que permitiera establecer posteriores análisis y reflexiones.

Este consistió en realizar un primer acercamiento teórico al tema sobre el cual se iba a trabajar, de forma de sentar las bases de conocimiento que les permitieran centrarse en las temáticas en el trabajo práctico.

Posteriormente, en cada uno de los cursos en que se aplicó el fotovoz se procuró un aprendizaje por medio del trabajo colaborativo, por lo que se siguieron los planteamientos de Barkley et al. (2012) en relación a la necesidad de contar con un diseño intencional con actividades estructuradas por el profesorado; cuidar que el trabajo se realice efectivamente colaborando, sin que uno o más miembros lleven a cabo las tareas mientras el resto observa o que se divida la carga sin una mayor discusión o retroalimentación; y que una vez finalizado el trabajo colaborativo se observen aprendizajes significativos. De esta forma, tras diseñar la actividad, se dividieron los cursos en grupos pequeños para permitir un trabajo colaborativo, se les entregaron los procedimientos a seguir y se acompañó permanente mente el proceso tanto en las clases presenciales como por tutorías.

En cada grupo un/a alumno/a debía asumir el rol de trabajador/a social, organizando el trabajo y promoviendo el diálogo entre los/as compañeros/as, tal como se haría en una actividad con grupos o comunidades. Este rol iba cambiando de persona cada semana, de forma tal de permitir que todos/as los/as integrantes del grupo tuvieran la posibilidad de asumir las tareas y desarrollando las competencias específicas relacionadas con la asignatura, así como competencias laborales de trabajo social. Tras finalizar cada sesión se entregaba una retroalimentación a quienes habían tenido esa semana el rol de trabajador/a social que se basaba en la observación de la docente del trabajo realizado.

Imagen 2. Fotovoz sobre determinantes sociales de la salud: ecología y medioambiente.



Preocuparnos por cumplir las medidas contra el Covid nos hace olvidar que hay que seguir cuidando el medio ambiente. Ante esta situación mostramos un sentimiento de rabia ya que es posible cuidarnos a nosotros mismos y a nuestro entorno, pero como se muestra en la fotografía no lo estamos consiguiendo.

Fuente: Trabajo de alumnado, archivo personal.

En la primera sesión de prácticas se generaba una discusión sobre qué aspectos concretos de los visto en la teoría se podrían enfocar los trabajos y se dejaba la tarea de que cada alumna/o sacara una serie de fotografías, las cuales eran compartidas en la sesión siguiente, comenzando el proceso de discusión sobre la narrativa que se daría al trabajo (elección de fotografías y el orden que estas tendrían, con la única indicación de que entre las 10 fotografías a presentar debía haber al menos una de cada participante del grupo). En la sesión siguiente se llevaba a cabo el ejercicio de escritura, en el cual se expresaban las sensaciones, interpretaciones, emociones o significados que cada participante asociaba a las fotografías, para luego, en las dos sesiones siguientes compartir estas escrituras y definir cuál sería la que representaba de mejor forma al grupo. Finalmente, se exponían los trabajos frente al curso y se promovía una discusión sobre los aprendizajes tanto de la herramienta del Fotovoz para un trabajo de intervención social con grupos y comunidades, así como del trabajo colaborativo y la asunción de los diferentes roles dentro de este, tal como se aprecia en la imagen 2.

5.- Resultados

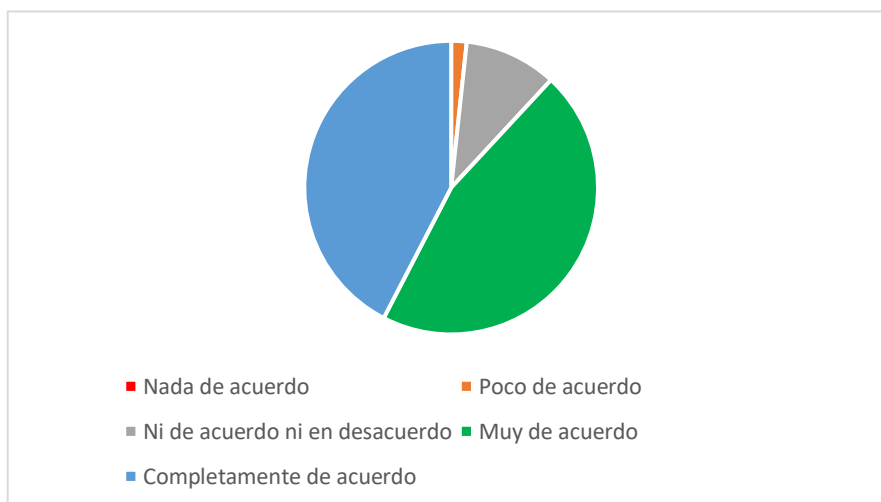
Tras las tres experiencias sobre las que se reflexiona en esta comunicación, consideramos que los resultados pedagógicos fueron positivos, en tanto se lograron los objetivos propuestos y se desarrollaron las competencias previstas.

Inicialmente, la propuesta generaba preocupación respecto de la dificultad que esta podría implicar, siendo aproximadamente un 40% de las respuestas las que asignaban una dificultad media (en promedio de las tres asignaturas aplicadas). También se presentaban reticencias cuando se explicó el proceso de retroalimentación, pues se manifestaba cierta incomodidad la observación directa y permanente del trabajo realizado. Sin embargo, al finalizar los procesos, este era un aspecto altamente valorado

en los cuestionarios de evaluación, pues se señalaba que permitía una mejor comprensión de la futura labor profesional, además de ver reforzadas las habilidades que iban desarrollando.

Respecto de la pregunta: Los elementos de innovación y mejora docente aplicados en esta asignatura han favorecido mi comprensión de los contenidos y/o la adquisición de competencias asociadas a la asignatura, más del 88% de las respuestas de mostraban favorables (en promedio de las tres experiencias), tal como observamos en la siguiente figura:

Figura 1. Porcentajes de satisfacción con la innovación docente



Fuente: elaboración propia.

Algunas de las opiniones expresadas por el alumnado en las evaluaciones de las actividades señalaban que: «No me había dado cuenta de cómo las fotografías pueden tener muchos significados y expresar lo que un grupo de personas siente» (alumno, 22 años, curso 2017-2018), «Me ayudó a pensar en mi papel en el futuro, cómo tendré que hacer las cosas. Además, es como ponerte en la piel de la gente, no me había dado cuenta de tantas desigualdades hacia las mujeres, en la propia universidad incluso» (alumna, 20 años, curso 2018-2019), «Me llamó la atención lo del covid, que ha afectado más que solo a las personas y la economía, también con tanto desecho plástico, mascarillas en cualquier parte, incluso en ambientes naturales, esto va a impactar mucho el medio ambiente» (alumna, 27 años, curso 2020-2021). Estas opiniones se ven reflejadas en los trabajos mostrados en las imágenes 3 y 4.

Imágenes 3 y 4 Fotovoz sobre determinantes sociales de la salud: ecología y medioambiente (2020-2021) y fovotoz sobre desigualdades de género (2018-2019).

INFANTILIZACIÓN DE LA MUJER

Desde la infancia, la mujer es continuamente inferiorizada y considerada incapaz de realizar ciertas actividades por ella misma o menos capacitada que los hombres. Esto es la denominada infantilización de la mujer, la cual se ve expresada en esta imagen a través de los tipos de pijamas siendo los de mujer aquellos con colores y diseños que nos evoca a la ropa infantil.

Y por desgracia, en el ámbito de la moda no es el único en el que podemos encontrar este caso...



Elena Cadena Camacho

“SE FRENA EL COVID, LA CONTAMINACIÓN ACELERA”



Cada día paseando por la calle podemos ver el impacto que está teniendo esta época de pandemia en la contaminación tan sólo mirando al suelo. Parques, aceras, puertas de supermercado, terrazas de bares, todo lleno de los recursos que nos sirven de aliados en la frenada del virus.

Fuente: Trabajo de alumnado, archivo personal.

6.- Conclusiones

El uso de la fotografía y la narrativa que la acompaña se ha mostrado como una herramienta de innovación docente que favorece un aprendizaje significativo, en tanto el alumnado de trabajo social ejercita la observación de realidades, problemáticas y recursos que existen sobre temáticas en las cuales deberá intervenir en el futuro. Los resultados de los trabajos han mostrado una alta comprensión de cómo afectan a grupos y comunidades las desigualdades de género y la problemática de la ecología y el medio ambiente, aspectos claves que se deben trabajar de forma transversal en grados en los que el estudio e intervención social son claves para generar transformaciones positivas en pro de la justicia social y el desarrollo con equidad.

Además, la utilización de esta técnica permite el trabajo colaborativo, en tanto se promueve la realización de las actividades de forma estructurada, paulatina, por medio del diálogo, el intercambio de ideas y la cooperación. Todo esto con un medio que les es familiar, como es la fotografía, integrando elementos de su práctica cotidiana al proceso de aprendizaje.

Finalmente, la forma en que se estructuraron las sesiones y las responsabilidades asignadas al alumnado permitieron una mejor comprensión del rol futuro que este asumirá en su faceta profesional, recibiendo retroalimentaciones directas que fueron altamente valoradas.

7.- Referencias bibliográficas

Barkley, Elizabeth; Cross, Patricia y Howell Major, Claire (2012). *Técnicas de aprendizaje colaborativo: manual para el profesorado universitario*. Madrid: Morata.

Chonody, Jill; Ferman, Bárbara; Amitrani-Welsh, Jill y Martin, Travis (2013). Violence through the eyes of youth: a photovoice exploration. *Journal of Community Psychology*, vol. 41, núm. 1, pp. 84-101.

Delgado, Melvin y Humm-Delgado, Denise (2013). *Asset Assesments and Community Social Work Practice*. New York: Oxford University Press.

Doval, María Isabel; Martínez-Figueira, María Esther y Raposo, Manuela (2013). La voz de sus ojos: la participación de los escolares mediante Fotovoz. *Revista de Investigación en Educación*, núm. 11 (3), pp. 150-171.

Renobell Santarén, Víctor (2005). Hipervisualidad. La imagen fotográfica en la sociedad del conocimiento y de la comunicación digital. *UOC Papers: revista sobre la sociedad del conocimiento*, núm. 1. Disponible en «<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1256208>» [Consultado 05 de junio de 2021].

Vicente González, Emiliana; Arredondo Quijada, Rafael y Rodríguez Fernández, Cayetana (Coords.) (2019). *III Informe sobre los Servicios Sociales en España*. Madrid: Consejo General del Trabajo Social.

Vázquez, Octavio (Coord.) (2004). *Título de Grado en Trabajo Social (Libro Blanco)*. Madrid: ANECA.



**II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia**



Modelos mixtos (animales reales/prototipos de simulación) para aprendizaje práctico de exploración animal.

**Sonia Macedo
Macamen de Vega
Pablo Payo-Puente**

MODELOS MIXTOS (animales reales/prototipos de simulación) PARA APRENDIZAJE PRÁCTICO DE EXPLORACIÓN ANIMAL.

(PROYECTO PEDAGÓGICO SMAC -Semiología Médica- 2020/21)

Dr^a. Sonia Macedo^{1,2}, Dr^a. Macamen de Vega², Dr. Payo-Puente Pablo (coord.)^{1,2}

1.- Faculty of Veterinary Medicine
Abel Salazar Biomedical Sciences Institute (ICBAS)

University of Porto.

Rua de Jorge Viterbo Ferreira n.º 228

4050-313 PORTO. PORTUGAL

2.- GIIPEV – Grupo de Investigación – Innovación Pedagógica de Enseñanza Veterinaria.

ppayo@icbas.up.pt

CONTEXTUALIZACIÓN

La asignatura de tercer año, Semiología Médicas de Animales de Compañía (SMAC) en Veterinaria sirve para dotar a los alumnos de las capacidades necesarias para realizar un examen clínico (pulso, temperatura, auscultación, etc) y reconocer las señales de enfermedad. Es una competencia práctica obligatoria para todo alumno de veterinaria de la UE (EAEVE, 2015) ya que será la base de toda la medicina interna y clínica médica futura.

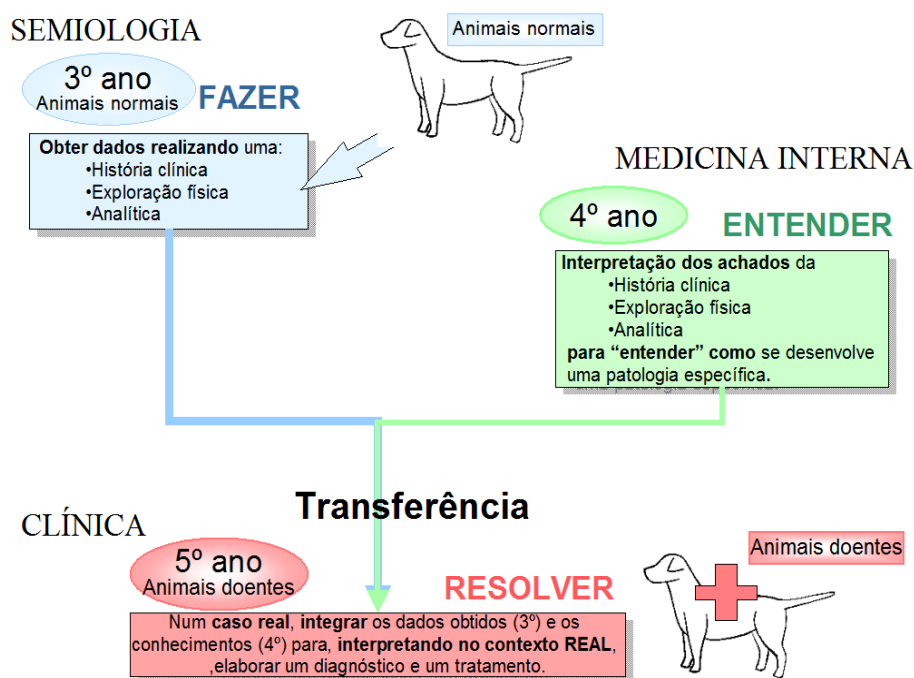


Figura 1: Contextualización: Etapas por año académico del sistema de enseñanza de Medicina de Animales de Compañía compuesto por la Semiología, Medicina Interna y Clínica Médica. En azul la asignatura Semiología, motivo de este trabajo. Fuente: creación propia del autor.

Invertir intensivamente en aprender competencias básicas prácticas como la Semiología ahorrará muchas horas de enseñanza auxiliar en futuros contextos prácticos y desarrolla la confianza de los estudiantes (Brown S, 2003). Recordar que la falta de confianza en uno mismo es la fuente más común de emociones negativas en los alumnos cuando tiene que realizar una habilidad práctica (Rikke L, 2012).

El aprendizaje para explorar un animal y hacerlo en un tiempo razonable es similar al de otras prácticas como la música, la escultura o la cirugía. El alumno, necesita saber "cómo" hacer las cosas (conocimiento), "saber hacer" (habilidad) y necesita tiempo para repetir hasta conseguir explorar con suficiente rapidez (destreza). Son precisos materiales de exploración (termómetros, otoscopios, etc) y animales vivos como modelos. Las facultades compran perros, raza Beagle, que son utilizados para la educación y en ocasiones también para investigación animal.

DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

1.- Aunque la utilización de animales vivos conduce a un aprendizaje eficaz y contextualizado, la compra institucional de estos para utilización docente, tienen connotaciones éticas a considerar porque estos animales sanos estarán condenados casi toda su vida a vivir en el espacio limitado de un canil.



Imagen 1. Departamentos del canil institucional. Por indicación del propio Organismo de Bien Estar Animal (ORBEA), los Beagles, como el de la foto, deberán permanecer en estas 15 horas/ día.

Los perros de raza Beagle participan en la enseñanza sólo los días hábiles de los periodos lectivos (± 30 semanas/año -150 días/año). La mayoría de su tiempo, 215 días/año, no son utilizados pero deberán ser igualmente alimentados, paseados y tratados. Independientemente de la cuestión ética subyacente a este tema, su rentabilidad pedagógica es baja y el coste en alimentación/personal elevado. Prescindir de los caniles institucionales, permite ventajas en bienestar animal (Turcsán B, 2020) y ahorro en costes de mantenimiento y por este motivo, hay una tendencia cada vez mayor para sustituir animales vivos por prototipos para el aprendizaje.

2.- No obstante a veces es muy difícil conseguir aprendizajes prácticos reales sin utilizar seres vivos (los reflejos en el examen neurológico p.ej.). Hacerlo como alternativa en animales enfermos en contexto hospitalario, como en medicina humana, no siempre es posible en veterinaria.

3.- El aprendizaje inicial de ciertas técnicas complejas (biopsia, exploración ocular, otoscopia p.ej.) causa mucha inseguridad en los alumnos y en ocasiones no puede realizarse en perros por motivos de bien estar animal por lo cual no se llevan a cabo.

SOLUCIÓN PROPUESTA:

No utilizar Beagles del canil de la Facultad pero al mismo tiempo no renunciar a enseñar con animales reales que serán los de los propios alumnos. En casos específicos usar prototipos de simulación creados *ad hoc*.

Con este sistema "mixto" (animales no institucionales/ prototipos) eliminamos los problemas éticos y los modelos creados, de bajo coste, permiten aprender exploraciones delicadas y dar seguridad a los estudiantes cuando se enfrenten a la realidad.

MATERIAL Y MÉTODOS

Las clases prácticas tuvieron la misma duración que otros años (3 horas) y el mismo número de alumnos (15). Por el contexto Covid 19⁴, los grupos fueron sólo de 2/3 alumnos por animal, en espacios delimitados, puertas y ventanas siempre abiertas (imagen 2).

Los alumnos podrían traer voluntariamente a las prácticas sus propios animales, siempre que fuesen dóciles, vacunados, desparasitados y con un sistema de contención. En estas clases no realizamos manipulaciones dolorosas o estresante (procedimiento¹) y pueden ser consideradas como práctica de clínica veterinaria no experimental. Cumplen la normativa de la legislación europea en vigor⁵

- Fase I: Inicialmente (contenciones p.ej) los alumnos practicaron con un prototipo de peluche económico muy funcional que cumple las características necesarias de exploración contextualizada. Descubrimos a posteriori que también es utilizado por otras facultades (Bristol Veterinary School, 2021).
- Fase II: los alumnos practicarían en sus propios animales auxiliados por el docente.
- Fase III: procedimientos más delicados o dolorosos (biopsias de piel, raspados cutáneos, citologías ganglionar, oftalmología) serían realizados en modelos.



Imagen 2: Clase práctica de Semiología. Los modelos (peluches) ya usados junto a las mesas (flechas). Alumnos practican con sus propios animales (distintas razas y tamaños). En el segundo grupo de la izquierda docente corrigiendo una técnica realizada en un animal real.

⁴ El contexto Covid-19 exigió grupos de alumnos más pequeños y que diferentes grupos no contactasen con los mismos especímenes. No existen suficientes animales institucionales para cumplir las medidas exigidas y este tipo de aprendizaje práctico según el método clásico no se podría realizar

⁵ Están fuera del ámbito de la aplicación del Decreto-lei nº 113/2013, de 7 de Agosto
 b) las prácticas de clínica veterinaria no experimental.
 f) las prácticas que no pasibles de causar dolor, sufrimiento, angustia o daño duradero equivalente o superiores a los provocados por la introducción de una aguja en conformidad co las buenas prácticas veterinarias (definición de "procedimiento").



Imagen 3 (izquierda) y 4 (derecha): Clase práctica de Semiología. Izquierda alumna practicando una contención con el modelo . Imagen derecha, mismo grupo practicando con su propio animal de compañía.

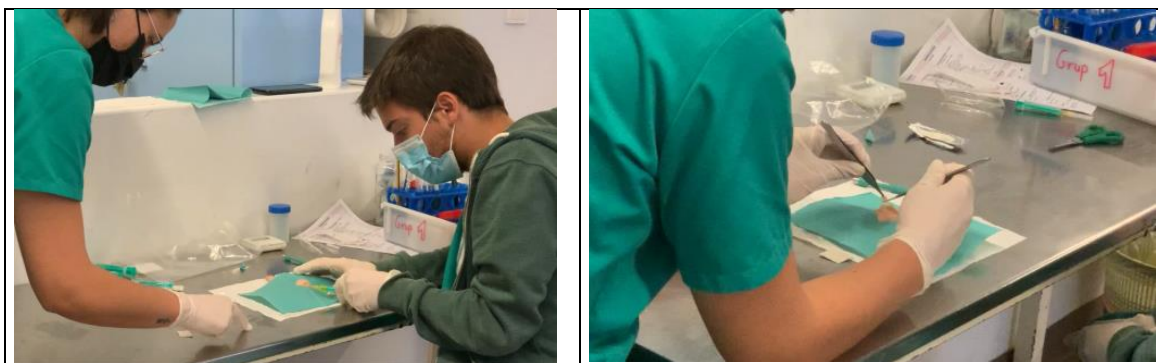


Imagen 5 y 6: Clase práctica de Semiología. Foto izquierda alumno realizando una anestesia local en modelo. Izquierda biopsia de piel en un modelo.



Imagen 7: Clase práctica. Los animales permanecen tranquilos en la sala junto a sus propietarios cuando no son necesarios

Imagen 8: Prototipo de oreja y canal auditivo para exploración otoscópica profunda y recogida de muestras.(anexo I)

Imagen 9: Prototipo de ojos caninos para exploración oftalmoscópica intensiva (anexo II).

Los alumnos realizaron el mismo tipo de examen práctico DOPA⁶ que otros años sólo que con sus propios perros y con los prototipos.

Como todos los años, al final del semestre cuando tuvieron sus notas, los estudiantes realizaron de modo voluntario y anónimo un cuestionario específico sobre la asignatura⁷ (tasa de participación media de 86%)

Comparamos el aprendizaje práctico, con este sistema mixto de animales propios y modelos con el realizado otros años utilizando exclusivamente perros Beagles de la institución. Consideramos 3 aspectos para este efecto.

- 1.- Seguimiento en tiempo real: aleatoriamente, al final de algunas prácticas, realizamos un cuestionario anónimo y voluntario, una pregunta en la que los alumnos valorasen genéricamente la práctica con este modelo mixto.(Gráfico 1)
- 2.- Con los cuestionarios internos de la asignatura⁴ analizamos la percepción del alumno sobre su propio aprendizaje, la importancia dada al conocimiento adquirido, interés de las prácticas y la exigencia, dificultad, justicia y si fue considerada completa la prueba de evaluación. (Tabla 1)
- 3.- Resultados académicos (notas del examen práctico).

⁶ **Direct Observations or Performans Audits:** El estudiante realiza una historia clínica y una exploración física del animal real. Permite al observador evaluar múltiples aspectos en poco tiempo e en varias situaciones reales. Usamos listas de verificación públicas y examinadores con experiencia como medidas de aumento de la fiabilidad y validez en comparación con otros métodos de evaluación subjetiva global. (Mc Millan, 2005)

⁷ Disponible on-line en <https://acortar.link/SRKR5>

RESULTADOS

- Por primera vez, alumnos tuvieron experiencia práctica contextualizada con animales de tipologías y razas distintas en contraste con las clases prácticas de años anteriores en las únicamente tuvieron Beagles, institucionales, muy parecidos entre si.
- Fue posible crear modelos económicos y accesibles que sirvieron para el aprendizaje de los alumnos.
- La valoración de las prácticas con este modelo mixto, (en tiempo real, justo al final de la clase fue muy positiva y mejoró con el avance de la asignatura. (Gráfico 1)

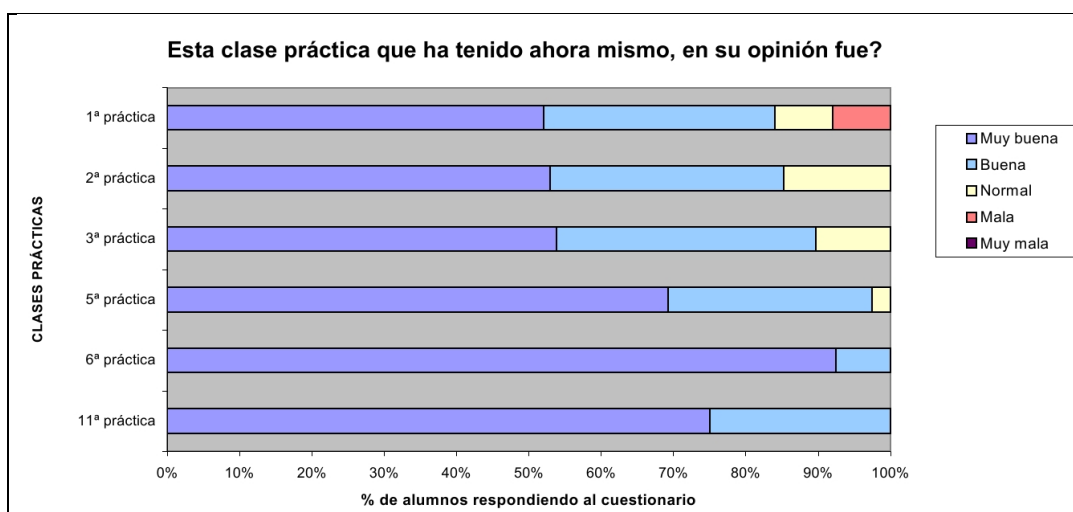
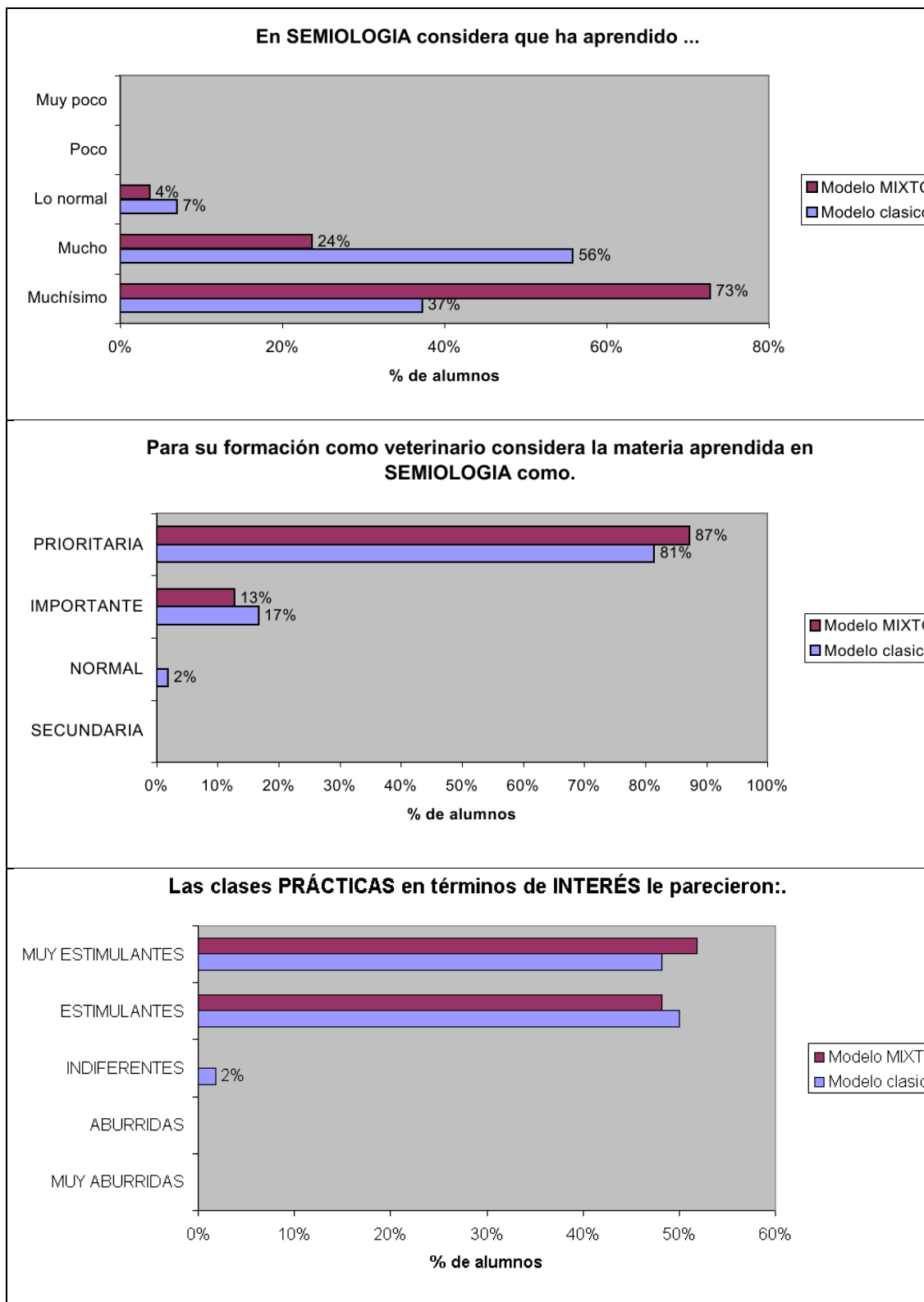
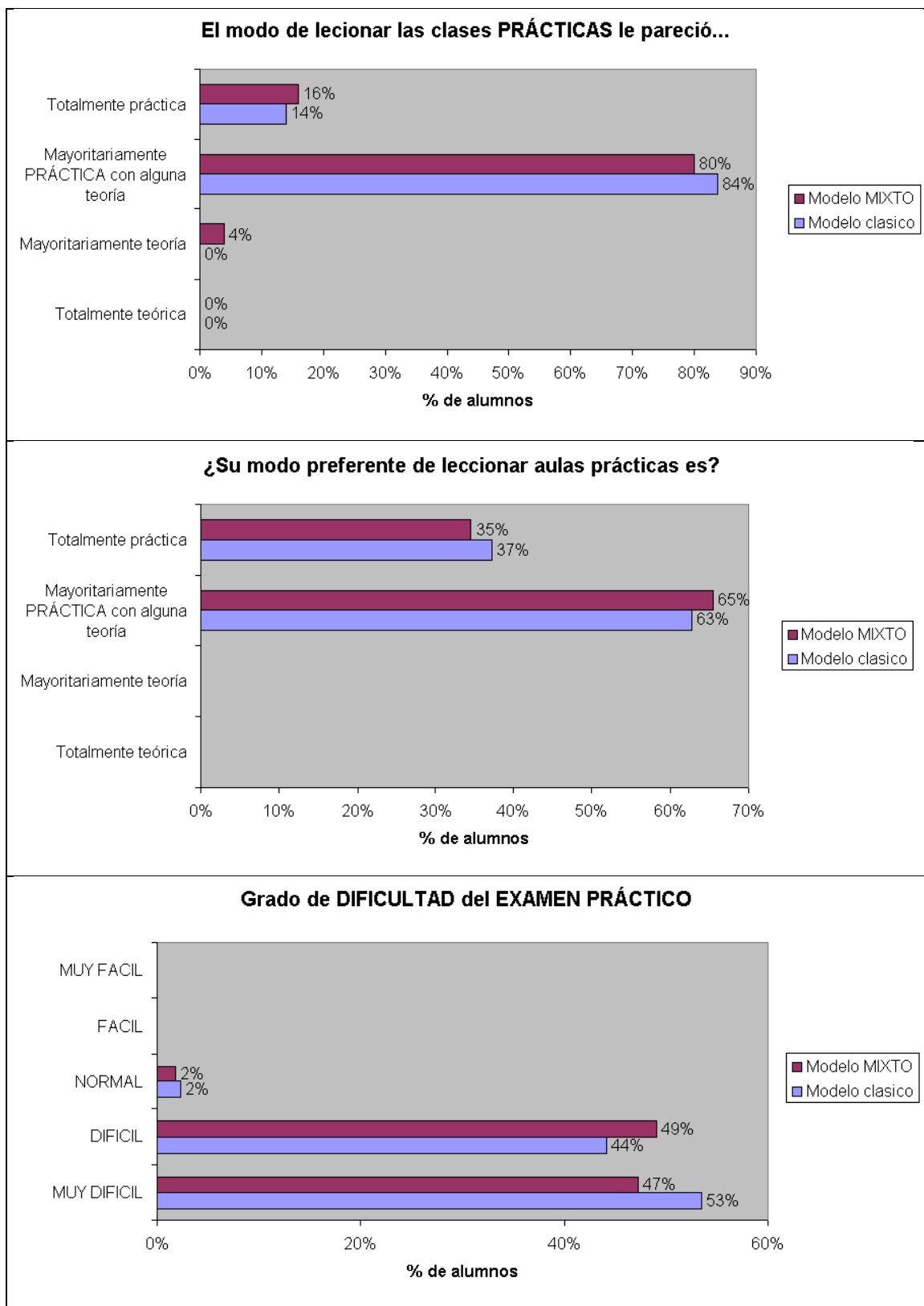


Gráfico 1: seguimiento en tiempo real de la valoración que los estudiantes hacían de las prácticas que acababan de recibir con el modelo mixto.

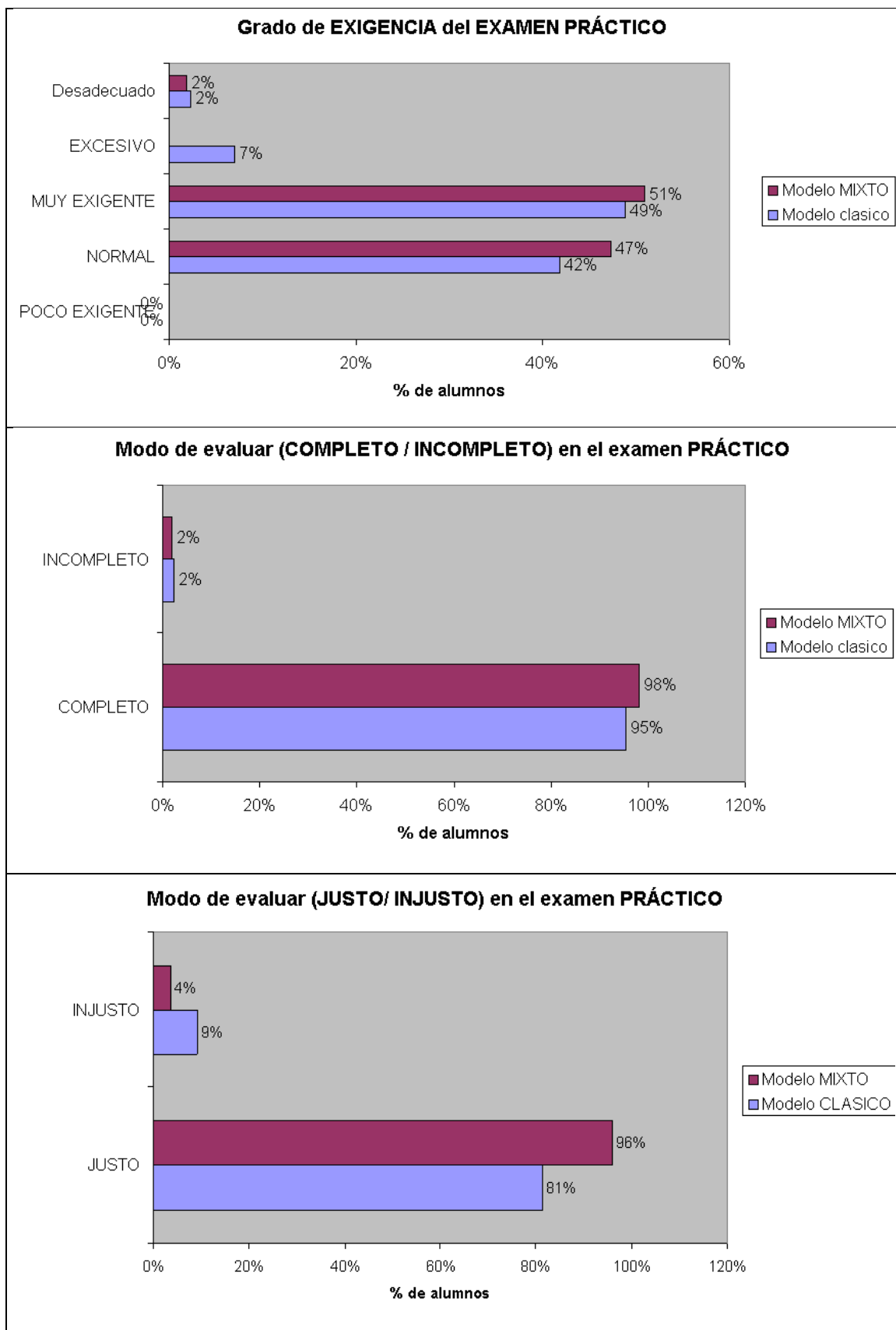
- La percepción del propio alumno sobre su propio aprendizaje y sobre la importancia del conocimiento adquirido fue buena o muy buena en este modelo mixto comparativamente a otros años en los que se usó el modelo clásico que usa solo Beagles institucionales (Gráficos 2 y 3).
- El interés que tuvo la parte práctica y el modo como esta fue dada con este sistema innovador fue comparativamente muy bien valorado por los estudiantes, incluso en algunos casos mejor que el modelo clásico.(Gráficos 4 , 5 y 6)
- El examen práctico, de por si muy riguroso, con este modelo mixto mantuvo su nivel de exigencia y dificultad lo cual no fue entendido por los estudiantes como algo negativo. También mantuvo e incluso mejoró la calidad al ser este examen considerado más completo y más justo respecto a otros años en los fueron utilizados exclusivamente animales institucionales para la evaluación.(Gráficos puntos 7 ,8 ,9 y 10).



Gráficos 2 (superior),3 (medio) y 4 (inferior): Cuestionario específico sobre la asignatura: Percepción del alumno sobre el propio aprendizaje, la importancia dada al mismo y el interés que despertaron en el alumno las prácticas. Comparativa modelo clásico (enseñanza con Beagles del canil institucional) con el modelo mixto propuesto .



Gráficos 5 (superior), 6 (medio) y 7 (inferior): Cuestionario específico sobre la asignatura: percepción del modo de impartir las clases prácticas, preferencias y dificultad del examen. Comparativa modelo clásico (enseñanza con Beagles del canil institucional) con el modelo mixto propuesto .



Gráficos 8 (superior), 9 (medio) y 10 (inferior): Cuestionario específico sobre la asignatura: Exigencia, modo completo /incompleto de evaluar y percepción de justicia de la propia evaluación. Comparativa modelo clásico (enseñanza con Beagles del canil institucional) con el modelo mixto propuesto (en gris).

- Respecto a las calificaciones (notas), no existen diferencias estadísticamente significativas entre las de los alumnos de este año (que aprendieron con este modelo mixto) y las de los otros años que aprendieron con el modelo clásico con animales institucionales del canil.
- El contexto Covid-19 exigió grupos de alumnos más pequeños y que diferentes grupos no contactasen con los mismos especímenes. Estos requisitos fueron resueltos con nuestro modelo mixto que nos permitió un mayor número de animales por clase con grupos de alumnos pequeños (Imagen 2).
- Los estudiantes ya no tuvieron la necesidad de venir a la facultad, fuera de sus horarios, para conseguir mayor destreza con los Beagles, como era habitual en otros años. Al realizar los exámenes con sus propios perros pudieron practicar con los “animales de examen”, sus propios animales, en sus domicilios reduciéndose por tanto los desplazamientos y los grupos numerosos en contexto Covid 19.

CONCLUSIÓN

Aunque existen muchos estudios sobre modelos en veterinaria (Hart, 2004; Baillie, 2007; Patronek, 2007; Gopinath, 2012; Bradley 2015; Langebaek, 2015; Motta, 2015; Badman, 2016; Fahie, 2016; Read, 2016) son pocos los que tratan específicamente sistemas mixtos (animales vivos/modelos) como el presentado.

En este estudio demostramos que es posible realizar aprendizajes de tipo práctico iguales o mejores con un modelo mixto de animales no institucionales/prototipos comparativamente al modelo clásico que se sirve de la compra de animales saludables que vivirán en caniles confinados la gran parte de su vida.

Resolvemos los problemas ético morales aparejadas al uso de estos animales institucionales (Arluke, 2014, Paul y Podberscek, 2000) y por otra parte con este sistema innovador, las instituciones podrían ahorrar, en nuestro caso aproximadamente 50.000 Euros/año, sólo en costes de mantenimiento, personal y alimentación.

BIBLIOGRAFÍA de referencia.

Arluke A.(2004) The use of dogs in medical and veterinary training: understanding and approaching student uneasiness. *J Appl Anim Welf Sci.* 2004;7(3):197–204. https://doi.org/10.1207/s15327604jaws0703_6. Medline:15498727

Badman M, Tullberg M, Hoglund OV, Hagman R.(2016) Veterinary student confidence after practicing with a new surgical training model for feline OVH. *J Vet Med Educ.* 2016;43(4):427–33. <https://doi.org/10.3138/jvme.1015-165R2>. Medline:27487110

Baillie S.(2007) Utilization of simulators in veterinary training. *Cattle Pract.* 2007; 15(3):224–8.

Bartram DJ, Baldwin DS (2008). Veterinary surgeons and suicide: Influences, opportunities and research directions. *Vet Rec.* 2008;162:36–40.

Best CO, Perret JL, Hewson J, Khosa DK, Conlon PD, Jones-Bitton A (2020). A survey of veterinarian mental health and resilience in Ontario, Canada. *Can Vet J.* 2020 Feb;61(2):166-172.

Beerda B., Schilder M. B. H., Bernadina W., Van Hooff J. A. R. A. M., De Vries H. W., Mol J. A. (1999) Chronic stress in dogs subjected to social and spatial restriction. II. Hormonal and Immunological Responses. *Physiology & Behavior* 66, 243–254

Beerda B., Schilder M. B. H., Van Hooff J. A. R. A. M., De Vries H. W., Mol J. A. (2000) Behavioural and hormonal indicators of enduring environmental stress in dogs. *Animal Welfare* 9, 49–62

Bradley C, Edwards G, Carlson A.(2015) A synthetic abdominal model for teaching basic veterinary surgical techniques. In *VeST 2015: International Veterinary Simulation in Teaching Conference; 2015 Sep 14–16; Hannover, Germany.* Düsseldorf, Germany: German Medical Science GMS Publishing House; 2015.

Bristol Veterinary School, (2021). University of Bristol. <https://www.bristol.ac.uk/vet-school/research/comparative-clinical/veterinary-education/clinical-skills-booklets/dog-and-cat/>

Brown S, Glasner (2003). A. *Evaluar en la Universidad. Problemas y nuevos enfoques.* Madrid: Narcea Ed; 2003

European Association of Establishments for Veterinary Education (EAEVE) (2015). European Coordination Committee for Veterinary Training (ECCVT) Day One Competences—adopted March 26, 2015 [Internet]. Vienna: EAEVE; [accessed 2021 Mar 3]. Available from: https://www.eaeve.org/fileadmin/downloads/eccvt/2015_2_D1C_Adopted_Annex_5.4.1.pdf.

Fahie M, Cloke A, Lagman M, et al.(2016) Training veterinary students to perform ovarioectomy using theMOOSE spay model with traditional method versus the dowing spay retractor. *J Vet Med Educ.* 2016;43(2):176–83. <https://doi.org/10.3138/jvme.0915-150R>. Medline:27075279 Medline

Gopinath D, McGreevy PD, Zuber RM, et al.(2012) Developments in undergraduate teaching of small-animal soft-tissue surgical skills at the University of Sydney. *J Vet Med*

Educ. 2012;39(1):21–9. <https://doi.org/10.3138/jvme.0411.044R>. Medline:22430078
Medline

Hellyer PW, Frederick C, Lacy M, Salman MD, Wagner AE. (1999) Attitudes of veterinary medical students, house officers, clinical faculty, and staff toward pain management in animals. *J Am Vet Med Assoc.* 1999 Jan 15;214(2):238-44. PMID: 9926017.

Hart LA, Wood MW. (2004) Uses of animals and alternatives in college and veterinary education at the University of California, Davis: institutional commitment for mainstreaming alternatives. *Altern Lab Anim.* 2004;32(Suppl 1B):617–20. <https://doi.org/10.1177/026119290403201s104>. Medline:23581149 Medline

Hubrecht R. C., Serpell J. A., Poole T. B. (1992) Correlates of pen size and housing conditions on the behaviour of kennelled dogs. *Applied Animal Behaviour Science* 34, 365–383

Langebaek R, Toft N, Eriksen T. (2015) The SimSpay—student perceptions of a low-cost build-it-yourself model for novice training of surgical skills in canine OVH. *J Vet Med Educ.* 2015;42(2):166–71. <https://doi.org/10.3138/jvme.1014-105>. Medline:25862402
Medline,

McMillan JH, Schumacher S. (2005). *Investigación educativa. Una introducción conceptual.* 5ª ed. Madrid: Pearson Educación Ed.

Morris C. L., Grandin T., Irlbeck N. A. (2011) COMPANION ANIMALS SYMPOSIUM: environmental enrichment for companion, exotic, and laboratory animals. *Journal of Animal Science* 89, 4227–4238

Motta T, Carter B, Silveira C, et al.(2015) Development and validation of a low-cost surgical simulator to teach canine ovariohysterectomy. InVeST 2015: International Veterinary Simulation in Teaching Conference; 2015 Sep 14–16; Hannover, Germany. Düsseldorf, Germany: German Medical Science GMS Publishing House; 2015.

Markowitz H., Woodworth G. (1978) Experimental analysis and control of group behavior. In. Eds Markowitz. H, Stevens. V. J. *Behavior of Captive Wild Animals.* Chicago: Nelson-Hall. (pp. 107–131).

Patronek GJ, Rauch A. (2007) Systematic review of comparative studies examining alternatives to the harmful use of animals in biomedical education. *J Am Vet Med Assoc.* 2007;230(1):37–43. <https://doi.org/10.2460/javma.230.1.37>. Medline:17199490 Medline

Paul, E.S. & Podberscek, A.L.. (2000). Veterinary Education and Students' Attitudes towards Animal Welfare. *The Veterinary record.* 146. 269-72. 10.1136/vr.146.10.269.

Payo-Puente, P. (2009). *La inteligencia emocional como variable predictora de adaptación psicosocial en estudiantes de la Comunidad de Madrid (Tesis doctoral).* Universidad de León. España.

Protopopova, Alexandra (2016). Effects of sheltering on physiology, immune function, behavior, and the welfare of dogs, *Physiology & Behavior*, Volume 159 (Pages 95-103) , 2016. ISSN 0031-9384, <https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2016.03.020>. (<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0031938416301068>)

Read EK, Vallevand A, Farrell RM.(2016) Evaluation of veterinary student surgical skills preparation for ovariohysterectomy using simulators: a pilot study. *J Vet Med Educ.* 2016;43(2):190–213. <https://doi.org/10.3138/jvme.0815-138R1>. Medline:27111005
Medline

Rikke Langebæk, Berit Eika, Lene Tanggaard, Asger Lundorff Jensen, and Mette Berendt (2012) Emotions in Veterinary Surgical Students: A Qualitative Study. *Journal of Veterinary Medical Education* 2012 39:4, 312-321. <https://doi.org/10.3138/jvme.0611.068R1>

Smeak DD. (2008) Teaching veterinary students using shelter animals. *J Vet Med Educ.* 2008 Spring;35(1):26-30. doi: 10.3138/jvme.35.1.026. PMID: 18339952.

Spielberger, C., Gorsuch, R., Lushene, R., Vagg, P. and Jacobs, G. (1983) State-Trait Anxiety Inventory for Adults. Mind Garden, Menlo Park, 1-33.

Stephen J. M., Ledger R. A. (2005) An Audit of Behavioral Indicators of Poor Welfare in Kennelled Dogs in the United Kingdom. *Journal of Applied Animal Welfare Science* 8, 79–95

Turcsán B, Tátrai K, Petró E, Topál J, Balogh L, Egyed B, Kubinyi E. (2020) Comparison of Behavior and Genetic Structure in Populations of Family and Kennelled Beagles. *Front Vet Sci.* 2020 Apr 15;7:183. doi: 10.3389/fvets.2020.00183. PMID: 32351979; PMCID: PMC7174610

Williams, Christi & Emond, Kristen & Maynard, Kara & Simpkins, Julie & Stumbo, Allie & Terhaar, Traci. (2018). An Animal-Assisted Intervention's Influence on Graduate Students' Stress and Anxiety Prior to an Examination. *OALib.* 05. 1-16. 10.4236/oalib.110483

ANEXO I

MODELO ANATÓMICO DEL OJO CANINO

Este modelo ha sido diseñado para poder practicar la exploración veterinaria del ojo del perro sano, así como de distintas patologías oculares que pudiera presentar. El globo ocular y el párpado reproducen un ojo sano y las lentes simulan diferentes patologías. Así mismo el párpado lleva un orificio de 0,8 mm que permite practicar el sondaje del canal lagrimal. El modelo permite también simular distintos grados de congestión ocular e/o hipertensión ocular ya que es susceptible de pintarse con rotuladores para acetatos simulando la presencia de ingurgitación capilar tanto de vasos rectos (hipertensión capilar) como de vasos tortuosos (congestión).

MATERIALES

- Moldes esféricos de silicona de 3 cm de diámetro.
- Resina polimérica (fimo) blanca, negra, verde, azul y marrón.
- Resina epoxi.
- Lápices de pintura pastel de varios colores.
- Lijas y pulimento.
- Silicona podológica de tipo “blanda/blanda” para las partes periféricas al propio globo ocular (párpados superior e inferior).
- Alambre de 0,8 mm para el canal lagrimal.
- Silicona transparente termofusible para las lentes.
- Imágenes impresas en papel de las distintas patologías oculares.

PROCESO DE CREACIÓN

1. Modelado del globo ocular con la resina polimérica blanca.
2. Modelado y colocación de la pupila (resina polimérica negra) y del iris (resina polimérica azul, marrón y verde) sobre el globo ocular.
3. Horneado a 130°C durante 30 minutos.
4. Decoración de las venas del globo ocular con lápiz pastel rojo.
5. Decoración y remate del aspecto final del iris con lápiz pastel de varios colores.
6. Inmersión en resina epoxi y curado durante 24 horas.
7. Lijado, pulido y abrillantado final.
8. Moldeado del párpado con silicona podológica de tipo “blanda/blanda” teniendo en cuenta el orificio para el lagrimal.
9. Modelado del tercer párpado con la silicona podológica.
10. Utilizando las imágenes impresas de las patologías oculares (recortadas al tamaño apropiado) y resina epoxi, haremos las lentes colocando un poco de resina en la parte cóncava del molde esférico de silicona y sumergiéndolo en ella el papel. Para que la lente quede curva, presionaremos con otro molde esférico del mismo tamaño sobre la resina para que al curarse coja la curvatura deseada. En caso de no ajustar perfectamente al ojo una vez terminada, se utilizará silicona termofusible sobre la parte convexa del mismo molde y antes de que se solidifique se colocará la lente sobre ella consiguiendo así un añadido de silicona que permitirá que la lente ajuste en el globo ocular perfectamente.

ANEXO II MODELO ANATÓMICO DEL CANAL AUDITIVO Y LA OREJA CANINA/FELINA

Este modelo ha sido diseñado para practicar la exploración veterinaria del oído sano/enfermo del perro y del gato tanto visual simple como las técnicas de exploración con oftalmoscopio. También es utilizado para la adquisición de las habilidades prácticas y destrezas necesarias para la aplicación de medicamentos en el canal auditivo, así como la limpieza del mismo, la toma de muestras citológicas de carácter diagnóstico y la extracción de cuerpos extraños. El tapón hace posible la limpieza del modelo, lo que permite simular algunas patologías al poder añadir diferentes sustancias a modo de secreciones (sangre, pus, secreciones de tipo café molido simulando parasitosis, etc).

MATERIALES

- Plástico termomoldeable para hacer el molde.
- Cabeza de un perro/gato (cadáver) según el caso.
- Silicona podológica blanda/blanda y blanda.

PROCESO DE CREACIÓN

1. Fundir el plástico termomoldeable a 65°C.
2. Introducir en el canal auditivo del cadáver hasta el tímpano mientras es moldeable y extender por la cara interna de la oreja.
3. Dejar enfriar y una vez se solidifique del todo, extraer el molde del oído.
4. Rodear el modelo obtenido con silicona podológica del tipo "blanda-blanda" para conseguir la forma más parecida posible al molde que hemos hecho con el plástico. Retirar el molde con cuidado.
5. Recortar la punta inferior del canal auditivo de silicona una vez que esta ha alcanzado el grado total de curación (24h) y hacer un tapón de la misma silicona un grado más dura que simule el tímpano y permita tapar y destapar el canal para poder limpiarlo.



II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia



**Cambios en la visión de indagación científica:
Una aproximación a la interpretación de
esquemas realizados por docentes del Curso
ICEC de la Región de Aysén**

**Patricia López Stewart
Alejandra Moncada Orellana
Patricia Espinosa Terán**

Cambios en la visión de indagación científica: Una aproximación a la interpretación de esquemas realizados por docentes del Curso ICEC de la Región de Aysén⁸

Programa ICEC, Facultad de Educación, Universidad Alberto Hurtado

Almirante Barroso 10, Santiago

Patricia López Stewart palopez@uahurtado.cl

Alejandra Moncada Orellana alemoncadao@gmail.com

Patricia Espinosa Terán patriciaespinosat@gmail.com

Introducción

En las últimas décadas, como respuesta a las crecientes demandas de habilidades y competencias requeridas para desenvolverse en el incierto siglo XXI, se han generado movimientos, propuestas y visiones innovadoras para la educación en ciencias.

El Programa de Indagación para la Educación en Ciencias (ICEC), implementado desde el 2015 por el Ministerio de Educación de Chile, busca impulsar el desarrollo profesional docente en el área de las ciencias naturales, con la finalidad de formar a los docentes en indagación como enfoque didáctico y pedagógico para la alfabetización científica de los estudiantes, favoreciendo la conformación de comunidades de aprendizaje docente. El programa, aplicado en todas las regiones del país por distintas universidades, responde a los desafíos para la formación docente que exige el siglo XXI.

Considerando cuán difícil es conocer y modificar las visiones o creencias docentes, la evidencia de que estas impactan en sus percepciones y juicios, y estos en sus prácticas de aula (Biddle *et al.*, 2000), se evaluó en qué medida los docentes participantes, cambian su visión de indagación científica durante el Curso ICEC. Para esta investigación, se utilizaron algunas de las categorías propuestas por Fernández *et al.* (2002), acerca de la visión de ciencias: concepción empiroinductivista y ateórica; concepción rígida de la actividad científica; concepción apromblemática y ahistórica de la ciencia; concepción individualista y elitista de la ciencia, con la finalidad de disponer de mayor sustento de análisis respecto de los cambios en las concepciones docentes.

⁸ En el presente artículo se utilizan de manera inclusiva -es decir, entendiendo que esta denominación incluye a hombres y mujeres- términos como docente, estudiante, escolar, etc. No se usan referencias explícitas como “los/las”; “o/a”, u otras, con el propósito de evitar la saturación gráfica del texto.

El objetivo fue conocer y analizar las representaciones de indagación científica, como enfoque didáctico y pedagógico que presentan docentes participantes del Curso de Especialización en Indagación Científica de la Región de Aysén.

Metodología

La investigación consistió en el análisis interpretativo y comparativo de esquemas rotulados acerca de la visión de indagación científica de los docentes participantes del curso, quienes son educadoras de párvulo, profesores de educación básica, media y diferencial que imparten clases de ciencias en establecimientos educativos de la región. Para ello, se les solicitó, sin incluir ninguna instrucción específica para su realización, que elaboraran un esquema rotulado donde plasmaran su visión de indagación. Dicho ejercicio se llevó a cabo en tres momentos del desarrollo del curso: al inicio (octubre 2019), en una etapa intermedia (marzo 2020) habiendo transcurrido 187 horas del curso y al término de este (agosto 2020), con 400 horas de formación.

La visión de indagación científica que sirve de marco de referencia considera los cuatro dominios enunciados por Driver *et al.* (1996): Dominio 1: “Esquemas conceptuales”; Dominio 2: “Procesos y estrategias”; Dominio 3: “Marcos epistémicos” y; Dominio 4: “Procesos sociales”. Dichos dominios, analizados desde la perspectiva de la educación en ciencias, conforman componentes clave de la indagación científica como enfoque didáctico y pedagógico: visión de ciencia como construcción social y cultural; grandes ideas de la ciencia como conocimiento en construcción; desarrollo de habilidades y actitudes científicas en el proceso de aprendizaje; argumentación sustentada en evidencia; comunicación y difusión de los aprendizajes, en un marco de colaboración y conformación de comunidades de aprendizaje.

El análisis de cada esquema se realizó desde la perspectiva del grupo (curso). Los términos y/o ideas de los docentes fueron clasificados en los cuatro dominios y sus correspondientes subdominios (Tabla 1).

Tabla 1. Dominios, subdominios y ejemplos categorizados de las ideas docentes. Fuente: Elaboración propia.

Dominios	Subdominios	Ejemplo de cómo se expresa en los esquemas
Esquemas conceptuales <i>El cuerpo de conocimientos incluye:</i>	Hechos y conceptos	<i>Conceptos</i> <i>Generación de ideas nuevas</i>
	Principios y teorías	<i>Generación de teorías</i> <i>Explicación de la naturaleza y sus fenómenos</i> <i>Hipotetizar sobre fenómenos</i>
Procesos y estrategias <i>El conocimiento</i>	Proceso esquemático construcción conocimiento.	no de del <i>Efectuar pasos</i> <i>Utilización de diferentes caminos</i> <i>Construcción de conceptos</i>

<i>científico se adquiere a través de:</i>	Razonamiento científico y desarrollo de habilidades	<i>Desarrollo de habilidades y competencias</i> <i>Resolución de problemas</i> <i>Análisis de información</i> <i>Investigación</i> <i>Observación</i> <i>Predicciones</i> <i>Cuestionamientos</i> <i>Comparaciones</i> <i>Obtención de datos</i> <i>Interpretación</i> <i>Reflexión</i>
Marcos epistémicos <i>El conocimiento científico es:</i>	construcción social y cultural <hr/> empírico y basado en la observación <hr/> provisional e incierto	<i>Compartir</i> <i>Valorar ideas del otro</i> <hr/> <i>Trabajo en equipo</i> <hr/> <i>Diálogo y discusión</i> <hr/> <i>Reflexión y evaluación colaborativa</i> <hr/> <i>Comprobar</i> <hr/> <i>Experimentar</i> <hr/> <i>Reunir evidencia</i>
Procesos sociales <i>El conocimiento científico:</i>	se construye en grupos de colaboración <hr/> se basa en investigaciones previas <hr/> utiliza formas convencionales para ser comunicado y debatido	<hr/> <i>Comunicación democrática entre pares</i> <hr/> <i>Amplía conocimientos en torno a un tema</i> <hr/> <i>Valora conocimientos previos</i>

Cada subdominio es considerado en forma independiente para el análisis de los cambios evidenciados en los esquemas docentes. Posteriormente, se comparó de manera descriptiva la visión de indagación en cada uno de los esquemas y se identificaron los cambios a medida que transcurría el proceso formativo. Luego, se definió la trayectoria de cambio para cada uno de los cuatro dominios de la indagación científica propuestos *a priori*; así como la trayectoria de la visión de indagación científica

de los docentes, con la finalidad de inferir acerca de la influencia de las distintas acciones formativas sobre la concepción de indagación que construían los docentes (Figura 1).



Figura 1. Síntesis de las acciones formativas del Curso ICEC-UAH. Fuente: Elaboración propia

Además, para el análisis de los resultados, se consideró la propuesta de Gil Pérez (1994) y Fernández *et al.* (2002) acerca de las distintas visiones de ciencia que son transmitidas por su enseñanza, con el propósito de documentar los cambios identificados, utilizando categorías estudiadas y consensuadas.

Resultados y discusión

La figura 3 sintetiza los cambios en la visión de indagación científica escolar de los docentes participantes del curso.

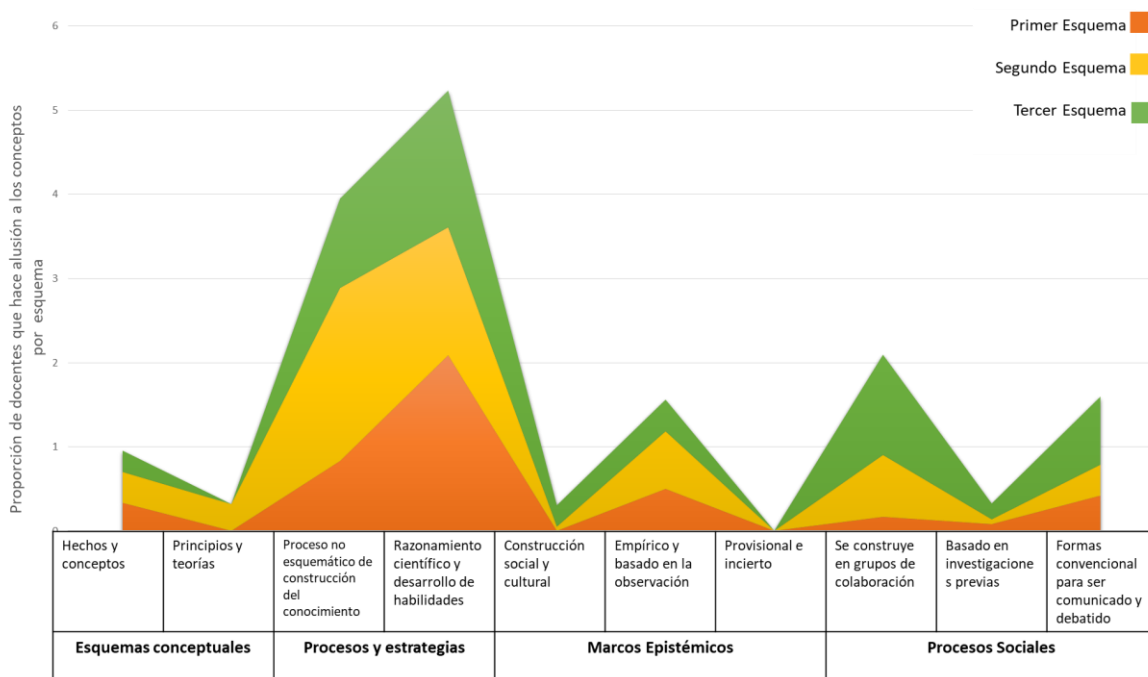


Figura 3. Visión de Indagación Científica Escolar contenida en los esquemas en tres momentos del Curso ICEC-UAH. Fuente: Elaboración propia.

Aun cuando no es posible responder taxativamente la pregunta de investigación, podemos plantear que se perciben cambios de las concepciones docentes en los distintos dominios de la indagación científica considerados. Se evidencia que, paulatinamente, los docentes incorporan conceptos nuevos, reemplazan otros y avanzan a concepciones que se aproximan a la visión de indagación científica que el curso busca promover. Sin embargo, existen claras diferencias entre los dominios analizados, e incluso al interior de ellos.

En conclusión, durante el desarrollo de este estudio preliminar y, especialmente, al analizar los resultados, surgieron preguntas que tienen relación con las estrategias que será necesario diseñar para que los progresos docentes, en el marco del desarrollo profesional docente continuo, sean más evidentes y se transfieran, paulatinamente, a la práctica docente cotidiana. Como se mencionó, las primeras consecuencias de los resultados de esta investigación preliminar son la necesidad de introducir algunas modificaciones en los programas académicos, como profundizar en algunos tópicos e introducir otras estrategias, asegurando el irrestricto respeto de los saberes docentes.

Bibliografía

Barrow, L. H., A (2006). Brief History of Inquiry: From Dewey to Standards. *Journal of Science Teacher Education*, 17, 265-278.

Berland, L. y McNeill, L (2010). A learning progression for scientific argumentation: understanding student work and designing supportive instructional contexts. *Science Education*, 94(5), 765-793.

- Biddle, B.; Good, T. y Goodson, I. (2000). *La enseñanza y los profesores I. La profesión de enseñar*. Buenos Aires: Paidós.
- Bybee, R. (2004). Scientific Inquiry and Science Teaching. En Flick, L. y Lederman N. (eds.). *Scientific inquiry and nature of science: Implications for teaching, learning, and teacher education*, pp. 1-14. Dordrecht. The Netherlands: Kluwer Academic Publishers.
- Carvajal, E. y Gómez, M. (2002). Concepciones y representaciones de los maestros de secundaria y bachillerato sobre la naturaleza, el aprendizaje y la enseñanza de la ciencia. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 7, 577-602.
- Doménech, F., Traver, J., Moliner, M. y Sales, M. (2006). Análisis de las variables mediadoras entre las concepciones educativas del profesor de secundaria y su conducta docente. *Revista de Educación*, 340, 473-492.
- Driver, R., Leach, J., Millar, R. y Scott, P. (1996). *Young people's images of science*. Open University Press Buckingham.
- Duschl, R. (2000) Making the nature of science explicit. En R. Millar, J. Leach y J. Osborne (Eds.) *Improving science education: the contribution of research*. Philadelphia: Open University Press.
- Duschl, R. (2008). Science education in three-part harmony: Balancing conceptual, epistemic, and social learning goals. *Review of Research in Education*, 32, 268–291.
- Fernández, I. (2000). Análisis de las concepciones docentes sobre la actividad científica: una propuesta de transformación. (Tesis doctoral). Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales. Universidad de Valencia, España.
- Fernández, I., Gil, D., Alís, J. C., Cachapuz, A. F. y Praia, J. (2002). Visiones deformadas de la ciencia transmitidas por la enseñanza. *Enseñanza de las ciencias: revista de investigación y experiencias didácticas*, 20, 477-488.
- Flick, L. y Lederman, N. (2004) (eds.). *Scientific inquiry and nature of science: implications for teaching, learning, and teacher education*, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht; Boston.
- Gallegos, L.; Flores, F. y Valdés, S. (2004). Transformación de la enseñanza de la ciencia en profesores de secundaria. Efectos de los Cursos Nacionales de Actualización, *Perfiles Educativos*, 26, 7-37.
- Giere, R. (1997). *Explaining science: a cognitive approach*. The University of Chicago Press, Chicago.
- Gil Pérez, D. (1994) Diez años de investigación en didáctica de las ciencias: realizaciones y perspectivas. *Enseñanza de las Ciencias*, 12, 154-164.
- Gil-Pérez, D., y Vilches, A. (2001). Una alfabetización científica para el siglo XXI: obstáculos y propuestas de actuación. *Revista Investigación en la Escuela*, 43, 27-37.
- Gil-Pérez, D., Vilches, A., Edwards, M., Praia, J., Marques, L., y Oliveira, T. (2003). A Proposal to Enrich Teachers' Perception of the State of the World: first results. *Environmental Education Research*, 9, 67-90.
- Harlen; W. (2010) *Principios y grandes ideas de la educación en ciencias*. Association for Science Education. College Lane, Hatfield, Herts.

- Harlen, W. (2013). Evaluación y Educación en Ciencias basada en la Indagación: Aspectos de la Política y la Práctica. Trieste: Global Network of Science Academies (IAP) Science Education Programme (SEP).
- IAP (2005). Science Education: Workshop Evaluation of Inquiry-Based Science Education Programme (Stockholm, 21-23 September 2005).
- Joglar, C., Rojas-Rojas, S. y Manzanilla, M. (2019). Formulación y Uso de las Preguntas en la Clase de Ciencias Naturales a Partir de las Creencias de los Profesores. Un Estudio en la Región Metropolitana de Santiago, Chile. *Información tecnológica*, 30, 341-356.
- Khishfe, R. y Abd-El-Khalick, F. (2002). Influence of explicit and reflective versus implicit inquiry-oriented instruction on sixth graders' views of nature of science. *Journal of Research in Science Teaching*, 39, 551-578.
- Kuhn, D. (1989). Children and adults as intuitive scientists. *Psychological Review*, 96, 674-689.
- Latour, B. y Woolgar, S. (1986). *Laboratory life: The construction of scientific facts*. Princeton University Press.
- Lederman, N. (1999). Teachers' understanding of the nature of science and classroom practice: Factors that facilitate or impede the relationship. *Journal of Research in Science Teaching*, 36, 916-929.
- Lederman, N. G. (eds.) (2007). *Handbook of Research on Science Education*, pp. 808-830. New York: Routledge.
- Lehrer, R. y Schauble, L. (2006). Scientific thinking and scientific literacy: Supporting development in learning contexts. En K.A. Renninger y W. Damon (Eds.) *Child psychology in practice (Vol. 4)* Wiley, Hoboken, NJ, (Handbook of Child Psychology).
- López, Á., Rodríguez, D. y Bonilla, X. (2004) ¿Cambian los cursos de actualización las representaciones de la ciencia y la práctica docente? *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 9(22), 699-719.
- López, P. (2017). El modelo indagatorio en el desarrollo profesional docente. En C. Everaert (Ed.) *Antología sobre indagación*, Vol. 3. Formación docente (pp. 51-84). México: INNOVEC.
- Martín, M. J. (2002). Enseñanza de las ciencias ¿Para qué? *Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias*, 1, 57-63.
- Martin-Hansen, L. (2002). Defining Inquiry. *The Science Teacher*, 69, 34-37.
- Mellado, V. (2003). Cambio didáctico del profesorado de ciencias experimentales y filosofía de la ciencia. *Enseñanza de las ciencias*, 21, 343-358.
- Piaget, J. (1985). *La toma de conciencia*. Ediciones Morata.
- Porlán, R. y Martín del Pozo, R. (2006) ¿Cómo progresa el profesorado al investigar problemas prácticos relacionados con la enseñanza de la ciencia? *Alambique*, 48, 92-99.
- Schizas, D., Psillos, D., y Stamou, G. (2016). Nature of science or nature of the sciences? *Science Education*, 100, 706-733.
- Schwab, J. y Brandwein, P. (1962) *The teaching of science: The teaching of science as enquiry* (Vol. 253). Harvard University Press.

- Schwab, J. (1966) *The teaching of science*. Cambridge: Harvard University Press.
- Schwartz, R., Lederman, N., y Crawford, B. (2004). Developing views of nature of science in an authentic context: An explicit approach to bridging the gap between nature of science and scientific inquiry. *Science Education*, 88, 610-645.
- Verjovsky, J. y Waldegg, G. (2005). Analyzing beliefs and practices of a mexican high school biology teacher. *Journal of Research in Science Teaching*, 42, 465-491.



**II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia**



“...Con...cierto sentido el arte nos habla...”

Iván Ricardo Jofré

II CONGRESO IBEROAMERICANO DE DOCENTES**“...Con...cierto sentido el arte nos habla...”**

Relator: Iván Ricardo Jofré Cartagena

1.- Introducción

No existe texto que se acercara a la real dimensión de lo que comenzamos a vivir a partir de enero del año 2020, ni el más prestigioso escritor de ciencia ficción que se haya aventurado a escribir la idea radical de que viviríamos un estado de vida que transformaría nuestras prácticas, usos y costumbres.

La imagen sobre el escenario educativo reflejaba una práctica que a lo largo de la historia de la educación ha condicionado el aprendizaje a la condición de presencialidad dentro de un espacio simbólico como es la sala de clases, con rutinas, códigos, afectos, conflictos y logros y, donde han prevalecido dos importantes actores: los estudiantes y los profesores.

“Con...cierto sentido el arte nos habla” refleja la experiencia en desarrollo, realizada en una escuela especial, con adultos institucionalizados y externos al recinto hospitalario donde se encuentra esta unidad educativa, la cual se basa en el desarrollo de actividades musicales, orientadas al área emocional/social y desarrollo cognitivo.

Refiere principalmente a cómo desde la educación musical, dentro de un marco de desarrollo artístico, se establece una propuesta de trabajo en formato online, desafiando cada uno de las barreras que eran considerados limitantes para poder implementar un proceso de aprendizaje en formato a distancia con los alumnos que asisten a sus aulas dado que son estudiantes que presentan un grave deterioro tanto físico y mental como también un bajo nivel de aceptación social que producto de su cuadro mental representa una estigmatización de todas aquellas estructuras sociales como: la escuela, el barrio, servicios comerciales, entre otros.

La mayor implicancia de reflexión de la comunidad educativa era poder definir con claridad lo que era factible poder trabajar con los alumnos, los cuales en formato presencial representaban un desafío tremendo dado sus desajustes conductuales, compensación medicamentosa no regulada y características de trabajo basado en asistencia física y progresivo aumento de complejidad.

Los pasos secuenciados, sistemáticos y consistentes, permitieron ir desarrollando un proceso in crescendo tanto en contenido, recurso y disminución de la brecha digital que, para los docentes, no reflejaba ser una fortaleza declarada.

Los efectos reales de la pandemia en términos de aprendizaje, metodologías, evaluación y otros aspectos como, por ejemplo, de gestión, de políticas entre

otros, se podrá reflejar en algunos años, quedando claridad de los procesos, análisis, desafíos y brechas encontradas, trabajadas y resueltas.

2.- Contexto:

El marco regulatorio de la educación chilena está regulado desde el año 2009 por la Ley General de Educación (LGE) 20.370, la cual viene a derogar la Ley Orgánica Constitucional de Educación (LOCE) que entró en vigor un día antes del término de la dictadura militar a comienzos de los años 90 y que se mantuvo vigente durante los gobiernos democráticos hasta el año 2009.

El detonador que gestó la LGE comienza en el año 2006, cuando los estudiantes secundarios y universitarios inician una serie de movilizaciones a nivel nacional, exigiendo cambios radicales de la estructura del sistema educativo, abogando por la calidad, la democratización, la gratuidad y, por el fin de la LOCE entre otras demandas.

La Ley 20.370 (LGE) establece dentro de su contenido, diversos temas orientadores que dan cuenta del sistema nacional de educación. Define a la educación como un proceso continuo, que abarca distintos niveles de la vida de las personas y, que tiende al desarrollo integral de la persona, de manera que llegue a ser un ciudadano participante, democrático y tolerante (art. 2).

Establece 12 principios ejes: universalidad, calidad, equidad, autonomía, diversidad, responsabilidad, participación, flexibilidad, transparencia, integración, sustentabilidad e interculturalidad los cuales deben permear el sistema educativo en sus diferentes niveles, pero, especialmente, en el nivel micro, es decir, la escuela, lugar dónde se realizan las actividades educativas. Además, esta ley establece el rol que le corresponde al Estado de velar por el cumplimiento del derecho a la educación, de garantizar gratuidad y asegurar la calidad y equidad de la educación.

En el art 6° se establecen los organismos que formarán parte del Sistema Nacional de Aseguramiento de la Calidad de la Educación el cual entró en vigor a partir de la

Ley 20 529 en el año 2011, estableciendo que las prioridades estarán focalizadas en la calidad y equidad del sistema educativo. Forman parte del sistema, 4 entidades: el Consejo nacional, la Agencia de la Calidad, la Superintendencia de Educación y el Ministerio de Educación, los cuales deberán cumplir con sus respectivos roles de fiscalizadores, asesoría, regulación del marco legal y, de conductor del sistema educativo nacional.

En los art 12°-13° y 14°, se entregan las orientaciones regulativas de lo que será la Ley de Inclusión, referida al acceso al sistema, fin al lucro de las entidades educativas que reciben aportes del Estado y fin al copago, estableciendo en la Ley 20.850 regulaciones sobre aquellas barreras que no permitían el acceso en igualdad de oportunidades.

En lo que refiere a la Educación Especial o Diferencial, el art 22 señala que corresponde a una modalidad dentro de sistema nacional de educación, orientada a dar respuesta a exigencias específicas de aprendizaje u otras que afecten la participación del estudiante en un contexto educacional regular o formal, estableciendo la posibilidad de realizar adecuaciones curriculares según corresponda.

En relación con las Bases Curriculares, éstas representan ser el documento eje del sistema nacional y que están definidas en el art. 31, donde se establece que se definirá la trayectoria estudiantil a partir de ciclos y respectivo año, especificando los Objetivos de Aprendizaje (OA) que permitan el logro de los Objetivos Generales. Cada establecimiento educacional queda en libertad de presentar sus propios planes y programas siempre y cuando se ajusten a los OA estipulados en las Bases Curriculares y Objetivos Generales señalados en la ley.

En el caso de la Educación Especial, el art 34 señala que le corresponde a Ministerio de Educación (MINEDUC) establecer los criterios y orientaciones para diagnosticar alumnos que presenten necesidades educativas especiales como también, elaborar criterios y orientaciones para realizar adecuaciones curriculares tanto en el contexto de las escuelas especiales o en programas de integración en colegios formales en el nivel de educación básica.

El art 37 anticipa en el contexto de la evaluación de aprendizajes lo que será la promulgación del Decreto 67 de normas mínimas de evaluación, calificación y promoción de estudiantes el cual entró en rigor en el año 2020 y que es desarrollado en el párrafo 2° sobre calificación, validación y certificación de estudios y licencias de educación básica y media. En el art. 38 se establece lo que será la evaluación de desempeño de los establecimientos y sostenedores educacionales, estableciendo un marco regulatorio que permite evaluar a los establecimientos educacionales y a sus representantes legales a partir de indicadores de desempeño.

3.- Marco regulatorio en la Educación Especial

.- Decreto 67/2018, que aprueba normas mínimas nacionales sobre evaluación, calificación y promoción para estudiantes de educación regular.

Deroga tres decretos de evaluación que se encontraban vigentes: el 511, 112 y 83, los cuales se orientaban en distintos niveles del sistema educativo formal. Promueve una evaluación con fuerte sentido pedagógico, estableciendo el rol que le compete al monitoreo y retroalimentación efectiva.

Dentro de los planteamientos de base, define el concepto de “evaluación de aula” como todo procedimiento liderado por los docentes y con participación de los estudiantes para evidenciar niveles de aprendizaje de los estudiantes, interpretarla y proceder a una toma de decisiones con el fin de reformular la trayectoria en desarrollo con todas aquellas adecuaciones pertinentes a cada

caso. Dentro de los conceptos claves en esta definición, encontramos: **aula:** cualquier espacio educativo donde exista interacción docente/alumno; **evidencia:** corresponde a todo o que el estudiante dice-hace-crea y escribe. Finalmente, la **interpretación**, corresponde a una inferencia que deriva de un juicio evaluativo el cual es construido a partir de la evidencia de desempeño en relación con los OA.

Define la evaluación desde su propósito o funcionalidad en donde encontramos la evaluación formativa y sumativa. Desde la perspectiva de su objeto, encontramos la evaluación de proceso, progreso y producto o rendimiento.

Los principios de base presentes en este decreto de evaluación apuntan a que los contenidos deben estar referenciados en las bases curriculares, estableciéndose criterios de evaluación que deben ser dados a conocer a los estudiantes, respetando los tiempos, formas y maneras de aprender que presentan los estudiantes.

Se establece la importancia de contar con múltiples evidencias que reporten el nivel de aprendizaje de los OA establecidos, dentro de un marco de referencia con aprendizajes para la vida, es decir, que logren dar respuesta a situaciones de la vida diaria.

Un criterio central por resguardar en las evaluaciones es poder aplicar diversificación entendida como un proceso que debe responder a las características y cualidades de los estudiantes y que les permita evidenciar lo aprendido.

.- Decreto 83/2015 Aprueba criterios y orientaciones de adecuación curricular para estudiantes con NEE de parvulario y enseñanza media.

Tal como lo señala el art 34 de la LGE, se deberán establecer criterios y orientaciones tanto para el diagnóstico de alumnos que presenten NEE y para elaborar adecuaciones curriculares pertinentes a la realidad de cada establecimiento y que logre dar respuesta a requerimientos presentes en la escuela especial o en la educación regular en programas de integración.

Por otro lado, en el art 36 de la Ley 20.422 sobre Normas sobre Igualdad de Oportunidades e Inclusión Social de Personas con Discapacidad, se establece que los colegios deben incorporar innovaciones y adecuaciones curriculares que permitan el acceso de personas con discapacidad a la educación regular.

Esta normativa señala que serán todos aquellos colegios con o sin programas de integración, las escuelas especiales y escuelas carcelarias.

Previamente, el decreto 170/2009 establecía criterios y orientaciones para el diagnóstico de estudiantes que presenten NEE, reglamentando los procedimientos evaluativos y tipo de profesionales competentes para realizar este diagnóstico que debe ser de carácter integral y transdisciplinar.. El decreto

83 en tanto se orienta a la planificación de propuestas educativas con estudiantes que lo requieran.

De igual manera, el decreto 170 establece las normas y requisitos para que los establecimientos educacionales puedan optar a la subvención escolar preferencial (SEP)

El decreto 83 define alumno/a con NEE a aquel que requiere de ayudas y recursos adicionales para poder desarrollar su proceso de aprendizaje, respondiendo a lo señalado en el art 3 de la LGE en el sentido de que la educación debe propender a que todos los estudiantes logren cumplir con los objetivos generales y estándares de aprendizaje señalados en las Bases Curriculares, estableciéndose que las adecuaciones curriculares representan una herramienta clave para el logro de estos fines.

Establece que el Diseño Universal de Aprendizaje (DUA), representa ser la estrategia de respuesta más adecuada para el trabajo con la diversidad.

Define que las adecuaciones curriculares son todos aquellos cambios a los elementos del currículum que se manifiestan en ajustes a la programación del trabajo en el aula, respondiendo a las NEE de los estudiantes y, facilitando el acceso a los diferentes cursos y niveles de la educación regular. Esto considera la elaboración de un Plan de Adecuaciones Curriculares Individualizado (PACI) el cual orienta la acción pedagógica

Se establecen distintos tipos de adecuaciones curriculares, tales como:

.- adecuaciones curriculares de acceso: determinan las acciones tendientes a eliminar las barreras de acceso a la información, equiparando las condiciones con los demás estudiantes. Estas deben considerar algunos criterios como: presentación de la información (aplicación de los principios DUA); la forma de respuesta la cual debe permitir a los estudiantes poder realizar todas aquellas actividades de aprendizaje y evaluación. De igual manera debe considerar la organización del entorno y de la organización del tiempo y del horario.

Las adecuaciones curriculares de acceso deben ser congruentes con los procedimientos de evaluación utilizados.

.- Adecuaciones curriculares en los objetivos de aprendizaje: Los Objetivos de aprendizaje OA que se encuentran establecidos en las bases Curriculares, pueden ser ajustados tomando en cuenta los requerimientos específicos de cada estudiante (se debe considerar que los OA representan los aprendizajes que todo estudiante debe alcanzar durante su período de escolaridad).

Estas adecuaciones deben considerar criterios de aplicabilidad como son: graduación del nivel de complejidad, es decir, que le permita al estudiante la real adquisición de un aprendizaje estableciéndose la necesidad de tener claridad sobre el estado de aprendizaje alcanzados, la elaboración de objetivos alcanzables y con una clara secuenciación.

Con el tema de Pandemia, se estableció dentro de las orientaciones de adecuación curricular el priorizar objetivos de aprendizaje y contenidos, estableciéndose un proceso de selección y de prioridad a determinados OA y que representen ser básicos e imprescindibles para la adquisición de nuevos contenidos. Se estableció que dentro de los objetivos prioritarios están los de comunicación y el uso de operaciones matemáticas

4.- Escuela Especial Open Door

Este centro educacional, funciona al interior del Hospital Psiquiátrico El Peral, donde desarrolla su quehacer educativo atendiendo una matrícula de personas institucionalizadas que viven en distintas unidades de atención que cuenta el hospital. De igual manera, la escuela recibe una matrícula de personas que provienen de hogares protegidos insertos en la comunidad y, también un grupo de personas que acceden desde sus casas

La escuela especial Open Door, atiende una matrícula de estudiantes que responden a lo señalado en el art 54 del decreto 170, el cual señala que la deficiencia mental será reconocida como Discapacidad Intelectual (DI) la cual refiere a personas con limitaciones en el funcionamiento del niño/a, joven y adulto que se caracteriza por un desempeño significativamente bajo la media, que se presenta de manera concurrente con limitaciones en su conducta adaptativa, manifestada en habilidades prácticas, sociales y conductuales. La evaluación de la DI se enmarca en el modelo multidimensional de la DI y en el marco conceptual de la OMS (art 54 decreto 170)

Además, la escuela Open Door, trabaja con estudiantes que responden a la clasificación de alumnos con multidéficit, entendida como discapacidad múltiple como lo señala el art.73 del decreto 170, el cual lo define como la presencia de una combinación de necesidades físicas, médicas, educacionales y socio/emocionales como también la pérdida sensorial, neurológica, dificultad de movimiento y problemas conductuales que afectan el desarrollo educativo, social y vocacional.

Cuenta con un equipo de docentes del área de la educación diferencial, especialistas en DM. El equipo directivo lo conforma un director, un coordinador técnico pedagógico y una encargada de convivencia escolar. Se suman al equipo de profesores, un docente de Educación Física y un docente de Educación Musical. Participan dentro de las actividades, un equipo de profesionales asistentes de la educación, el cual está conformado por: psicólogo, fonoaudiólogo, trabajador social y terapeuta ocupacional. En apoyo a las actividades educativas de aula, participan asistentes técnicos de aula y, tres funcionarios administrativos de servicio como son: la secretaria y auxiliares de servicios menores.

Los niveles de atención lo conforman: el nivel de Retos Múltiples y el nivel de Talleres Laborales, funcionando en jornada desde las 08:30 a 16.30 horas.

El marco normativo lo establecen los decretos 815/90, el decreto 83/15 el decreto 170/10, el enfoque ecológico funcional, el enfoque multidimensional y la propuesta de transición a la vida adulta.

Los inicios de esta unidad educativa se remontan al año 1982 cuando dos educadoras diferenciales desarrollan un programa educativo en el antiguo pabellón 8 de niños, atendiendo una población de 47 niños con técnicas psicopedagógicas orientadas a modificar trastornos conductuales con el fin de obtener una mayor adaptación a las actividades de enseñanza/aprendizaje y establecer conductas básicas de habituación.

El éxito de esta propuesta deriva en la idea de extender el ámbito de atención a pacientes crónicos de bajo repertorio conductual mayores de 20 años y que estaban al margen de los programas de rehabilitación que el hospital desarrollaba

De esta manera se oficializa en el año 1987 un convenio entre el Servicio de salud Mental y la Corporación de Educación de Puente Alto el cual permitía poder implementar un proyecto educativo dentro del hospital beneficiando a una mayor población de pacientes crónicos, los cuales comenzaron a ser atendidos por educadores diferenciales en los distintos pabellones que abrieron sus puertas a las educadoras diferenciales conformándose 10 cursos de trabajo.

El respectivo convenio, permitió extender la dotación de profesores, una mayor implementación y financiamiento. En sus comienzos, la escuela se inicia como un anexo de otra escuela especial de la comuna, situación que al cabo de unos años se regularizó quedando la escuela Open Door como una entidad educativa independiente al obtener en el año 1990 el reconocimiento oficial del Estado.

En el año 1989, se consolida el primer taller de Educación Especial, orientado a la confección de artículos de cumpleaños y, de la creación del Taller de música, el cual comienza sus actividades a partir de un taller de folklore, el cual desarrolla una propuesta que prontamente se ve consolidada en la participación en eventos extraprogramáticos al exterior del hospital, lo cual representó un desafío logístico inicial e innovador y muy exitoso como propuesta de integración.

5.- Hospital Psiquiátrico El Peral:

Fue creado en el año 1928 con el nombre de Open Door y responde a la modernización sanitaria y urbana comenzada por Carlos Ibáñez del Campo entre los años 1927 y 1931 resultando pieza central para la atención de la población rural migratoria.

Se construyó al interior de una antigua hacienda agraria, en el fundo El Peral, lo que resultaba ideal para la atención de pacientes no exitosos en este proceso de modernidad

A lo largo de su historia, un numeroso contingente de pacientes crónicos ha sido trasladado hasta sus dependencias provenientes de otras instituciones asilares, como, por ejemplo, el Hospicio de Santiago

El éxito de este proceso médico-social tuvo su mayor apogeo entre los años 1920 y 1940 dado que se enmarcaba entro del paradigma de la “higiene mental”. Es así, como el Instituto de Reeducción Mental inaugurado en el año 1949 dentro del Hospital El Peral, inició el tratamiento psiquiátrico de alcohólicos, toxicómanos. Producto de la presión de marginalidad urbana in crescendo y, ante a falta de políticas públicas, se derivó en un nuevo espacio de atención: el manicomio el cual agravó el tema del encierro y concentración de pacientes crónicos que terminaron institucionalizándose y convirtiéndose en un asilo clásico.

6.- Propuesta de Educación Musical:

La premisa de base establecida en la propuesta de música es que toda persona puede desarrollar una habilidad y una disposición que se genera a partir de la experiencia de hacer-escuchar y crear música, experiencia que viene arraigada en todas las culturas por lo demás.

Por nuestros estudiantes, el desafío de la comunidad profesional es poder abordar todas aquellas situaciones reflexionando sobre ellas y, de esta manera, poder proponer adecuaciones pertinentes que vayan en beneficio del estudiante y le permitan nuevas experiencias de aprendizaje efectivo.

Desde esta perspectiva, la actividad de música demandaba un replanteamiento tanto metodológico como de aprendizajes esperados, no desde una perspectiva de priorización curricular, sino que, desde una mayor incorporación de elementos culturales, contextuales vivenciales, referenciales, entre otros.

Esto significó colocar a la asignatura de música en un ámbito de mirada que se aleja de lo disciplinar propiamente tal, reflexionando sobre su quehacer desde una perspectiva social, filosófica, histórica, cultural. Esta reflexión parte desde los conocimientos musicales, habilidades de ejecución y creatividad que tiene el docente para proyectarse como disciplina dentro de una nueva sociedad en construcción.

Poner énfasis en lo que un estudiante puede hacer, es un giro transformador de las prácticas educativas, dado que todo proceso de enseñanza/aprendizaje va en función de lo que un estudiante debe lograr. El conflicto se presenta cuando ese estudiante refleja una condición de trabajo que pone en tensión la práctica educativa dado que, en el imaginario de todo docente, está la clase ideal, el orden, la disciplina... todos levantando la mano para responder. Todo estudiante puede hacer, puede llegar a ser, en los tiempos, maneras y formas que refleje al estudiante tal como es.

Hoy día debemos enfrentar el reto de la educación de la era digital. Posiblemente la pandemia, aceleró una nueva revolución mundial (para

algunos la cuarta) que nos atrapó sin estar preparados, aun sabiendo que todo se desplazaba hacia este nuevo paradigma: la revolución virtual

El comienzo fue incierto. Durante los meses de marzo, abril y mayo del 2020, la gran preocupación fue poder tomar contacto con nuestros alumnos residentes del hospital, realizando llamadas telefónicas con los encargados de sector y, gradualmente, organizando la entrega de material concreto como: fichas de trabajo para que los alumnos pudieran completar, pintar, trazar.

De igual manera, se comenzó a gestionar el contacto y comunicación por parte de la Dirección de la escuela y profesores, con el grupo de estudiantes externos con el fin de conocer el estado de salud de los estudiantes y grupo familiar.

La gran barrera para la comunidad profesional lo representaba la brecha digital de acceso, la cual fue gradualmente decreciendo dado que las autoridades educacionales y los equipos directivos de las escuelas, comenzaron a organizar la capacidad operativa, el recurso material y el apoyo en aquellas áreas que se evaluaron como deficitarias para poder iniciar el apoyo con relación a los requerimientos detectados.

En este estado de cosas, la prioridad establecida fue la entrega de equipos a los sectores del hospital y a los estudiantes externos con el fin de aminorar la brecha de acceso. Cada profesor fue monitoreando la conformidad en relación con la recepción y, evaluando la brecha de uso que debía ser trabajada.

La comunidad profesional de la escuela inició paralelamente el respectivo perfeccionamiento en el uso de las TIC potenciando gradualmente el uso de plataformas y de recursos tecnológicos los cuales comenzaron a ser aplicados en el trabajo que se proyectó con los estudiantes.

El uso de cápsulas, videollamadas, clases por zoom, formaron parte de las actividades que los docentes comenzaron a potenciar y que se vio reflejada en una especial respuesta de los estudiantes. Se registró en cada una de las clases una mayor participación, asistencia y permanencia en la actividad. Una clara orientación por reforzar y atender fue el estado emocional de nuestros estudiantes, el cual se manifestó en los gestos, interacción y ánimo reflejado en cada sesión.

Para los encargados de cada sector del hospital, el proceso de capacitación tecnológica se capitalizó en un trabajo con la escuela, por medio de jornadas de inducción que permitieran adquirir conocimientos y desarrollar habilidades que permitieran acceder a este formato de clases online.

En el caso de las familias y hogares protegidos, los docentes, de manera progresiva, trabajaron con los tutores y padres en la exploración de recurso tecnológico disponible que, en el caso de los padres, inicialmente fue por vía celular.

A partir de este proceso iniciado por la escuela en el sentido de capacitar y apoyar con recursos tecnológicos a las familias y unidades internas del hospital,

hoy en día podemos señalar que muchos de los alumnos externos están en condiciones de conectarse a las clases sin requerir apoyo, que, en su totalidad, cada estudiante recibe clases en formato remoto, de manera semanal con su profesor respectivo y con los profesionales con que cuenta la unidad educativa.

Las clases de música se plantearon considerando los OA de las bases curriculares, los lineamientos de priorización curricular y, de manera fundamental, considerando al estudiante dentro de su contexto, habilidades y capacidades.

Se establecieron propuestas para el desarrollo de ejes, considerando lo rítmico, melódico, creatividad, audición, entre otros aspectos. En cada propuesta se establecieron ejes referenciales que se podrían observar y duplicar en cada recurso factible de trabajar.

Se establecieron redes de contenido para los niveles de trabajo: retos y talleres, en los cuales cada recurso se plantearía como propuesta de trabajo condicionada solamente por factores habilidad, las cuales refieren específicamente a la capacidad para desarrollar un nivel de ejecución más avanzado.

Esta red de contenidos estaría integrada a los ejes temáticos en los cuales, cada grupo curso, podría desarrollar una trayectoria de experiencias musicales de complejidad creciente y no excluyente.

7.- Cierre

En la actualidad, las actividades musicales han permitido visibilizar emociones, agrado y sorpresas de “talentos” en el ámbito musical.

Cada actividad realizada, ha permitido estrechar el vínculo afectivo, sello base de nuestra escuela, y poder mantener un espacio de encuentro, de acercamiento a la música y a la posibilidad de expresar por medio de la música.

En los últimos meses, vinculada a los efectos de confinamiento, muchos hermanos o familiares directos de los estudiantes externos, se han integrado a participar de las actividades desarrolladas, liberando estados emocionales derivados del confinamiento y de la incertidumbre.

“...Nada está escrito, sólo se refleja lo que se ve utilizando...palabras”



**II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia**



Práctica reflexiva para un impacto en el aprendizaje

**Carmen Gloria Garrido Barra
Raúl Patricio Escobar Maturana**

Práctica reflexiva para un impacto en el aprendizaje

Carmen Gloria Garrido Barra

cgarrido@ucsc.cl

Raúl Patricio Escobar Maturana

rescobar@ucsc.cl

Universidad Católica de la Santísima Concepción (UCSC), Chile

1. Abstracts

Reflecting on our own practices implies analyzing our actions in the classroom so as to find new ways to boost students' learning. In other words, as Lindsay Finlay (2008) states, the reflective practice is learning from and through our own experience to gain new insights about us and our teaching practice. Consequently, it is a practice that gives teachers confidence to carry out innovation to meet students' needs. However, to get the expected results, it is essential to develop the skill to reflect on the teaching –learning process in such a way that it becomes a systematic practice.

The aim of the project was to develop reflective skills in professionals teaching in technical programs and who had no formal studies in pedagogy. To achieve the objective, Gibbs (1998) reflective cycle which considers six stages, was used. Participants were 8 professionals with a strong bond with the world of work. To carry out, the reflective cycle, digital tools such as Padlet, Jam and zoom were used. At the end of the project each participant recorded a video clip with a final reflection.

An important finding from participant's reflections was the relevant place, the student took for them, and the challenges they identified to improve their teaching practices, with a focus on strategies to encourage students' engagement and also to assess students' learning in class.

Reflexionar sobre nuestra práctica pedagógica significa analizar nuestras acciones en el aula, para buscar nuevas formas de potenciar el aprendizaje de nuestros estudiantes. En otras palabras y como lo explica Linda Finlay (2008), la práctica reflexiva es aprender a través y desde la experiencia para tener un nuevo entendimiento de nosotros y de nuestra práctica pedagógica. Por tanto, trae consigo una mayor confianza, lo que nos permite innovar con seguridad en nuestras clases, para adaptarnos a las necesidades de nuestros estudiantes. Sin embargo, para que la práctica reflexiva dé los resultados esperados, se requiere desarrollar la capacidad de reflexionar de manera que se convierta en un proceso de revisión sistemática.

El objetivo de este proyecto fue desarrollar las habilidades reflexivas en profesionales, que enseñaban en un nivel técnico superior, sin formación formal en pedagogía y, con un fuerte vínculo con el medio laboral. Se trabajó con el modelo de Gibbs (1998) para la práctica reflexiva que contempla seis etapas. Para la implementación se utilizaron los recursos digitales Padlet y Jam, reuniones de discusión vía zoom y la grabación de una reflexión final que realizó cada uno de los docentes participantes.

A través del modelo de Gibbs, la experiencia buscó potenciar la docencia focalizada en el estudiante, desarrollando el pensamiento reflexivo en los docentes, con respecto a las acciones y decisiones que éstos toman en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Se releva del análisis de las reflexiones docentes el protagonismo que adquieren los estudiantes y los desafíos que se plantearon los docentes para mejorar el aprendizaje, centrándose en encontrar estrategias para aumentar la participación y motivación de los estudiantes y evaluar el logro de los aprendizajes durante la clase.

2. Introducción

Reflexionar sobre nuestra práctica pedagógica significa analizar nuestras acciones dentro del aula, con el propósito de buscar nuevas formas de potenciar el aprendizaje de nuestros estudiantes. En otras palabras y tal como lo explica Linda Finlay (2008), la práctica reflexiva es aprender a través y desde la experiencia para así tener un nuevo entendimiento de nosotros y de nuestra práctica pedagógica. Por tanto, es una práctica que trae beneficios, al permitirnos identificar nuestras fortalezas y debilidades. Este conocimiento trae una mayor confianza en nosotros como docentes, que nos permite innovar con mayor seguridad en las clases, para adaptarnos a las necesidades de los estudiantes. Pero para que la práctica reflexiva dé los resultados esperados, se requiere desarrollar la capacidad en los docentes, de tal manera que se convierta en un proceso de revisión sistemática. Este proyecto, propone un trabajo sistemático, basado en el modelo de Gibbs (1998) y utilizando medios digitales disponibles (plataforma zoom, padlet, jam).

El objetivo de este trabajo fue desarrollar el pensamiento reflexivo en 8 docentes, sin formación pedagógica y con un fuerte nexo con el mundo laboral, con respecto a las acciones y decisiones didácticas o metodológicas que se llevan a cabo en el proceso de enseñanza-aprendizaje, teniendo como centro al estudiante.

Al analizar las reflexiones de los docentes participantes, se releva del análisis de las reflexiones docentes el protagonismo que adquieren los estudiantes y los desafíos que se plantearon los docentes para mejorar el aprendizaje, centrándose en encontrar estrategias para aumentar la participación y motivación de los estudiantes y así evaluar el logro de los aprendizajes.

3. Características del sustrato de intervención

3.1. Acerca de la institución

El Instituto Tecnológico (IT), Sede Talcahuano, es una unidad de la Universidad Católica de la Santísima Concepción (UCSC) que tiene por misión la formación de Técnicos Universitarios e Ingenieros de Ejecución, en concordancia con los principios y normativa de la Universidad.

3.2. Los docentes

Los docentes que dictan clases, de acuerdo a lo requerido por los planes de estudio de las carreras que se ofrecen, en un alto porcentaje son profesionales con un fuerte nexo con el mundo laboral y que ejercen docencia sin formación universitaria en pedagogía.

3.3. Estudiantes

Los estudiantes de la Sede Talcahuano del IT de la UCSC, son estudiantes que provienen principalmente de establecimientos de educación secundaria financiados por el estado, que en su mayoría continúan estudios con 100% financiamiento del estado y que ingresan a carreras de dos años ya sea para realizar estudios conducentes a un título de técnico de nivel superior o de continuación de estudios, que conduce a un nivel de ingeniería en ejecución.

4. Metodología

Para lograr el objetivo del proyecto, a saber: desarrollar el pensamiento reflexivo en los docentes con respecto a las acciones y decisiones que éstos toman en el proceso de enseñanza- aprendizaje, se trabajó con el modelo para el desarrollo de la práctica reflexiva de Gibbs (figura N° 1). En este proyecto participaron 8 docentes que dictan docencia en, al menos, una de las carreras del IT Sede Talcahuano, como: Técnico Universitario (TU) en Enfermería, Programa de Continuidad de Estudios en Ingeniería Ejecución Industrial, TU en Administración, TU en Automatización, Ingeniería (e) en Mantenimiento y Logística y TU en Refrigeración y Climatización Industrial. La selección de los participantes se realizó previa consulta a los encargados de área de la Sede y se excluyó a aquellos docentes con títulos asociados al área de pedagogía.



Figura N° 1: Esquema del modelo de la práctica reflexiva de Gibbs

La primera actividad consistió en una reunión vía zoom, con el fin de explicar el propósito y beneficios de la práctica reflexiva, a través de una actividad grupal de discusión guiada. Además, se socializó el modelo de reflexión de Gibbs. Se revisaron los tres momentos de una clase, con sus respectivos propósitos y las posibles actividades a realizar en cada etapa. Luego de esta reunión, cada docente se comprometió a reflexionar sobre una clase realizada y completar el ciclo de Gibbs, focalizándose en el inicio de la clase. Las reflexiones quedaron registradas en un fichero Padlet. En la segunda reunión, se analizaron las reflexiones y se discutieron acciones de mejora. Por otra parte, y en base a las reflexiones realizadas por los docentes, durante la reunión se usó una presentación ppt para revisar el concepto de aprendizaje significativo, la taxonomía de Bloom, y el cierre de la clase. En dicha reunión, se acordó que los docentes, compartirían a través del recurso Jam, sus planes de acción para comenzar una clase. En la tercera reunión, se revisó el propósito del cierre de la clase y algunas actividades para ser implementadas en esta etapa. Se llevó a cabo, además, un proceso de reflexión colectivo y se acordó que cada docente llevaría a cabo el ciclo completo de Gibbs con el foco en el cierre de clases y además grabaría un video con una pequeña reflexión en relación a su experiencia en el proyecto. Finalmente, se procedió a compilar los videos de los docentes participantes, con el fin de crear uno solo, para ser difundido entre los docentes de la sede y así compartir el aprendizaje.

5. Análisis de datos y resultados

Para la implementación del proyecto, se solicitó a los participantes implementar el ciclo completo, a lo menos en una oportunidad, teniendo como foco el inicio y cierre de la clase, para llevar a cabo el ciclo de reflexión.

Al revisar, los comentarios en relación al inicio de la clase, se aprecia que los docentes planificaron el inicio de la clase, dando un propósito a esta etapa. Se evidencia que, para los docentes, el nuevo escenario de educación en línea requiere de implementar nuevas estrategias.

Ejemplos de citas:

- Es difícil intercambiar opiniones en esta condición virtual, me temo que no se atreven a preguntar por vergüenza a equivocarse.
- ... esta semana utilicé la herramienta padlet para motivarlos a que todos participen sin la necesidad de prender los micrófonos...
- Utilizar más recursos tecnológicos, como pequeños videos que se puedan explicar de una manera sencilla, sin demasiado tecnicismo y que logren activar conocimientos previos.
- ... organizando la actividad curricular, de manera que comience con un elemento audiovisual atractivo que pueda captar su atención rápidamente, vamos evolucionando de manera positiva.

En relación al inicio de clases, además se puede apreciar que, en algunos participantes, existió un cierto nivel de frustración.

Ejemplos de citas:

- A pesar de haberles enviado éste con mucha antelación, al realizar introducción o inicio de cada sesión me doy cuenta que no han visto nada.
- ... pero cuando comencé a preguntar sobre lo visto en la clase anterior... sólo participaron algunos.
- El comienzo fue difícil, ya que no lograba captar su atención y preguntas que realizaba no tenían respuesta.
- ...creo que serviría mucho ver las caras de ellos cuando se entregan los contenidos a modo de retroalimentación para el docente.
- ¿Qué sentí? desmotivación, por los alumnos que si cumplieron y el retraso que ellos mismos se generan incomodidad al tener que retroceder y no avanzar como se había planificado.

En relación al término de la clase, no se encuentran comentarios relacionados con las nuevas exigencias de la educación virtual. Las reflexiones sobre qué pensaban y sentían, se focalizaron en sus propias prácticas con miras a la mejora continua.

Ejemplos de citas:

- ... que los estudiantes recuerdan más las utilidades prácticas, del 80% de los contenidos, recordaron solo los ejemplos prácticos.
- Un poco de temor al realizar la nueva actividad, esperando lograr la participación deseada.
- ...que debía explicarles bien el objetivo de la actividad y que ellos son los beneficiados ya que, serviría para estudiar para la evaluación final.
- Al silencio pensé, entregar yo un ejemplo, luego sentí que debía dejar la inquietud para próxima clase, a modo de darles tiempo de análisis.

Respecto del plan de acción para mejorar la práctica docente, se aprecia la centralidad en los estudiantes.

Ejemplos de citas:

- Comenzar la clase con un caso clínico...
- Se presenta un caso de la vida real y se les hace plantear las hipótesis de solución, guiándolos con elementos gráficos y la aplicación de herramientas que ayuden a transmitir información en forma resumida.
- Medir los tiempos, ensayar y analizar cuanto pueden demorarse en cada actividad, debido a que puede generar desmotivación para futuras actividades.
- ...preparando desde otra mirada mis clases, centrada mucho más en el estudiante que en el contenido final y utilizando nuevas metodologías de aprendizaje, como podría ser una clase invertida.

Finalmente, todos los docentes reflexionaron sobre su experiencia y aprendizaje en este proyecto, centrando sus reflexiones en el estudiante y su aprendizaje.

Ejemplos de citas:

- Los tres momentos de la clase permiten organizar las actividades para lograr un aprendizaje significativo.
- Cuando los conocimientos están relacionados con materias que los estudiantes ya conocen, hay mayor probabilidad que éstos sean adquiridos durante la clase.
- Se logra mayor participación en clases, centrando el aprendizaje en el alumno.

- Hemos llevado a cabo el aprendizaje en equipo, un modelo de cambio en innovación educativa, que es llevado a la práctica con éxito.
- Realizar un análisis reflexivo necesariamente considera la siguiente pregunta: ¿cómo puedo provocar un mejor aprendizaje en mis estudiantes?
- Destaco la importancia de poder calcular los tiempos de trabajo, al momento de cerrar la clase, para generar motivación en los estudiantes.
- Estructurar la clase con la capacidad de motivar y desafiar al estudiante ...

Como se puede apreciar, todos los docentes reflexionaron sobre su práctica docente, centrando su análisis en el estudiante como eje del proceso de enseñanza-aprendizaje.

6. Conclusiones y reflexiones

Los resultados permiten concluir que el proyecto logró los objetivos propuestos dado que todos los participantes completaron a lo menos, un ciclo de reflexión.

Un aspecto relevante del análisis de las reflexiones, es el protagonismo que adquiere el estudiante y los desafíos que se plantearon los docentes para mejorar el aprendizaje. Los docentes se centraron en buscar estrategias para aumentar la participación y la motivación, evaluando el logro de los aprendizajes durante la clase.

Además, este proyecto permitió a los docentes identificar los beneficios de estructurar la clase en torno a los tres momentos clave, utilizar estrategias con un foco en el estudiante y analizar lo que sucede dentro del aula con el fin de optimizar la práctica docente, mejorando la calidad de la enseñanza.

Sin embargo, y tal como lo señala la bibliografía, la reflexión en torno a lo que sucede en el aula, presencial o virtual, no siempre resulta fácil y sobre todo para aquellos docentes que no tienen formación pedagógica; por lo que el proceso requiere de guía, acompañamiento y de una comunidad de aprendizaje docente.

Por otra parte, el proceso reflexivo impacta positivamente en la moral de los docentes, toda vez que experimentan situaciones de logro y se sienten motivados a continuar aprendiendo sobre prácticas y estrategias metodológicas. Tal como lo señala Richards (2015) la sala de clase no es el lugar donde solo aprenden los estudiantes, sino el lugar donde también aprenden los profesores.

En resumen, es una práctica que debiera convertirse en un proceso sistemático, y como señala Shandomo (2010), la reflexión es un proceso de auto-examen y autoevaluación en el cual los educadores efectivos se involucran en forma regular para mejorar su práctica profesional.

7. Referencias bibliográficas

- Gibbs, G. (1988). *Learning by Doing: A guide to teaching and learning methods*. Further Education Unit. Oxford Polytechnic: Oxford.
- Richards, J. (2015). *Key Issues in Language Teaching*. Cambridge University Press: Cambridge.
- Shandomo, H. (2010). *The Role of Critical Reflection*. Teacher Education.V4 N1 p101-113.

The University of Edinburgh (2020). *Reflection Toolkit*. Recuperado desde [Gibbs' Reflective Cycle | The University of Edinburgh](#) (17 de enero de 2021)

University of Michigan. (17 de enero de 2021). High Leverage Practices. Recuperado desde <https://library.teachingworks.org/curriculum-resources/high-leverage-practices/>



**II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia**



La metodología ecosocial como herramienta frente a la pandemia en la docencia universitaria

**M. Carmen Guerrero Delgado
Teresa Rocío Palomo Amores
Daniel Castro Medina
José Sánchez Ramos
Servando Álvarez Domínguez**

La metodología ecosocial como herramienta frente a la pandemia en la docencia universitaria

M.Carmen Guerrero Delgado^(a,b), Teresa Rocío Palomo Amores^(a,c), Daniel Castro Medina^(a,d), José Sánchez Ramos^(a,e) y Servando Álvarez Domínguez^(a,f)

^(a)Escuela Superior de Ingenieros, Universidad de Sevilla. Avda. de los Descubrimientos, s/n, 41092, Sevilla.

^(b)mgdelgado@us.es, ^(c)tpalomo@us.es, ^(d)dcastro@us.es, ^(e)jsr@us.es,
^(f)salvarez@us.es

Introducción

Con menos de dos años desde su origen, el COVID-19 ha provocado alteraciones sin precedentes en la vida cotidiana de la población mundial. En este periodo se ha puesto a prueba la generosidad y compañerismo entre las personas tanto a pequeña escala, con la relación entre vecinos o familiares, como a gran escala con programas de ayuda por todo el mundo. Este avance alcanzado durante los meses de confinamiento, no debe quedar olvidado y volver a las acciones automáticas e individuales anteriores.

Para asegurar un futuro seguro y sostenible, se necesitará dar un giro de 180 grados a la educación actual. Los alumnos y alumnas deberán adquirir los instrumentos que les permitan avanzar ante los cambios venideros. En el ámbito de la educación ecosocial, se han unificado las fuerzas en la enseñanza primaria y secundaria. Sin embargo, las mejoras educativas no deben frenar con la entrada en las enseñanzas superiores, haciendo necesaria la extensión de este enfoque a todas las etapas del aprendizaje.

La Universidad se encuentra en la cúspide de la pirámide formando a los profesionales que en el futuro deberán ser los líderes audaces del cambio. Será necesario educar en competencias como colaboración, compromiso, igualdad y sostenibilidad, que posibilite a los estudiantes cerrar el ciclo de su enseñanza global. La educación, más allá de un servicio individual, debe ser un servicio colectivo redundando en la mejora social, creando sociedades más justas y sostenibles y permitiendo que las personas tengan las máximas posibilidades de decisión en el futuro. La educación superior se enfrenta a un enorme desafío como nunca antes. Asumir esta crisis es una oportunidad para continuar con el cambio en las maneras de pensar y actuar, como comienzo para ser capaces de emprender aprendizajes asociativos que permitan enfrentar los desafíos ecológicos, económicos y sociales del siglo XXI (Fontalvo-Peralta & Castillo-Hernández, 2018).

El Objetivo 4 de la Agenda 2030 de las Naciones Unidas es el de garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad y promover oportunidades de aprendizaje permanente para todos. Una de las metas dentro de este objetivo es la de alcanzar una *Educación global para el desarrollo sostenible*, asegurando que todos los alumnos adquieran los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para promover éste (Gobierno de España, 2020). Por ello, el papel actual de la educación es primordial para que los estudiantes se conviertan en defensores de la sostenibilidad, impulsando un cambio social. La sociedad reconoce la importancia de los problemas ambientales; sin embargo, el conocimiento y la conciencia de la gravedad no es suficiente. En la mayoría de los casos, la actividad educativa no motiva un análisis global y sistémico de los problemas ambientales, de la reflexión sobre el papel de las personas y de la necesidad de abrazar conductas a favor del medioambiente de forma autónoma y crítica (Gutiérrez Bastida, 2019).

Desde el Departamento de Ingeniería Energética de la Escuela Técnica de Ingenieros de la Universidad de Sevilla, se imparte la asignatura de Ahorro en Demanda Energética, asignatura que destaca por la organización de su docencia. Se divide en dos vías que se irán realizando paralelamente a lo largo de toda la asignatura, comprendiendo el primer cuatrimestre del curso académico 2020/2021. La primera de ellas es la docencia teórica, donde los estudiantes conocen y aprenden la teoría explicada por el docente permitiéndoles asimilar los conocimientos necesarios para los futuros análisis que deberán realizar. Por otro lado, se lleva a cabo el proyecto principal de la asignatura que permite a los alumnos y alumnas estudiar problemas reales proponiendo distintas soluciones a través de los conocimientos adquiridos.

Dentro de la línea de investigación del grupo docente, se encuentra el análisis energético de edificios. Siguiendo dicha línea, los alumnos deberán analizar el problema existente de sobrecalentamiento en las aulas de un colegio de la ciudad, provocado por el aumento de temperaturas, que junto con las condiciones actuales provoca que los alumnos del centro no cuenten con espacios adecuados. Los estudiantes acuden a las aulas de dicho centro educativos e integran sistemas de monitorización como se observa en la Figura 1.



Figura 1. Visita y experimentación. Fuente: Propia

Esto les permitirá conocer directamente las características térmicas del edificio y por tanto las condiciones en las que se encuentran los alumnos de dicho centro. De esta manera interactúan con el problema permitiéndoles tener una idea más clara y práctica que si se realizara desde el aula de la universidad. Posteriormente, evalúan y caracterizan energéticamente estos edificios a través de simulaciones, comparando los resultados obtenidos con los datos reales. Todo esto se realiza siguiendo los 6 principios de la educación ecosocial.

Enfoque ecosocial

Educar ante la crisis ambiental dando un enfoque ecosocial a la docencia universitaria se hace necesario en la actualidad, priorizando aptitudes, de igual manera que se priorizan las asignaturas troncales, permitiendo a los jóvenes avanzar de forma justa en un planeta cambiante.

La metodología ecosocial se basa en 6 principios básicos, mostrados en la Figura 2 y que a continuación se detallan a través del proyecto comentado.



Figura 2. Esquema de principios de la Educación Ecosocial. Fuente: Propia

Principio 1: Ecodependencia

Se basa en el entendimiento de que el ser humano, como especie y civilización es un ser ecodependiente. No es posible vivir al margen de la naturaleza. Será necesario analizar en las aulas cuestiones de actualidad relacionados con la sostenibilidad. Este principio es la base del proyecto realizado en la asignatura de Ahorro en Demanda Energética, internalizando los desafíos a los que se enfrentan adquiriendo la capacidad para resolverlos. De esta manera los alumnos son capaces de entender la relación planeta-humano de forma práctica aplicando los conocimientos adquiridos en la asignatura.

Principio 2: Interdependencia

La interdependencia es una relación de dependencia recíproca y equitativa, donde todos los factores involucrados se benefician, cooperan y se complementan. La conducta de cada individuo, su forma de ser o sus acciones, provocan un impacto directo sobre el resto del grupo (Johnson & Johnson, 2005). Será necesario la convivencia pacífica y respetuosa entre los alumnos y entre éstos y los docentes, promoviendo la empatía y comprensión. Para ello, se debe dar prioridad a la realización de trabajos y proyectos en grupos, donde el profesor sea un espectador actuando como guía, donde los estudiantes aprendan a colaborar y negociar sus diferencias. Estos compartirán responsabilidades, participarán en la toma de decisiones de forma democrática, adquiriendo habilidades sociales, y dotándolos de una preparación más adecuada para el futuro al que se enfrentan. De nuevo desde la asignatura de Ahorro en Demanda Energética de la Universidad de Sevilla, los alumnos se ven implicados en la realización de grupos de trabajo para llevar a cabo los proyectos de análisis en los centros educativos de primaria de Sevilla, haciéndolos partícipes de la creación de soluciones de forma conjunta.

Principio 3: Enfoque sistémico

Será necesario aplicar una metodología investigativa en la docencia que permita a los estudiantes analizar los factores y su interrelación para dar solución a problemas concretos. Los alumnos adquirirán capacidad de síntesis, siendo capaces de reunir la información

correcta en el momento adecuado, reflexionando críticamente y extrayendo aprendizaje de un ámbito aplicándolo en otro (Assadourian, 2017). Dentro del proyecto de la asignatura mencionada, se lleva a cabo un enfoque sistémico permitiendo que los alumnos y alumnas analicen de forma crítica el problema planteado, buscando posibles soluciones. En vez de analizar una cuestión pasivamente, memorizando datos y cifras, los alumnos aprenden activamente, trabajando en problemas reales, locales y presentado posibles soluciones.

Principio 4: Creatividad

La crisis y los nuevos retos que se plantean requieren creatividad para su solución. María Teresa Esquivias define el proceso creativo como una de las potencialidades más elevadas y complejas de los seres humanos, que en su objetivo final obtiene una idea o pensamiento nuevo (Esquivias Serrano, 2004). Así, los alumnos deberán adquirir la capacidad de analizar y valorar nuevas ideas para dar respuestas a los problemas venideros. La creatividad será un punto importante en la búsqueda de soluciones energéticas en las aulas del centro educativo intervenido.

Principio 5: Capacitación para la vida

Se debe partir de la motivación del alumnado ante intereses concretos. Desde la asignatura de Ahorro en Demanda Energética, los alumnos adquieren conocimientos sobre los proyectos de investigación realizados por el grupo docente, basados en el análisis y utilización de soluciones innovadoras tanto en el campo de edificios reales como en experimentos en entornos urbanos, acercándolos al mundo laboral de forma temprana y adquiriendo útiles habilidades para el futuro.

Principio 6: Agentes del cambio

Los alumnos deben convertirse en agentes activos contra el cambio climático. Estos deben adquirir la motivación suficiente que les permita transformarse en parte fundamental de los movimientos sociales a favor de un futuro sostenible.

Finalmente, gracias al camino recorrido dentro de la asignatura de Ahorro en Demanda Energética, los estudiantes son capaces de comprobar cómo es posible mejorar las condiciones de confort en el interior de los edificios gracias a la aplicación de los conocimientos adquiridos, el pensamiento crítico y el trabajo en grupo, motivándolos hacia una búsqueda de nuevos problemas y por tanto nuevas soluciones que ayuden a la sociedad a convivir y luchar contra el cambio climático.

Por lo tanto, se llega a que la metodología docente debe basarse, no solo en la parte teórica, sino en un sistema transversal que incorpore la participación, investigación y finalice con la acción. La investigación es un elemento clave en esta metodología. La investigación en la universidad permite a los alumnos desarrollar habilidades y pensamientos científico-crítico que posibilitan la formación profesional integral, fortaleciendo el proceso docente educativo.

Como se ha ido señalando a lo largo de la comunicación, el papel de la ingeniería es fundamental, dándole solución a los problemas vigentes con soluciones innovadoras permitiendo el cambio hacia un futuro de ahorro en energía y consumo energético. La ingeniería es una disciplina que favorece la aplicación práctica del conocimiento teórico, permitiendo mejorar la calidad de vida del conjunto de individuos que conforman la sociedad, dando soluciones a problemas complejos (Ochoa Duarte & Montenegro, 2019). Es importante infundir en los alumnos una aplicación de sus conocimientos desde principios básicos como la ética o la interculturalidad, que permitan construir procesos hacia un futuro sostenible. De la aplicación de la metodología ecosocial en las aulas universitarias se

destaca el desarrollo de las capacidades necesarias para resolver un problema real y la adquisición de habilidades como la comunicación, colaboración y pensamiento crítico.

Referencias bibliográficas

Assadourian, E. (2017). Introducción. *Educación Ecosocial: cómo educar frente a la crisis ecológica* (pp.25-47). Barcelona: Fuhem Ecosocial, Icaria.

David W. Johnson & Roger T. Johnson (2005) New Developments in Social Interdependence Theory. *Genetic, Social, and General Psychology Monographs*, 131:4, 285-358. DOI: 10.3200/MONO.131.4.285-358

Esquivias Serrano, M. (2004). Creatividad: Definiciones, antecedentes y aportaciones. *Revista Digital Universitaria*, 5(1), 1-17.

Fontalvo-Peralta, R. & Castillo-Hernández, M. (2018). La educación superior y la vía ecosocial. En D. Filut, L. I. Albor-Chadid, A. Selec Imparato, G. M. Cardeño-Sanmiguel, J. del C. Castillo-Bolaños, P. Ruiz-Tafur, R. Oyaga Martínez, & L. I. Albor-Chadid (Ed.), *Educación Socioambiental. Acción Presente* (pp.103-133). Barranquilla: Ediciones Universidad Simón Bolívar.

Gutiérrez Bastida, J. (2019). *50 años de educación ambiental: Un balance incompleto hacia la educación ecosocial en el antropoceno*. CENEAM.

Gobierno de España. (2020). *Plan de acción para la implementación de la Agenda 2030. Hacia una estrategia española de desarrollo sostenible*. Ministerio de Asuntos Exteriores, Unión Europea y Cooperación.

Ochoa Duarte, A., & Montenegro, C. (2019). Ingeniería para la vida: Una visión holística con sentido social. *XXXII Congreso Internacional ALAS Perú*, (p. 16).

Interdisciplinariedad



**II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia**



Aprendizaje basado en proyectos y metodología AICLE desde la educación física y la geografía e historia

**Francisco Javier Gil-Espinosa
Honorato Morente-Oria
María Luisa Cabello-Sánchez**

Aprendizaje Basado en Proyectos y metodología AICLE desde la Educación Física y la Geografía e Historia

Francisco Javier Gil-Espinosa¹

Honorato Morente-Oria²

María Luisa Cabello-Sánchez³

¹ Researching in Sport Sciences (RSS) Research Group, Departamento de Expresión Corporal, Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad de Málaga, Málaga, España. javiergil@uma.es

² Departamento de Expresión Corporal, Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad de Málaga, Málaga, España. hmorente@uma.es

³ IES Sierra Luna, Consejería de Educación y Deporte. Junta de Andalucía, Los Barrios, Cádiz, España. cabello.ml@gmail.com

Resumen

La experiencia constituye una propuesta de Aprendizaje Basado en Proyectos de carácter interdisciplinar junto a la metodología AICLE en Educación Secundaria Obligatoria. Concretamente, desde las asignaturas de Educación Física y Geografía e Historia, utilizando como lengua extranjera el inglés. Se presenta una unidad didáctica que integra aspectos curriculares de las tres asignaturas de forma integrada. Ello contribuye al desarrollo de las competencias clave en el alumnado de una forma interdisciplinar y globalizada. Se organiza en dos grandes bloques de contenidos, estructurado cada uno de ellos en cuatro núcleos temáticos, durante los cuales el alumnado va adquiriendo las competencias y desarrollando las tareas y productos que requiere el informe final y la superación del reto propuesto.

Dependiendo de las características de cada centro, se puede trabajar proyectando los contenidos audiovisuales al grupo completo, trabajo en pequeños grupos en ordenadores o bien distribuir copias impresas de los textos y cuestionarios.

1. Introducción

En este proyecto el alumnado aprenderá a valorar la importancia de la práctica habitual de actividad física como elemento de una vida saludable (WHO, 2020) y descubrirá la incidencia de los factores económicos, geográficos, políticos, sociales y culturales en los estilos de vida dentro del marco geográfico de la Unión Europea. **Supone que los estudiantes se acerquen a la realidad europea con una actitud crítica tomando como vehículo un factor de su vida personal como es la propia salud y valoren el papel que las instituciones de la Unión Europea y sus decisiones pueden tener en su vida personal.**

El trabajo se realiza en grupos para producir ideas, discutir las, generar propuestas, analizar resultados y valorar su repercusión. Se pretenden alcanzar las competencias clave por medio del trabajo interdisciplinar (Ministerio de Educación, 2015b). El proyecto está diseñado para un proceso de enseñanza-aprendizaje bilingüe (inglés) aunque los contenidos en inglés podrían ser tratados por el especialista de lengua extranjera en caso de que los docentes de las materias no lingüísticas no tengan el perfil correspondiente.

El enfoque pedagógico de esta propuesta se adecúa a lo previsto en **la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, en su artículo 26** (Gobierno de España, 2013) en cuanto a tener en cuenta los diferentes ritmos de aprendizaje de los alumnos, favorecer la capacidad de aprender por sí mismos, promover el trabajo en equipo, fomentar la adquisición y el desarrollo de las competencias clave, así como la correcta expresión oral y escrita, tanto en lengua castellana como en inglés.

El objeto digital educativo diseñado para su desarrollo con el alumnado presenta numerosas imágenes, vídeos y actividades interactivas. Cada núcleo temático trabaja sobre un centro de interés, solicitando al final del mismo alguna tarea que conformará parte del informe final que el alumnado tiene que elaborar.

El proyecto está diseñado para ser aplicado simultáneamente desde las áreas de Educación Física (bloque 2), Geografía e Historia (bloque 1) e inglés (colaboración en los contenidos lingüísticos de ambos bloques de contenidos según se acuerde). Su aplicación puede ser adaptada a las circunstancias de cada centro, profesorado y alumnado.

2. Marco curricular

Curso: Tercero de Educación Secundaria Obligatoria, desde las asignaturas de Educación Física, Geografía e Historia e Inglés (nivel A2), siendo la legislación de referencia (1) Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la Mejora de la Calidad Educativa (BOE 295 de martes 10 de diciembre de 2013); (2) Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato (BOE 3 de sábado 3 de enero de 2015) y (3) Orden ECD/65/2015, de 21 de enero, por la que se describen las relaciones entre las competencias, los contenidos y los criterios de evaluación de la educación primaria, la educación secundaria obligatoria y el bachillerato (BOE de jueves 29 de enero de 2015) (Ministerio de Educación, 2015a).

3. Implementación

3.1 Preparación y recursos

En la primera sesión se constituyen los grupos de trabajo. El número de integrantes y la forma de selección dependerá de las características de cada grupo-clase. Se debe insistir en la importancia del trabajo cooperativo, con el que cada uno de sus miembros aporta cualidades para obtener un informe de éxito.

Se propone la **evaluación** del informe final que se realizará mediante la coevaluación, aplicando una rúbrica, lo cual no es incompatible con la simultaneidad de otros medios de evaluación que se consideren oportunos.

3.2 Presentación del proyecto: El reto

La presentación del proyecto se inicia con el visionado del vídeo "[Representation of young people](#)" (**Europe out of conflict, 2014**) al objeto de acercar al alumnado hacia una actitud reflexiva respecto al rol que desempeñan los jóvenes en las decisiones de las administraciones. Se continúa con la presentación del reto, insistiendo en la importancia de la participación de los jóvenes para el fomento de la vida saludable. Los resultados de los informes Eurobarómetro 406 y 412 (Comisión Europea, 2013; European Commission, 2014) nos sirven de guía para, por último, presentar la **pregunta reto**,

¿DEPENDE NUESTRA SALUD DEL PAÍS EUROPEO DÓNDE NACEMOS?

La tarea va a consistir en realizar un informe que ayude a tomar una decisión en el seno del Consejo Escolar. A raíz de la difusión de sucesivos estudios internacionales (Informes de la Comisión Europea sobre el Deporte y Actividad Física, Eurobarómetro 412, de marzo de 2014 y sobre Movilidad Urbana, Eurobarómetro 406, de diciembre de 2013) en los que se evidencian las diferencias de comportamiento entre los ciudadanos de los países de la Unión Europea (UE) con respecto a la movilidad y la actividad física, las autoridades educativas solicitan iniciativas para el fomento de la vida saludable.

Se recurre a los centros educativos ya que se considera que la participación de los jóvenes es fundamental por dos motivos: la visión innovadora y creativa que pueden aportar ya que son unos actores sociales de presente y futuro.

El Consejo Escolar del centro propone al alumnado que elaboren propuestas que abarquen distintos ámbitos: el escolar, la vida diaria, movilidad y desplazamientos, distintas edades, medio rural, medio urbano, medidas urbanísticas, etc.

La tarea de realizar un informe, con ideas de fomento de la vida saludable para el Consejo Escolar será progresiva, se irán desarrollando por fases los conocimientos necesarios y realizando contenidos que luego se incluirán en el informe.

La evaluación del informe final será realizada por los propios compañeros y compañeras de clase mediante una rúbrica. Por último, se presentan las características que debe tener el informe final del grupo.

3.3 Desarrollo

Se organiza en dos grandes bloques de contenidos, estructurado cada uno de ellos en cuatro núcleos temáticos, durante los cuales el alumnado va adquiriendo las competencias y desarrollando las tareas y productos que requiere el informe final y la superación del reto propuesto

3.3.1 Bloque 1 ¿Depende nuestra salud del país europeo donde nacemos?

En este bloque se profundiza en el conocimiento de la **Unión Europea**. El punto de partida será un artículo periodístico. Se proponen actividades para identificar, localizar y conocer aspectos de este grupo de países.

El bloque se estructura en cuatro núcleos temáticos y se desarrolla en 8 sesiones (tabla 1).

Tabla 1. Estructura del bloque 1 del proyecto

Bloque 1 ¿Depende nuestra salud del país europeo donde nacemos?	
Núcleo temático 1: ¿El norte hace deporte y el sur lo ve por la tele?	
Se analizan dos grupos de países europeos como ejemplos del comportamiento ciudadano con la actividad física. Se parte del artículo periodístico titulado “El Norte hace deporte, el sur lo ve por televisión”, en inglés, publicado en el diario El País, publicado en marzo de 2014.	
Sesión 1	Debatimos
Sesión 2	Leemos la prensa
Núcleo temático 2: Cuanto más, mejor	
En este núcleo se trabajan las características de Europa y algunos aspectos de la Unión Europea.	
Sesión 3	Ríos, montañas, países.
Sesión 4	La Unión Europea
Núcleo temático 3: De cabeza a la fuente	
Se trabaja la importancia de acceder a la información desde sus fuentes originales como procedimiento para actuar de forma crítica.	
Sesión 5	Las fuentes documentales.
Sesión 6	Utilizo las fuentes
Núcleo temático 4: Si yo fuera...	
Conocer es el primer paso para la tolerancia y situarse en el contexto cultural, lingüístico y social de otros lugares de Europa.	
Sesión 7	Ponte en mi lugar
Sesión 8	Ver, oír y opinar

3.3.2 Bloque 2: Conócete, acéptate, supérate.

El segundo bloque se estructura en cuatro núcleos de contenidos y 9 sesiones (tabla 2), que trata hábitos alimenticios, de actividad física, de desplazamientos y medio físico europeo.

Se proponen una serie de actividades relacionadas con el gasto e ingesta calórica, dieta equilibrada, actividad física, cálculo del índice de masa corporal (IMC), tasa de

metabolismo basal (TMB), diseño de un calentamiento, diseño de una actividad al aire libre y entorno natural.

Se analizan algunos medios de transporte y desplazamiento y la vinculación entre los rasgos físicos de un lugar y los deportes que se practican en ellos.

Se integran contenidos en inglés para facilitar la adquisición de competencias lingüísticas.

Tabla 2. Estructura del bloque 2 del proyecto

Bloque 2: Conócete, acéptate, supérate	
Núcleo temático 1: Somos lo que comemos y....LO QUE GASTAMOS	
Este núcleo temático se desarrolla en tres sesiones estando los contenidos principales relacionados con hábitos de vida y la responsabilidad individual en la salud propia.	
Sesión 1	Equilibrio calórico y valor energético de los alimentos
Sesión 2	Consumo calórico y metabolismo basal
Sesión 3	Healthy life
Núcleo temático 2: Europa se mueve ¿o no?	
Se incide en la importancia de integrar el ejercicio físico en las actividades cotidianas, profundizando en los beneficios que conlleva.	
Sesión 4	Transporte y desplazamiento en Europa
Sesión 5	Beneficios de la actividad física
Núcleo temático 3: Enseñemos nuestro precioso medio natural	
En este núcleo temático se introduce el medio natural próximo y se repasan las características básicas del calentamiento deportivo general	
Sesión 6	Haciendo de guías
Sesión 7	Actividad física en entorno externo al centro educativo
Núcleo temático 4: Environment and sport	
Nos adentramos en el análisis de sus consecuencias en la práctica deportiva. ¿Depende el deporte que practicamos del país o zona donde vivimos?	
Sesión 8	Flat orography, ice and cold, sea and wind
Sesión 9	Snow and mountains, river and wildwater or whitewater

4. Informe final

En informe final, se unifican los conocimientos, habilidades y productos con las ideas para diseñar un informe atractivo, que cumpla con los requisitos y ayude a mejorar los hábitos de vida saludable del entorno próximo.

- Deberá incluir los siguientes apartados: Título y autoría, introducción, desarrollo, conclusiones y referencias o bibliografía.
- Incluirá un mapa del entorno próximo.
- El formato de presentación será digital.
- Incluirá el logotipo creado por el grupo.
- Contará con un resumen redactado en inglés.

5. Evaluación

Cada grupo evalúa el resto de presentaciones realizadas utilizando la correspondiente siguiente rúbrica (tabla 3). La valoración ha de ser adecuada y ajustada a los criterios establecidos.

Tabla-3. Rúbrica para la coevaluación del proyecto final¶

Nombre-del-grupo: □	Excelente¶	Buena¶	Normal¶	Pobre¶
Estructura ¶ □	La presentación incluye todos los apartados exigidos de forma adecuada. Presentación muy atractiva.¶	Alguno de los apartados exigidos no se presenta adecuadamente. Presentación atractiva.¶	Alguno de los apartados exigidos no se presenta. Presentación atractiva pero no bien estructurada.¶	No se presenta dos o más apartados de los exigidos. Presentación poco atractiva.¶
Contenido ¶	Todos los contenidos, ideas e iniciativas se fundamentan con información objetiva y de instituciones oficiales.¶	La mayoría de los contenidos, ideas e iniciativas están fundamentados.¶	Los contenidos, ideas e iniciativas propuestas no están justificados suficientemente.¶	Los contenidos, ideas e iniciativas propuestas no se justifican.¶
Exposición ¶	Todos los miembros del grupo exponen oralmente y con un reparto equitativo. Se cumple el tiempo de exposición en inglés.¶	Todos los miembros del grupo exponen oralmente pero el reparto es desigual. Se cumple el tiempo de exposición en inglés.¶	Algún miembro del grupo no expone oralmente, pero se respeta el tiempo de exposición en inglés.¶	No se respeta el tiempo de exposición en inglés y algún miembro del grupo no expone oralmente.¶
Comunicación ¶	Durante la exposición mantienen contacto visual con la audiencia y rara vez utilizan sus notas.¶	Mantiene contacto visual con la audiencia la mayor parte del tiempo, pero frecuentemente usan sus notas.¶	Ocasionalmente miran a la audiencia y leen la mayor parte de su informe.¶	Leen todo el informe y apenas miran a la audiencia.¶
Corrección gramatical ¶	No contiene errores gramaticales ni faltas de ortografía.¶	Hay 1-2 errores gramaticales u ortográficos.¶	Hay 3-4 errores gramaticales u ortográficos.¶	Hay más de 4 errores gramaticales u ortográficos.¶
Reseña de fuentes ¶ □	Todas las fuentes de información aparecen correctamente reseñadas y se corresponden con instituciones oficiales o de credibilidad.¶	Todas las fuentes de información aparecen reseñadas, pero no todas de forma correcta.¶	Faltan fuentes de información o/o aparecen reseñadas de forma incorrecta.¶	No se citan las fuentes de información. O se citan fuentes no fiables o de dudosa credibilidad.¶

6. Conclusión

La puesta en práctica del proyecto aporta una visión competencial del proceso de enseñanza-aprendizaje y mejora la coordinación y trabajo en equipo del profesorado. Igualmente, la creación de sub tareas competenciales que ayudan al avance hacia la consecución del reto y tarea final permite al alumnado ir desempeñando una evaluación formativa y continua.

Referencias

- Comisión Europea. (2013). Attitudes of Europeans towards urban mobility. *Special Eurobarometer 406, June*.
- Europe out of conflict. (2014). *Representation of young people*.
<https://www.youtube.com/watch?v=QP6OGD9n5wo>
- European Commission. (2014). *Special Eurobarometer (412). Sport and physical activity*.
- Gobierno de España. (2013). Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa. *Boletín Oficial Del Estado*, 295(10 de diciembre).
- Ministerio de Educación, C. y D. (2015a). Orden ECD/65/2015, de 21 de enero, por la que se describen las relaciones entre las competencias, los contenidos y los criterios de evaluación. *Boe*, 25.
- Ministerio de Educación, C. y D. (2015b). Real Decreto 1105/2014. *Boletín Oficial Del Estado*.
- WHO. (2020). WHO Guidelines on physical activity and sedentary behaviour. In *World Health Organization*.



II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia



Desarrollo del modo de actuación creativo desde relaciones interdisciplinarias en la disciplina principal integradora en Cuba.

**Midiel Marcos Mendoza
José Norberto del Valle Marín
Zaida González Fernández**

Ponencia al II Congreso Iberoamericano de docentes**Título de la contribución:****Desarrollo del modo de actuación creativo desde relaciones interdisciplinarias en la disciplina principal integradora en Cuba.****Nombre y apellidos de los autores:**

Midiel Marcos Mendoza: **E-mail:** mmarcos@uniss.edu.cu Universidad de Sancti Spíritus "José Martí Pérez". Sancti Spíritus. Cuba

José Norberto del Valle Marín: Universidad de Sancti Spíritus "José Martí Pérez". Sancti Spíritus. Cuba

Zaida González Fernández: Universidad de Sancti Spíritus "José Martí Pérez". Sancti Spíritus. Cuba

Resumen

La formación de profesionales de la educación en Cuba se sustenta en el establecimiento de relaciones interdisciplinarias centradas en la sistematización de contenidos de aprendizaje que actúan como nodos, desde todas las disciplinas de las carreras. Específicamente en la carrera Pedagogía-Psicología de la Universidad de Sancti Spíritus "José Martí Pérez", se ha llevado a cabo una investigación para el desarrollo del modo de actuación creativo de los estudiantes desde la disciplina principal integradora que da salida a actividades de la práctica laboral en instituciones educativas. En esta ponencia, con el objetivo de estimular la expresión de categorías del modo de actuación creativo en el contexto de la práctica laboral y desde el empleo de métodos de la investigación cualitativa, se efectúa una propuesta de integración de los contenidos sistematizados, que respalde la actuación de los estudiantes en la búsqueda de soluciones a problemáticas de la realidad educativa vinculadas a las funciones profesionales que le corresponden. Esto les permite el diseño y ejecución de acciones originales, autónomas, flexibles y motivadoras. Desde el análisis de las potencialidades que brinda la disciplina principal integradora Formación Laboral Investigativa, se destaca el establecimiento de relaciones interdisciplinarias en los contenidos propios de la especialidad. La propuesta que se presenta está conformada por tareas docentes a efectuar en las actividades laborales en estrecha armonía con actividades académicas e investigativas bajo la dirección de los docentes en el proceso de enseñanza aprendizaje que caracteriza la formación profesional en Cuba.

Palabras claves: interdisciplinariedad, modo de actuación creativo, formación profesional, tareas docentes.

Abstract

The training of education professionals in Cuba is based on the establishment of interdisciplinary relationships focused on the systematization of learning contents that act as nodes, from all the disciplines of the careers. Specifically in the Pedagogy-Psychology career of the University of Sancti Spíritus "José Martí Pérez", an investigation has been carried out for the development of the creative way of acting of the students from the main integrating discipline that gives way to practical activities work in educational institutions. In this presentation, with the aim of stimulating the expression of categories of the creative mode of action in the context of work practice and from the use of qualitative research methods, a proposal for the integration of the systematized contents is made, which supports the performance of students in the search for solutions to problems of the educational reality linked to the professional functions that correspond to them. This allows them to design and execute original, autonomous, flexible and motivating actions. From the analysis of the potentialities offered by the main integrative discipline Investigative Labor Training, the establishment of interdisciplinary relationships in the contents of the specialty stands out. The proposal presented is made up of teaching tasks to be carried out in work activities in close harmony with academic and research activities under the direction of teachers in the teaching-learning process that characterizes professional training in Cuba.

Keywords: interdisciplinarity, creative mode of action, professional training, teaching tasks.

INTRODUCCION

La universidad, tiene el gran reto social de formar profesionales que respondan a las exigencias de la sociedad, propulsando su desarrollo a partir de sus saberes adquiridos y sistematizados durante la carrera. La organización del Plan de Estudio puede ser disciplinar, como acontece en la República de Cuba, por lo que las carreras universitarias se estructuran las asignaturas en diversas disciplinas, siempre con un alto nivel de complejidad.

El proceso de aprendizaje de contenidos insertados en disciplinas y asignaturas se efectúa por los estudiantes desde una dinámica, en la que se diseñan y aplican acciones, es efectuada mediante los procesos sustantivos de la universidad, ligados entre sí, y que aseguran el cumplimiento de la misión de la educación superior en la época actual, así como su relación con los componentes organizativos del plan de estudio.

En el proceso de formación de profesionales de la educación actúan como unidad dialéctica los componentes del proceso de enseñanza-aprendizaje. Ello presupone, preparar a los estudiantes para su futuro desempeño profesional, a partir de la sistematización de conocimientos, desarrollo de habilidades profesionales, hábitos de trabajo e investigación y valores, bajo la égida de un enfoque profesional, con carácter desarrollador, interdisciplinario, investigativo y problematizador.

En el Plan de Estudio E, vigente en Cuba en estos momentos, se ha insertado una disciplina principal integradora que establece estrechas relaciones interdisciplinarias con los contenidos de las restantes disciplinas del plan de estudio. Esta disciplina principal presenta como núcleo esencial a la práctica laboral, que a lo largo de la carrera realizan los estudiantes para consolidar, aplicar y crear conocimientos, apropiándose de los contenidos que sustentan teórica y metodológicamente su modo de actuación profesional declarado en el Modelo del profesional.

Entre las carreras universitarias en Cuba se encuentra la Licenciatura en Educación especialidad Pedagogía-Psicología, en la cual los estudiantes se preparan como futuros psicopedagogos a ejercer su desempeño profesional en diversas esferas de actuación, esencialmente en instituciones educativas. El modo de actuación profesional a construir y reconstruir por los estudiantes en la carrera, bajo la dirección de los docentes, les permite dirigir proceso de enseñanza aprendizaje en disciplinas pedagógicas y psicológicas, orientación educativa a diferentes sujetos presentes en sus contextos de

actuación, realización de asesoría psicopedagógica a docentes y directivos, todo ello con la realización de procesos de investigación.

Es evidente la necesidad de realización de la sistematización de contenidos en las disciplinas que garantice la asimilación de estos y poder sustentar la identificación y solución de problemas profesionales presentes en procesos que forman parte de las funciones profesionales a ejecutar por los estudiantes de esta carrera.

En la solución de estas problemáticas los estudiantes diseñan y ejecutan acciones, que deben caracterizarse por su originalidad, flexibilidad, ser resultante de la autonomía lograda en su desempeño, desde la motivación lograda para el ejercicio de esta profesión. Los autores consideran que estos aspectos característicos de las acciones, se constituyen en categorías del modo de actuación creativo a desarrollar por los estudiantes como parte esencial de su educación profesional de la personalidad en la carrera universitaria.

Surge la interrogante: ¿cómo emplear la interdisciplinariedad como una herramienta en la formación de licenciados en Pedagogía-Psicología, capaces de integrar un modo de actuación creativo a su desempeño en la solución de problemáticas, desde el tratamiento a la disciplina principal integradora Formación Laboral Investigativa?

El **objetivo** de la ponencia es estimular la expresión de categorías del modo de actuación creativo en el contexto de la práctica laboral. Con el empleo de métodos de la investigación cualitativa, se efectúa una propuesta de integración de los contenidos sistematizados, que respalde la actuación de los estudiantes en la búsqueda de soluciones a problemáticas de la realidad educativa vinculados a las funciones profesionales que le corresponden.

Desde el análisis de las potencialidades que brinda la disciplina principal integradora en esta carrera, se destaca el establecimiento de relaciones interdisciplinarias en los contenidos propios de la especialidad. La propuesta que se presenta está conformada por tareas docentes a efectuar en las actividades laborales en estrecha armonía con actividades académicas e investigativas, bajo la dirección de los docentes en el proceso de enseñanza aprendizaje que caracteriza la formación profesional en Cuba.

La ponencia es resultante de una investigación cualitativa, específicamente en la carrera Pedagogía-Psicología de la Universidad de Sancti Spíritus "José Martí Pérez", Cuba, que se ha llevado a cabo para el desarrollo del modo de actuación creativo de los estudiantes desde la disciplina principal integradora que da salida a actividades de la práctica laboral en instituciones educativas.

DESARROLLO

La educación superior en Cuba está llamada a consolidar el carácter, la personalidad, la ética y el pensamiento crítico, formado en lo fundamental en los estudiantes en su tránsito por la educación desde la primera infancia hasta el nivel medio, con el propósito de transformarlos en los profesionales integrales que la sociedad demanda.

Dentro de este orden de ideas, en la carrera Licenciatura en Educación Pedagogía-Psicología, se forman profesionales capaces de dirigir el proceso educativo y de enseñanza aprendizaje de las asignaturas pedagógicas y psicológicas en la formación de educadores, la asesoría psicopedagógica a directivos y profesores, así como la investigación educativa en los contextos donde desarrolla la labor de orientación educativa a estudiantes, familias y la comunidad, como se expresa en el Modelo del profesional.

En sus esferas de actuación este profesional orienta, asesora e investiga en los diferentes tipos de instituciones de las Educaciones Preescolar, Primaria, Especial, Secundaria Básica, Preuniversitaria, Técnica y Profesional y en los Centros de Diagnóstico y Orientación así como en otras instituciones educativas, en las que además de orientar y asesorar, dirige el proceso de enseñanza aprendizaje.

También constituyen esferas de actuación el trabajo en las modalidades educativas no institucionales, la familia y, la comunidad y la promoción y gestión del conocimiento de las ciencias pedagógicas y de la educación en centros de investigación educativa y en otras instituciones sociales donde se concretan su campo de acción.

Los campos de acción de este educador exigen el dominio de los conocimientos necesarios para esta profesión presentes en las siguientes disciplinas los Fundamentos Filosóficos y Sociológicos de la Educación, Fundamentos Fisiológicos y Psicológicos de la Educación, los Fundamentos Pedagógicos, Orientación en el contexto educativo, Didáctica y Currículo y Metodología de la Investigación Educativa que le permitan el cumplimiento de sus funciones desde la atención a la diversidad y el trabajo preventivo en los distintos contextos en que desarrolla su labor profesional.

En el Plan de Estudio E se introduce la concepción de la disciplina principal Integradora Formación Laboral Investigativa, la que favorece el vínculo interdisciplinario y el desarrollo de habilidades profesionales que identifican al profesional que se forma en la carrera Pedagogía Psicología. Las asignaturas de esta disciplina sustentan la formación y desarrollo de los modos de actuación de la profesión, por lo que considera la columna vertebral del proceso de formación profesional del Licenciado en Educación. Pedagogía-Psicología pues responde a la lógica de la profesión, se apoya en los aportes del resto de las disciplinas en su integración para la solución de los problemas profesionales que enfrenta el estudiante, lo que asegura el dominio del modo de actuación esencial de la profesión y se logra la interrelación de cada asignatura con los contenidos de esta disciplina principal.

A partir del curso 2019-2020, se destinó en el plan un significativo número de horas/clases a la práctica laboral, por la importancia que adquiere para el desempeño del licenciado de esta carrera e incluso se declaran horas de práctica laboral en las restantes disciplina en estrecha coordinación y armonía con las de la disciplina principal integradora.

El diseño de las asignaturas de la disciplina principal integradora garantiza la formación y desarrollo de los modos de actuación de la profesión, sobre la base de procesos de sistematización del sistema de conocimientos y habilidades profesionales, vinculados a los valores propios de la profesión.

Por la importancia que tiene esta disciplina en la investigación realizada se hizo necesario profundizar en su programa para la determinación y esclarecimiento de algunos aspectos que constituyen bases teóricas y metodológicas de la propuesta de tareas docentes para el desarrollo de un modo de actuación creativo en los estudiantes. En la **fundamentación del programa** de la disciplina principal integradora MES (2016) se insiste en el papel de la práctica laboral en función de:

- **Comprobación de los conocimientos** de la formación pedagógica, lo cual le sirve como referente para la formación de convicciones
- **Aplicación en la práctica de los conocimientos** teóricos, lo que le permite apropiarse de estos vivenciando las situaciones reales en la institución educativa
- **Fuente de nuevos conocimientos** a partir de la actividad científico investigativa del estudiante, propiciando el surgimiento de nuevas necesidades, el incremento de los niveles motivacionales y el desarrollo de la identidad profesional.
- **Desarrollo de los hábitos, habilidades y valores** propios de la profesión pedagógica y **sistematizar todos los contenidos** de dicho proceso. (pág.)

Evidentemente esta declaración es de suma importancia en los intereses y objetivos de la investigación que se realizó como base de esta ponencia y guarda estrecho vínculo con la dirección del desarrollo del modo de actuación creativo (Marcos y Fernández, 2019 y Del Cristo, Rodríguez, y Sobrino, 2020), pues el empleo de estas direcciones de la práctica laboral influye en la expresión de las categorías de este modo.

Los objetivos de la disciplina que se analiza expresan los procesos educacionales en que intervienen vinculados a sus funciones profesionales, entre ellas dirigir el proceso

de enseñanza aprendizaje en disciplinas pedagógicas y psicológicas, así como la asesoría psicopedagógica, en plena armonía con lo declarado en el modo de actuación profesional en el Modelo del egresado.

Se aprecia la estrecha correspondencia con los objetivos generales de la carrera, y se revela la realización de las funciones profesionales, esencialmente la asesoría, en estrecha relación con las otras de sumo interés en la investigación. Esto se reafirma en las siguientes palabras:

“Los contenidos de la metodología de la investigación educativa contribuyen al desarrollo de las funciones profesionales del educador, pues constituye hilo conductor para el tratamiento de todas las disciplinas del plan de estudio al devenir en invariante y alternativa metodológica del enfoque investigativo que debe caracterizar a todas las asignaturas del currículo” (MES, 2016, pág. 3)

Lugar importante tiene en esta disciplina la **investigación educativa** que proporciona la formación y desarrollo de habilidades profesionales y hábitos investigativos, que van conformando la formación en este sentido del profesional y que se constituyen en herramientas en la expresión de sus modos de actuación profesional. Reafirmado en el siguiente párrafo: “la formación investigativa deviene en nodo de articulación interdisciplinar a lo largo de toda la carrera y condiciona la problematización, la teorización y la comprobación como acciones generalizadoras en la realidad educativa, dialécticamente relacionadas entre sí, y su manifestación en el modo de actuación profesional” (MES, 2016, pág. 3).

Los contenidos revelados en el programa de la disciplina principal integradora permite realizar la construcción de sus nodos interdisciplinarios, en estrecha interrelación con los de las restantes disciplinas, garantizando la integración que sustenta la sistematización en el aprendizaje a realizar por los estudiantes, esencialmente en el tercer año de la carrera. Estos contenidos son los fundamentos teóricos que están en la base del desarrollo de las habilidades profesionales que se ha de aplicar en la práctica laboral, entre ellos, los problemas profesionales a solucionar vinculados a las funciones del psicopedagogo atendiendo a las características de la institución educativa, caracterización de la institución educativa, la familia, la comunidad, el grupo escolar y su diversidad, así como el diseño de acciones para la solución de esos problemas identificados en la práctica educativa a partir del diagnóstico e integración de conocimientos filosóficos, sociológicos, psicológicos, pedagógicos, didácticos, la utilización de documentos normativos y los recursos de la investigación científica.

El análisis de esta disciplina, aporta información valiosa esencialmente para el tercer año de la carrera, en el cual se retoma todo lo aprendido en años anteriores, más los nuevos saberes, mediante tareas docentes que les permitan pasar a un nivel superior en el dominio de los conocimientos, de las habilidades profesionales y su aplicación en nuevos contextos de actuación profesional con mayor nivel de independencia, y se puede agregar de motivación, flexibilidad y originalidad al ejecutar acciones en pos de la solución de problemáticas identificadas en los procesos educativos en los cuales intervienen, particularmente durante la expresión de la función profesional de asesoría.

Esta disciplina principal integradora resulta enriquecedora en la formación de estos profesionales pues su programa insiste en la importancia del trabajo que desde el colectivo de año se realice para integrar todos los aprendizajes que brindan las diferentes asignaturas en el desarrollo de las habilidades profesionales y en general para todo el desarrollo de la personalidad. Pueden orientarse tareas docentes comunes, se dan opciones diferenciadas y alternativas que permitan atender las diferencias individuales, y da la posibilidad del estudiante de crear sus propias tareas docentes considerando los objetivos propuestos, pero ajustadas a sus intereses y necesidades. Igualmente precisa la necesidad de establecer verdaderos debates científicos que orienten profesionalmente a los estudiantes en el método a emplear en cada tarea. Se hacen imprescindibles las reflexiones no sólo del conocimiento, sino también en torno

al método que emplearan y los resultados obtenidos, así como las actitudes que favorecen tales resultados. Todo esto favorece la reflexión metacognitiva como premisa para que lleguen a la elaboración de sus propias estrategias de aprendizaje.

El análisis realizado al programa de la disciplina permite esclarecer aspectos medulares que facilitan identificar sus potencialidades para la dirección del desarrollo del modo de actuación creativo desde el proceso de enseñanza aprendizaje en las diversas asignaturas de la misma, entre ellos:

- **Concepción investigativa, problematizadora, interdisciplinaria y profesional** presente como plataforma teórico-metodológica que sustenta el desenvolvimiento de sus asignaturas, a partir de la realización integrada de actividades académicas, investigativas y laborales en el contexto de práctica.
- **Vínculo sistémico de sus objetivos** generales con los de la carrera y de otras disciplinas del plan de estudio que sustenta el accionar modelado y ejecutado por los colectivos de docentes y estudiantiles, como metas a alcanzar en la formación profesional integral.
- **Tratamiento interdisciplinario** en las asignaturas, sobre la base de la sistematización de nodos interdisciplinarios en el establecimiento de relaciones de integración con las restantes disciplinas en cada uno de los años de la carrera y que sustentan la modelación de actuaciones psicopedagógicas de los colectivos de docentes en pos de la dirección del desarrollo de categorías del modo de actuación creativo.
- **Modelación, diseño y ejecución de tareas docentes**, como concreción de las estrechas relaciones entre actividades académicas, investigativas y laborales en cada asignatura que se integran a actividades orientadas a realizar en el contexto de la práctica laboral. Estas tareas facilitan la sistematización de contenidos y la solución de problemáticas vinculadas a procesos educativos que tienen lugar en los centros de práctica laboral (del Valle, 2012).
- **Evaluación del aprendizaje** de contenidos sistematizados, estructurados como fundamentos teóricos y metodológicos del accionar problematizador e investigativo de los estudiantes en el contexto de la práctica y que se concreta en la valoración de acciones ejecutadas para la solución de problemáticas que evidencian niveles de originalidad, flexibilidad, autonomía y motivación, constituyentes de la expresión de un modo de actuación creativo durante el desempeño en la práctica laboral.

En conclusión, el proceso de enseñanza aprendizaje diseñado y ejecutado en la disciplina principal integradora brinda amplias posibilidades teóricas y metodológicas a los docentes para poder expresar elementos esenciales en la dirección del desarrollo del modo de actuación creativo, a partir del dominio de la caracterización de este modo, el diseño de actividades académicas, investigativas y laborales, así como tareas docentes, en correspondencia con la evaluación de la concreción de categorías del modo de actuación creativo en acciones ejecutadas en la práctica laboral.

Los estudiantes en esta carrera a medida que avanzan en su estudio deben ir realizando procesos de integración, como resultado de la estructuración del contenido en las diferentes asignaturas, mediante la sistematización. Este tipo de relaciones le permitirán posteriormente expresar relaciones interdisciplinarias, desde las asignaturas de la disciplina principal integradora con las restantes de su plan de estudio para la identificación y solución de problemas profesionales, dadas las relaciones dialécticas y de complementariedad existentes.

Es evidente la existencia de una correspondencia entre integración y relaciones interdisciplinarias (De la Tejera Chillón, 2019), pues la integración se valora como un proceso y resultado en el aprendizaje, así como parte de las relaciones interdisciplinarias, con un carácter objetivo y subjetivo. En la investigación realizada se evidencia la integración cuando el estudiante estudia y analiza en cada una de las habilidades profesionales las estrechas interacciones con los conocimientos

sistematizados en las disciplinas, organizados en nodos interdisciplinarios y el resto de los subsistemas del componente contenido, como valores y experiencia de la actividad creadora.

Esto les posibilita ir gradualmente construyendo y reconstruyendo su modo de actuación creativo, específicamente interiorizando y exteriorizando las categorías asumidas del mismo, como la originalidad, flexibilidad, autonomía y motivación. Están presentes de forma generalizada en todo su accionar en la búsqueda de soluciones a problemáticas educativas, mediante la realización de tareas docentes.

La constante preocupación por el generar conocimientos, producirlos y socializarlos, le atañe a la universidad como institución, pues ella certifica y acredita el conocimiento, al establecer un corpus lógico-formal al estar encargada de educar a los futuros profesionales e investigadores, en consecuencia con esto, sus formas organizativas transforman el conocimiento hacia la producción-gestión del saber. De ahí la necesidad del empleo de la interdisciplinariedad en la formación de profesionales.

El actual desarrollo científico tecnológico demanda la integración de los saberes, cualquier problema sociocultural o profesional que un individuo enfrente es casi imposible abordar y penetrar en su esencia desde la concepción meramente disciplinar. Es por ello que la interdisciplinariedad ha sido un tema obligado en la comunidad pedagógica, no solo en el discurso, sino en la práctica pedagógica a escala nacional e internacional. (León, 2006).

Por tanto, la interdisciplinariedad se emplea como una herramienta esencial en la sistematización de contenidos de las disciplinas, desde la principal integradora ya que la interdisciplinariedad de las unidades de estudio (conocimientos y habilidades profesionales) integradas son interdisciplinarias solo si usan las disciplinas conscientemente asimiladas. De ahí se recalca la necesidad de un enfoque equilibrado en la práctica interdisciplinaria entre el pensamiento, expresado en la razón y la reflexión al resolver problemáticas en su realidad educativa y el corazón, a partir de las dimensiones humanas necesarias en las relaciones sociales.

"La interdisciplinariedad es una forma de generación de conocimiento que busca diferenciarse del conocimiento mono-disciplinar en el que las disciplinas, de manera aislada, examina los fenómenos de la realidad. Costanza, (2016).

Es una de las cuestiones que preocupan a la educación de hoy y que se refleja en los currículos de las disciplinas, las asignaturas y en las diferentes estrategias didácticas. Existe un consenso en destacarla como una forma de pensar y proceder para enfrentar y resolver cualquier problema de la realidad. Se le considera un elemento fundamental si se desea acabar un trabajo creativo e innovador. (Vilachá, 2015)

La interdisciplinariedad es un proceso complejo en que se parte de la diversidad (los conocimientos particulares de cada disciplina) para llegar a la unidad (los conocimientos generalizados), en la que cada una de las asignaturas aporta a su formación. (Elejalde, Valcárcel, Sandín, 2017.)

Se coincide que la formación integral a la que se aspira en la Educación Superior, también puede lograrse si se concibe su formación, basada en la educación interdisciplinaria. Es un modo de actuación y una alternativa para facilitar la integración del contenido, para optimizar el proceso de planificación y dar tratamiento a lo formativo. (Naite, Riesgo, Moreno, Ramos, (2020).

La actividad interdisciplinaria posibilita una concepción más integradora y humanista de las disciplinas, a partir del enriquecimiento teórico y metodológico que aporta cada una de ellas, que posibilita el enfoque integral para la interrelación y cooperación entre los sujetos para dar respuesta a un problema específico de la práctica, con lo cual se fortalece su componente axiológico. (Cortés, Concepción, Ramos, López y González, 2021, pág. 113)

Con el trabajo metodológico que se realiza en los colectivos de disciplina, incluyendo los de la disciplina principal integradora, que adquieren el carácter de colectivo interdisciplinario se logra la determinación de las acciones a realizar por el profesorado para su atención a la práctica laboral, unido a la selección de las tareas docentes, como

situaciones de aprendizaje para la sistematización de contenidos a partir del establecimiento de relaciones interdisciplinarias y que implica el dominio de conocimientos y desarrollo de habilidades profesionales, esencial en el *desarrollo* profesional de la personalidad del estudiante de carreras pedagógicas.

En esta ponencia se coincide con... “Establecer la necesidad de generar contextos donde los sujetos desarrollen su propio proceso de construcción de la identidad personal, y para ello se hace necesario generar procesos que permitan:

“Cultivar la sabiduría transitando de la información al pensamiento crítico, práctico y Creativo. En esta era de supercomplejidad, el problema no es la carencia de información, sino la calidad de dicha información y la necesidad de discriminar el conocimiento de la charlatanería o de la denominada postverdad. La enseñanza debe promover el aprendizaje de aquellos conocimientos, habilidades, emociones, actitudes y valores que ayuden a cada individuo y cada grupo a diseñar y experimentar su camino, su singular proyecto de vida. El concepto de sabiduría implica necesariamente la integración, la coherencia y la honestidad entre las teorías proclamadas y las experiencias vivenciadas. Se trata, por tanto, de buscar la coherencia entre el decir, el pensar y el hacer en la educación”. (Soto, Maldonado, Márquez y Peña, 2021, pág.5). Esta expresión es fundamental en la investigación realizada, al tomar como uno de los sustentos teóricos para el desarrollo del modo de actuación creativo en los estudiantes que se forman como profesionales al proceso de interdisciplinariedad.

“La constante preocupación por el generar conocimientos, producirlos y socializarlos, le atañe a la universidad como institución, pues ella certifica y acredita el conocimiento, al establecer un corpus lógico-formal al estar encargada de educar a los futuros profesionales e investigadores, en consecuencia con esto, sus formas organizativas transforman el conocimiento hacia la producción-gestión del saber”. (Cepeda, Díaz, Acosta, 2017, pág. 1)

Una de las herramientas a emplear en la interdisciplinariedad para la integración de saberes lo constituyen las tareas docentes.

La tarea docente al constituirse en un instrumento mediador en el aprendizaje del estudiante con el contenido y el resto de los componentes didácticos, contribuye al desarrollo de su pensamiento, los sentimientos y los valores, a fin de atender y solucionar los problemas profesionales que le plantea la práctica educativa. Desde su dinámica y diversidad, facilita el propósito de formar una personalidad intelectualmente desarrollada, independiente, autorregulada, comprometida y responsable de forma individual y social.

Las tareas docentes se caracterizan por su organización en sistemas, en dependencia de su complejidad estructural, con un nexo común a todas ellas: el desarrollo de la habilidad profesional que favorece, así como el trabajo de preparación para la dirección de procesos educativos. En este sentido posibilitan a los profesores organizar el proceso de formación profesional, desde una influencia educativa personalizada, al brindar atención individual y grupal al estudiante. También promueven la reflexión en situaciones de aprendizaje de la propia práctica laboral de forma individual y grupal, sobre la base de la reproducción, aplicación y creación de contenidos, cuestiones que favorece la misma.

Para la utilización de las tareas docentes se requiere reorganizar el contenido de las asignaturas en las disciplinas, sobre la base de la problematización, relaciones intradisciplinarias e interdisciplinarias y un enfoque profesional, que propicia la asimilación de los conocimientos, como resultado de la búsqueda en variadas fuentes, con la extracción de la nueva información y una actuación encaminada a obtener el producto de su aprendizaje en la práctica.

Las tareas docentes tienen una gradación acorde a los niveles de demanda del aprendizaje, las exigencias de los objetivos formativos en los diferentes años de la carrera, y los objetivos de las disciplinas y de sus distintas asignaturas, incluida la disciplina principal integradora Formación Laboral Investigativa, donde asumen un

carácter de tarea docente integradora, como resultado del establecimiento de relaciones interdisciplinarias.

Los autores consideran la existencia de tres tipos de tareas docentes, con carácter integrador, a partir de fundamentos relacionados con la autoorganización del aprendizaje de los estudiantes. Estos tipos de tareas de docentes son de **sistematización teórico-metodológica y de diseño de alternativas de solución a problemas profesionales**, centradas en acciones que revelan las categorías del modo de actuación creativo. Estas últimas tienen un carácter de diagnóstico-intervención, incluye sistema de acciones, estrategias y programas de intervención, entre otras.

En general, estas tareas docentes se utilizan desde las actividades académicas, investigativas y laborales para propiciar la sistematización de los contenidos de las disciplinas, construir los fundamentos teóricos y metodológicos de las propuestas de solución de problemas profesionales de la realidad educativa en que incursiona y por tanto, propician el desarrollo y expresión de las categorías del modo de actuación creativo, cuando se les orienta, desde un proceso de investigación, la identificación de problemas y su solución mediante acciones novedosas, flexibles a diferentes condiciones y sujetos, con un carácter independiente en su diseño y que reflejen la motivación de su accionar investigativo en el contexto de la práctica laboral y de su formación profesional. De ahí su importancia en esta dirección, sustentada y propiciadoras de relaciones interdisciplinarias, desde la disciplina principal integradora. En la investigación cualitativa realizada, como sustento de esta ponencia se sustenta en el materialismo-dialéctico como método general, a partir de sus principios, leyes y categorías que orientan el proceso investigativo en todas sus etapas o fases.

El estudio que se realiza es predominantemente cualitativo, empleando la observación participante, entrevista a profundidad, análisis del producto de la actividad de aprendizaje de los sujetos de la muestra, sesiones de profundidad entre otros. Todos posibilitaron la realización de un proceso de sistematización con docentes, directores del proceso de enseñanza aprendizaje en diferentes asignaturas del tercer año de la carrera de Pedagogía-Psicología en la Universidad de Sancti Spiritus, Cuba, así como un grupo de estudiantes de ese mismo año.

Las sesiones en profundidad propiciaron la precisión del objetivo, el objeto y el campo, las categorías y subcategorías de análisis en el modo de actuación creativo. Además, el intercambio de puntos de vista acerca de los núcleos conceptuales que sustentan la relación entre el modo de actuación creativo de los estudiantes y la realización de tareas docentes. Como parte de este método se determinaron las principales fortalezas de los profesores y del grupo de estudiantes respecto a la creatividad y el comportamiento creativo.

Se pudo constatar el buen nivel de preparación de los docentes para dirigir el desarrollo del modo de actuación creativo con el empleo de tareas docentes en el proceso de enseñanza aprendizaje en estrecha articulación con la asignatura de la disciplina principal integradora en este año, aunque algunos de ellos mostraron carencias debido a su condición de profesores noveles en la universidad. Con respecto a los estudiantes, en sentido general mostraron limitaciones en la expresión de categorías del modo de actuación creativo, ya que eran muy repetitivos y reproductores en las respuestas a tareas docentes orientadas, pero si se apreció un nivel de compromiso en la participación y respuestas a tareas docentes orientadas, lo cual resultó positivo para la labor investigativa en cuestión.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En los colectivos de disciplinas que desarrollaban asignaturas en el tercer año, incluyendo al de la disciplina principal integradora, se analizaron los sistemas de

conocimientos y de habilidades, organizados en nodos interdisciplinarios en función de la dirección del desarrollo del modo de actuación creativo en los estudiantes. Fue un criterio de la mayoría enfatizar en el empleo de las tareas docentes, vinculadas a formas de organización del proceso de enseñanza aprendizaje como seminarios, clases prácticas y las prácticas laborales emanadas de sus asignaturas y de la disciplina principal integradora.

Se realizó de forma conjunta con los docentes la observación de la práctica laboral, con el objetivo de constatar los conocimientos de los estudiantes acerca de cómo desarrollar la expresión de categorías del modo de actuación creativo, desde su creatividad, para el cumplimiento de su objeto de trabajo, y que esta se expresara en su modo de actuación profesional. La observación de la práctica demostró que aún es insuficiente la formación del modo de actuación creativo pues los estudiantes no manifestaban suficiente originalidad, flexibilidad, elaboración e independencia cognoscitiva en el desarrollo de la orientación educativa, la asesoría a directivos y docentes y la dirección del proceso de enseñanza aprendizaje de la Pedagogía y Psicología.

La sistematización de los referentes teóricos vinculados al diseño y orientación de tareas docentes se logró con la realización de sesiones de trabajo metodológico, como Reunión docente metodológica y Talleres docentes metodológicos. Las mismas permitieron definir sus principales características, expresados en su carácter sistémico, desarrollador, problematizador, humanista, colaborativo-grupal, personalizadas, transformadoras, integrales, flexibles, dinámicas, prospectivas y contextualizadas. Las tareas docentes son de carácter humanista porque se considera al estudiante como centro de la misma y su crecimiento personal, influye de manera significativa en el mejoramiento humano, individual y social. Son colaborativa-grupal, porque en el proceso de aplicación de las tareas diseñadas se propician, se establecen interrelaciones interpersonales y de colaboración que posibilitan establecer un proceso comunicativo donde se intercambien ideas, se produzca la reflexión, se utilicen recursos psicopedagógicos para propiciar el cambio de los patrones inadecuados y todo, de forma colectiva, apoyado en los aprendizajes del grupo, como potenciador del desarrollo.

El carácter personalizado de las tareas docentes se produce porque tiene en cuenta las particularidades individuales de cada sujeto, para organizar el trabajo colectivo y atender cada una de las necesidades de los alumnos. Se efectúa su diseño añ tener presente el diagnóstico del desarrollo alcanzado de sus transformaciones psicológicas para incorporar actuaciones propias de un profesional que se forma y debe expresar las categorías del modo de actuación creativo.

Por tanto, las tareas docentes son transformadoras porque su esencia es contribuir a la formación de modos de actuación creativos en los estudiantes que se forman como futuros licenciados de Pedagogía-Psicología.

En los talleres se orientó a los docentes realizar un estudio de los programas de asignaturas, del sistema de contenidos, organizados en nodos interdisciplinarios, posibles problemas profesionales a solucionar vinculados a las funciones profesionales a realizar por los estudiantes como parte de su formación. Todo esto les permitiría presentar un sistema de tareas docentes en su asignatura, pero que facilitarían el establecimiento de relaciones interdisciplinarias con la disciplina principal integradora, específicamente con sus nodos propuestos. Estas tareas docentes tendrían su concreción de realización por los estudiantes en el contexto de la práctica laboral en el tercer año, desde la propia asignatura y/o desde la práctica laboral planificada a efectuar en el plan de estudio desde la disciplina principal integradora.

La propuesta de tareas docentes era presentada por los profesores en talleres docente metodológicos en los colectivos de sus disciplinas, también el colectivo interdisciplinario e incluso en el colectivo de docentes del tercer año. El proceso de presentación y análisis crítico de tareas docentes permitió fortalecer la preparación didáctica y científica del colectivo pedagógico, la orientación intencional de tareas propiciadoras del diseño

de acciones originales, flexibles, autónomas y motivadoras por los estudiantes para la solución de problemáticas identificadas en la realización de funciones profesionales.

Todo ello posibilitó estructurar sistema de tareas docentes, vinculadas a asignaturas de las disciplinas y con salida a la práctica laboral. Su análisis y aprobación se realizó en el colectivo de año y permitieron integrarse muchas de ellas a las guías de práctica laboral orientadas a los estudiantes. Fueron objeto de análisis sus respuestas en los talleres de práctica laboral organizados en este año y que contó con la participación entusiasta y comprometida del colectivo pedagógico y estudiantil.

La estructura interna propuesta para el diseño de las tareas docentes, con carácter integrador y para el aprendizaje de los estudiantes en la carrera de Pedagogía-Psicología es la siguiente:

- Objetivos de las tareas docentes
- Problema profesional a solucionar
- Conocimientos a sistematizar
- Habilidades profesionales a desarrollar
- Bibliografía
- Actividades a realizar

Al tener presente esta estructura se solicitó a los docentes el diseño de estas tareas con carácter integrador y que permitieran la integración de saberes y con salida y aplicación en la práctica laboral. Un ejemplo de tarea diseñada es la siguiente:

- **Objetivo de la tarea docente:** Caracterizar al grupo como categoría social psicológica, permitiendo la estimulación de su desarrollo mediante la orientación educativa en diferentes áreas y posibilitando su preparación para la aplicación de la función profesional de asesoría psicopedagógica en el contexto de la práctica laboral.

- **Problema profesional a solucionar:** Caracterizar al grupo para la orientación educativa y estimulación del desarrollo grupal y personal de sus miembros, apoyado en la comunicación interpersonal.

- **Conocimientos a sistematizar:** características y propiedades grupales, funciones de la comunicación educativa, la orientación educativa y sus áreas de orientación, estimulación del desarrollo grupal y personal, diseño de actividades pedagógico-profesionales.

- **Habilidades profesionales a desarrollar:** diagnosticar, diseñar, comunicar, orientar, fundamentar, dirigir y asesorar.

- **Bibliografía:** Psicología de grupo, Comunicación educativa y otros textos de esta carrera.

- **Actividades a realizar:**

A.- Realiza un estudio del grupo como categoría de la Psicología en los textos orientados y:

a) Caracteriza al grupo y determina sus propiedades esenciales

b) ¿Por qué las diferentes propiedades que caracterizan a un grupo establecen estrechas relaciones entre sí y constituyen a este en una unidad social? Ejemplifica

c) ¿Consideras que el grupo es una dimensión del diagnóstico pedagógico integral a realizar por el psicopedagogo en el cumplimiento de sus funciones profesionales, esencialmente para la asesoría psicopedagógica a docentes? Argumenta tu respuesta

d) ¿Cómo el desarrollo personalológico de cada uno de los miembros de un grupo influyen en su desarrollo social?

e) ¿Cómo el desarrollo de la comunicación educativa logrado en los miembros de un grupo influye en sus relaciones interpersonales?

f) ¿Cómo, desde la caracterización del grupo y apoyado en la comunicación educativa de sus miembros se posibilita el desarrollo grupal, basado en la orientación educativa a realizar por el psicopedagogo y el docente?

d) ¿Por qué el psicopedagogo, desde la dirección del desarrollo grupal, apoyado en la orientación educativa favorece tanto el aprendizaje grupal como el individual de sus miembros?

Una tarea docente que complementa la anterior y que permite el diseño de la solución del problema profesional: favorecer el desarrollo grupal, desde las relaciones entre la comunicación y orientación educativa de sus miembros, es:

A.- Modelar el diagnóstico de las características de un grupo en el centro de práctica laboral.

a) Organiza el proceso de diagnóstico de la dimensión nombrada, para ello:

- selecciona los instrumentos a aplicar y realiza una propuesta de ellos, al analizar su relación con los indicadores a valorar
- determina el diseño de los instrumentos para su aplicación en las próximas prácticas laborales
- observa en las clases que tu recibes la atención que se le brinda al diagnóstico del grupo realizado por el colectivo de tus profesores.
- identifica en la estrategia educativa presentada por el jefe de año las acciones que corresponden a la atención del desarrollo de las propiedades de tu grupo.
- identifica en la estrategia educativa modelada y aplicada en el grupo en que estás insertado en la escuela de práctica laboral las acciones que propician el desarrollo de las características o propiedades del grupo. Analízalo con tus compañeros de equipo y el colectivo de tus profesores.

B.- Estimular el desarrollo grupal desde el establecimiento de relaciones entre la comunicación educativa de sus miembros y la orientación educativa lograda

a) Analiza la caracterización del grupo con el cual trabajas en la escuela de práctica e intercambia con el claustro que interacciona con él, para determinar:

- ¿cómo se realiza la comunicación educativa entre los miembros del grupo y cómo esto influye en el establecimiento de sus metas y objetivos comunes?
- ¿cómo la comunicación educativa de sus miembros incide en la estructura del grupo diagnosticado?
- ¿qué ayudas requieren los miembros del grupo, según su desarrollo personal, para lograr, tanto el crecimiento y aprendizaje de forma individual y grupal?
- ¿qué áreas de orientación educativa requieren estimulación mediante niveles de ayuda y cómo planificarías su atención?

- ¿cómo logras el establecimiento de relaciones sistémicas entre los componentes didácticos del proceso de enseñanza aprendizaje en diferentes actividades pedagógico-profesionales a diseñar para brindar la ayuda necesaria en la estimulación al desarrollo del grupo que atiendes en la práctica laboral? Demuéstralo con el diseño de una de estas actividades y preséntasela al profesor responsable de la práctica laboral

b) Diseña las actividades pedagógico-profesionales a utilizar para brindar atención al desarrollo grupal y aplica algunas de ellas en las diferentes sesiones de práctica laboral que efectúas.

c) Realiza una valoración de los resultados obtenidos, a partir del análisis de:

- la expresión de las propiedades del grupo que atiendes, en específico la cohesión grupal lograda.
- los resultados en el aprendizaje grupal e individual de sus miembros en diferentes contenidos.

c) Redacta un informe escrito que resuma la labor realizada para favorecer el desarrollo grupal, desde las relaciones entre la comunicación y orientación educativa.

En esta tarea docente los estudiantes establecen relaciones interdisciplinarias con asignaturas de diferentes disciplinas, como Fundamentos fisiológicos y psicológicos de la educación, Didáctica y currículo, Orientación en el contexto educativo y con la asignatura en tercer año perteneciente a la disciplina principal integradora que direcciona las actividades en la práctica laboral.

Deben sistematizar los contenidos reflejados en la tarea docente, a partir del establecimiento de relaciones interdisciplinarias, utilizan la práctica laboral en las direcciones de consolidar, aplicar y generar nuevos conocimientos, así como desarrollar habilidades profesionales y valores, tal como se establece en el programa de la disciplina principal integradora.

Esta tarea favorecía el desarrollo de las categorías del modo de actuación creativo tanto al dar respuesta a las actividades orientadas como al diseñar acciones para efectuar el trabajo grupal, reflejando sus saberes en las funciones profesionales de orientación educativa y asesoría psicopedagógica.

Los talleres de práctica laboral organizados fueron observados por los autores de esta ponencia y se pudo apreciar la elevación en la calidad de dirección del proceso de desarrollo de las categorías del modo de actuación creativo insertadas en el diseño de acciones de solución a problemáticas educativas. Fueron valoradas de gran calidad apoyada en los indicadores de evaluación establecidos, tales como:

- 1.- Planificación y ejecución de acciones novedosas que permitan la solución de problemáticas identificadas relacionadas con procesos educativos en la ejecución de las funciones profesionales, desde los contenidos de la disciplina principal integradora.
- 2.- Revelar niveles de independencia en el diseño y ejecución de las acciones sustentadas en los contenidos sistematizados en las asignaturas y concretados disciplina principal integradora.
- 3.- Diseñar y ejecutar acciones diversas teniendo presente las condiciones y sujetos con quienes interactúa en la institución de práctica laboral al revelar su capacidad de adaptación a nuevas situaciones.
- 4.- Demostración del desarrollo alcanzado en la motivación para su intervención en procesos educativos al dejar ver su interés en la solución de problemáticas educativas, lo que moviliza y sostiene su actuación en la práctica laboral.

La escala valorativa de carácter cualitativo fue de Nivel Alto, Medio y Bajo, en dependencia de los niveles de desarrollo alcanzados y expresados en el diseño y ejecución de las acciones de solución de problemas profesionales. Se insistió mucho en el vínculo de estas acciones a la función profesional de asesoría psicopedagógica, pues para la misma requerían el logro de un proceso de sistematización de conocimientos de las disciplinas y el desarrollo de habilidades profesionales, declaradas evaluar en el tercer año, como diagnosticar, fundamentar, diseñar y asesorar entre otras.

El análisis valorativo alcanzado en estos talleres de práctica laboral, así como de la evaluación del diseño de acciones de solución elaboradas por los estudiantes permitió considerar la existencia de un tránsito del Nivel Bajo a Medio en la mayoría de estos, e incluso se logró ubicar a un pequeño grupo en la categoría de Nivel Alto, eran estudiantes con un buen desarrollo de la creatividad, de motivación e independencia al inicio de la investigación y que fueron transformando su actuación progresivamente hacia un mayor éxito, como se pretendía.

En los docentes también se pudieron constatar transformaciones al tener presente los siguientes ejes de sistematización:

1. Dominio de la caracterización del modo de actuación creativo en los estudiantes.
2. Diseño de actividades académicas, investigativas y laborales, así como tareas docentes que propicien el modo de actuación creativo en los estudiantes.
3. Valoración del desarrollo del modo de actuación creativo del estudiante en la ejecución de acciones de solución a problemáticas.

A partir de las observaciones realizadas a las actividades metodológicas desarrolladas, en los talleres de práctica laboral y en el análisis del producto de la actividad de aprendizaje profesional, centrado en la valoración de tareas docentes que diseñaron y orientaron. Eso permitió ubicar a la mayoría de los docentes en un Nivel Alto y algunos, de los que un inicio evidenciaron carencias transitaron a un Nivel Medio.

Es de destacar que este trabajo investigativo se desarrolló en gran medida en las condiciones de afectación de la pandemia de Covid-19 en Cuba, lo que hizo desacelerar

algunos procesos formativos de profesionales, limitar las posibilidades de acceso a centros educacionales de práctica laboral. A pesar de ello se aprovechó las posibilidades innovadoras de los docentes y estudiantes para la instrumentación de la experiencia que se analiza, con el apoyo de tecnología de la comunicación en el aprendizaje a distancia, con el empleo de los móviles, aulas virtuales y redes sociales. Todo ello demostró las amplias posibilidades de estos medios en condiciones adversas y que permitieron sistematizar metodologías de trabajo didáctico sin afectar la formación de los estudiantes de la carrera y el accionar directriz del colectivo pedagógico.

Conclusiones

En esta ponencia queda demostrado la necesidad de utilización de la interdisciplinariedad como una herramienta en la sistematización de los contenidos de disciplinas organizados en nodos que se integran en la disciplina principal integradora Formación Laboral Investigativa.

Igualmente esto puede ser articulado al diseño y orientación de tareas docentes, que promueven en los estudiantes el desarrollo de categorías del modo de actuación creativo, como la originalidad, flexibilidad, autonomía y motivación, imprescindibles a expresar en el desempeño de las funciones profesionales en el contexto de la práctica laboral.

La disciplina principal integradora en la carrera de Pedagogía-Psicología tiene amplias potencialidades teóricas y metodológicas para favorecer el desarrollo de las categorías planteadas, por lo que se requiere un análisis profundo de la misma por el colectivo pedagógico en esta carrera, que permita el diseño de tareas docentes, basadas en la interdisciplinariedad y a la vez estimuladora de esta, como una premisa esencial de estos tiempos de desarrollo científico tecnológico.

Referencias bibliográficas

De la Tejera Chillón N, Cortés Sendón, C, Viñet Espinosa LM, Pavón de la Tejera I, de la Tejera Chillón A. La interdisciplinariedad en el contexto universitario. Rev Panorama. Cuba y Salud [Internet]. 2019 [citado]; 14(1) Especial:58-61. Disponible en: <http://www>.

Cepeda Rodríguez, Y., Díaz Quintanilla, C. L. y Acosta Gómez, I. (2017): "Reflexiones teóricas sobre la interdisciplinariedad: experiencia interdisciplinar y desafíos académicos", Revista Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo (diciembre 2017). En línea: <https://www.eumed.net/rev/atlante/2017/12/desafios-academicos.html>
<http://hdl.handle.net/20.500.11763/atlante1712desafios-academicos>

Cortés Martínez, R., Concepción Toledo, D. N., Ramos Miranda, F., & López Bastida, E. J., & González Suárez, E. (2021). Los métodos de investigación científica y la interdisciplinariedad en la intensificación industrial: impacto económico y social. Revista Universidad y Sociedad, 13(3), 110-117

Costanza P. Interdisciplinariedad. [Internet]. 2016 [citado 29 de julio del 2016]. Disponible en: <http://revista-ideides.com/interdisciplinariedad/>

Del Cristo Sosa, Y., Rodríguez Álvarez, M., y Sobrino Pontigo, E. (2020). El desarrollo de un modo de actuación creativo: premisa de la orientación profesional pedagógica. Revista Conrado, 16(75), 266-271.

Del Valle Marín, J. N. (2012). Una concepción didáctica de evaluación del aprendizaje desde un enfoque integrador entre las disciplinas Formación Pedagógica General

y Formación Laboral Investigativa. Tesis doctoral. Universidad de Ciencias Pedagógicas Enrique José Varona. La Habana. Cuba.

Elejalde M, Valcárcel N, Sandín G. Importancia de la interdisciplinariedad en el Proceso de formación de la carrera de enfermería. [Internet]. Año 2017. [citado 22 de enero 2019]. Disponible en: <http://www.revtecnología.sld.cu>

León VE. Dirección Municipal de Educación de Educación. La interdisciplinariedad: una concepción específica en el proceso docente educativo de la Física. . [Internet]. Año 2006. [citado 22 de enero 2019]. Disponible en: <https://www.monografias.com>.)

Lizgrace Llano Arana, Miriam Gutiérrez Escobar, Addys Stable Rodríguez, María Cristina Núñez Martínez, Rosa María Masó Rivero, Bárbara Rojas Rivero (2016) La interdisciplinariedad: una necesidad contemporánea para favorecer el proceso de enseñanza aprendizaje. Revista Medisur vol.14 no.3 Cienfuegos abr.-jun. 2016

Marcos Mendoza Midiel y Fernández Caballero Zuyén (2019): “La creatividad del psicopedagogo en la estimulación de las operaciones racionales del pensamiento en los escolares”, Revista Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo (julio 2019). En línea: <https://www.eumed.net/rev/atlante/2019/07/creatividad-psicopedagogo.html/hdl.handle.net/20.500.11763/atlante1907creatividad-psicopedagogo>.

Ministerio de Educación Superior. (2016). Modelo del profesional: Plan de estudio E: Carrera de Pedagogía- Psicología. La Habana, Cuba: Autor

Soto Gómez, E. Maldonado Ruiz, G., Márquez Román, A. y Peña Trapero, N. (2021). Reconstruyendo el conocimiento práctico en confinamiento. Una experiencia de enseñanza en la formación inicial de docentes. Revista de Educación a Distancia. Núm. 65, Vol. 21. Artíc. 13, 08 – 01 -2021. DOI: <https://doi.org/10.6018/red.450621>

Vilachá I. La formación de valores desde la docencia universitaria [Internet]. Año 2015. [citado 17 de noviembre de 2018]. Disponible en: <http://www.oei.es/valores2/isla.htm>)



II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia



Experiencias de Aprendizaje para el Desarrollo de Emprendimientos en el Programa de Ingeniería Informática de la UNERG

Elsi Valenzuela R

Experiencias de Aprendizaje para el Desarrollo de Emprendimientos en el Programa de Ingeniería Informática de la UNERG

Autor: Dra. Elsi Valenzuela R

Universidad Nacional Experimental Rómulo Gallegos

evalenzuela@unerg.edu.ve

Introducción

La razón teleológica de la educación es que el individuo aprenda a aprender y desarrollar conocimientos útiles para la resolución de problemas y situaciones en su vida cotidiana. Así, mediante una participación proactiva y fomentando la integración en la comunidad, cada individuo debe brindar soluciones y aportes significativos que mejoren la calidad de vida propia y de sus áreas de influencia. En correspondencia, Duarte y Ruiz (2009) sostienen que el desarrollo humano integral es considerado como un “proceso por el que una sociedad mejora las condiciones de vida de sus ciudadanos, con el incremento de los bienes y servicios, con los que puede cubrir sus necesidades básicas y complementarias” Evidentemente, el rol de la educación es determinante en el desarrollo de competencias generales y específicas en los individuos para el “hacer” y cumplir con actividades técnicas y profesionales que brinden tales bienes y servicios.

El término emprendimiento fue empleado por primera vez Schumpeter, “para referirse a aquellos individuos que con sus actividades generan inestabilidades en los mercados” según señala Castillo (1999). A partir de este concepto, emergen dos posiciones hoy en día aceptadas “pues muchos emprendedores lograban mejorar y hacer más eficientes la red comercial, anulando las turbulencias y creando nuevas riquezas” (ob. cit), siendo esta última connotación la más difundida en la actualidad.

Ahora bien, las competencias requeridas para el emprendimiento van más allá del dominio de un conocimiento técnico especializado, ya que requiere del desarrollo de habilidades y destrezas en los modos para el hacer que el individuo y que le brindan capacidades propias como emprendedor para responsabilizarse de una empresa, o en un cargo que requiera dirigir un equipo de trabajo. Por tanto, las habilidades gerenciales entendidas como aquellas creativas, técnicas y humanas, son necesarias en el éxito de todo emprendedor. He allí, el reto a alcanzar en el proceso de aprendizaje, se logra con eficacia y efectividad al combinar armoniosamente las estrategias pertinentes al desarrollo de competencias gerenciales (asociadas con la actitud) y técnicas especializadas (referidas con la aptitud).

En este orden de ideas, conviene referir lo expuesto por Duarte y Ruiz (2009) quienes afirman:

Los desarrollos científicos y tecnológicos, la internacionalización y globalización del conocimiento y la economía, ofrecen la posibilidad y desafían a las instituciones a promover procesos de investigación, innovación, creatividad y emprendimiento empresarial, en la solución de problemas de su entorno a partir de la aplicación del conocimiento. El desarrollo local y regional busca aumentar las posibilidades de una sociedad, aprovechando las potencialidades de los sujetos como

iniciadores de ideas innovadoras que causan impacto económico y social, posibilitando el crecimiento progresivo no solo en el empleo sino a nivel productivo y económico y social en las comunidades.

Ahora bien y a la luz del 2020, cobra importancia la incorporación del uso de la tecnología en los procesos de enseñanza en correspondencia con las necesidades del mundo actual, especialmente producto de la contingencia generada por el Covid-19. El desarrollo y uso de aplicaciones informáticas ha permeado casi todas las actividades en la sociedad, al punto que quienes no las tenían y no sabían usarlas, las adquirieron y aprendieron. El teletrabajo es parte de la cotidianidad y ha permitido que los procesos administrativos y productivos continúen abriendo amplias posibilidades para los estudiantes y egresados en Informática, especialmente aquellos que pertenecen a la Universidad Rómulo Gallegos – Venezuela.

Para nadie es un secreto, la difícil situación económica que sucede actualmente en Venezuela, por lo que el teletrabajo y emprendimiento digital se ha convertido en una opción para el sustento de muchas familias. Bajo esta premisa, surge la necesidad de rediseñar los contenidos programáticos en la Unidad Curricular Gerencia de Proyectos a propósito de reforzar el desarrollo de competencias emprendedoras en los estudiantes.

Objetivo de la investigación

Desarrollar competencias emprendedoras en los estudiantes de Gerencia de Proyectos que les permitan formular proyectos de creación de empresas informáticas susceptibles de financiamiento como alternativa para su independencia laboral

Metodología

En esta experiencia se asume la modalidad de Investigación Acción Participativa (IAP) como herramienta que permite crear vínculos virtuosos de reflexión- diálogo- acción- aprendizaje entre las personas y agentes externos interesados en promover acciones para el desarrollo y el empoderamiento. (Contreras, 2002). Se plantea entonces, la regeneración del diseño instruccional en la unidad curricular Gerencia de Proyectos del Programa de Ingeniería Informática haciendo uso de la modalidad Blended Learning mediado a través de un Ambiente Virtual de Aprendizaje (AVA) con la aplicación de estrategias fundamentadas en el Modelo Flipped Classroom (Bergmann y Sams, 2012) en el cual se proponen etapas transversales en los dos tiempos: clase y extraclase.

La metodología de trabajo requirió la reconstrucción y rediseño del Ambiente Virtual de Aprendizaje (AVA) empleado desde 2007 y que es mediado a través de Moodle. En este sentido, se cargaron contenidos, recursos y actividades pertinentes al desarrollo y apropiación de conocimientos en Gestión de proyectos y en el desarrollo de habilidades gerenciales y digitales.

El periodo de estudio inicial fue de tres semestres consecutivos de 16 semanas, donde participaron 50 estudiantes. Adicionalmente, se desarrolla actualmente un cuarto grupo de estudio compuesto por 13 integrantes. En cada periodo se planificaron dos momentos de clase según se describe:

1. Extraclases: consistente en la revisión y apropiación de contenidos mediante el estudio asíncrono de los recursos dispuestos en el AVA por parte de los estudiantes, a quienes acceden semanalmente a un nuevo tema relacionado con la formulación de proyectos informáticos según las pautas establecidas por la Guía para la Dirección Efectiva de Proyectos PMBOK V.6 del Project Management Institute.

2. Clases: Se propiciaron en horario recurrente encuentros síncronos en Telegram y zoom, para debatir sobre aplicación de los contenidos teóricos. Estos permitieron la interacción directa entre los integrantes del grupo y el facilitador aclarando las dudas, generando lluvia de ideas e intercambiando opiniones propias en el desarrollo de los proyectos. Cabe destacar que el propósito fundamental de estos, es la creación de empresas de servicio informático como emprendimientos individuales o grupales que pueden ser llevados a ejecución de forma expedita como una forma de independencia laboral para los futuros egresados.

En este sentido, las estrategias didácticas se conjugaron con herramientas tecnológicas para el desarrollo de los temas según se describe:

1. Foros de discusión y video conferencias: posteriores a la revisión de recursos y en formato abierto donde los estudiantes pueden en todo momento, presentar opiniones y aportes en la construcción del proyecto propio y de sus compañeros.

2. Tareas con el desarrollo de textos en línea y en archivos adjuntos con el empleo de plantillas prediseñadas con el propósito de normalizar la entrega de los documentos del proyecto y ajustadas según los requerimientos de las rúbricas de evaluación.

3. Cuestionarios en línea: con preguntas reflexivas que fomentan crítica y objetividad sobre temas propios de la gestión de proyectos

4. Elaboración de infografías y presentaciones dinámicas sobre las habilidades gerenciales que cada estudiante considera como características propias y que le permiten un mejor ejercicio profesional.

5. Se propició el uso de aplicaciones informáticas para el desarrollo de competencias digitales en la gestión de proyectos tales como: MS Project, WBS Schedule y Excel Gantt en la gestión del proyecto, así como Picktochart.Com, Genial.Ly, Canvas, Prezi y Power Point para las presentaciones.

Resultados

La práctica de los conocimientos aprehendidos desde la revisión reflexiva de los contenidos y recursos se materializa en la elaboración del Proyecto para el establecimiento de empresas informáticas destacando los siguientes resultados:

1. El 90% de los estudiantes manifiesta su preferencia por Moodle como AVA, así con el agrado por contenidos visuales y el empleo de Telegram para mantener comunicación directa con el grupo de estudio y el facilitador.

2. Aunque se observan notables dificultades en la conectividad, carencia de equipos de computación apropiados para el desempeño eficiente en el uso de las aplicaciones referidas, el 80% los estudiantes demuestran interés en la prosecución de los estudios con significativa participación e interactividad, particularmente en las sesiones síncronas. En estas, se comprueba la revisión previa de los recursos didácticos mediante la aplicación de los mismos en la elaboración de las propuestas de empresas informáticas. Los documentos del proyecto que han sido elaborados incluyen el caso de negocio, el acta de constitución del proyecto, identificación de interesados, análisis oferta-demanda y de la competencia, diseño de producto, estructura de costos, análisis de rentabilidad, y estatutos legales de la empresa. Además, para la ejecución del proyecto se han creado la estructura desagregada de trabajo y su correspondiente diccionario, así como los indicadores de gestión pertinentes a cada caso. Desde el punto de vista técnico, fueron elaboradas los sitios y sistemas web de las empresas creadas que soportan las transacciones requeridas para atención de clientes y usuarios.

3. El rendimiento académico señala un 65% de aprobados contra un 35% de reprobados los cuales no cursaron por razones laborales y de salud, y otros se retiraron voluntariamente al no contar con conectividad y equipamiento para responder a las exigencias de la modalidad de estudio. Ahora bien, los aprobados manifestaron notable satisfacción por realizar un trabajo cooperativo en la construcción de proyectos susceptibles de financiamiento para su puesta en marcha.

4. Finalmente, en la experiencia destaca el surgimiento de las siguientes empresas informáticas, las cuales avanzan en su proceso de legalización:

- Desarrollo de una empresa para la Instalación de Redes, Conexiones y certificaciones de Red según los principios PMI, presentado por Luis Machado Molina.
- Implementación de Empresa Desarrollo Grafico como Oportunidad de Negocio y Desempeño Informático en el Marketing Digital, presentado por Juan Guerra.
- Empresa Promotora de Emprendedores Digitales, Proyectos de Innovación y Posicionamiento Web, presentado por Nathalia Camacaro.
- Establecimiento de una Empresa para el Desarrollo de Software y Ventas de Hardware para Comerciantes Formales e Informales del Municipio Juan German Roscio, San Juan de los Morros, Estado Guárico, presentado por Mariam Infante.

En la actualidad, se desarrollan las siguientes empresas:

- GLOBAL STARS – Agencia de Marketing Digital, presentado por Jesús Medina.
- Exchange para compra y venta de criptomonedas KocvarCoin, presentado por Cesar Padrino.

Conclusiones

La experiencia de compartir con el grupo de estudiantes durante los periodos de estudio reveló los siguientes aspectos:

1. Los participantes enfatizaron la necesidad de un desarrollo integral del ser mediante la apropiación de habilidades éticas, personales, gerenciales y digitales para enfrentar retos laborales. La dinámica colaborativa permitió tomar conciencia y afianzar autoestima y liderazgo, trabajo en equipo, comunicación, motivación al logro, constancia en trabajo, creatividad e innovación en la resolución de problemas, negociación, asociatividad, predicción de riesgos, adaptabilidad, manejo del tiempo, toma de decisiones y confianza para el logro estratégico de las metas planteadas.

2. Mediante la conformación de las empresas de servicio informático, los proponentes encontraron la oportunidad para arraigar y expandir sus potencialidades laborales llegando con productos y servicios que les permiten explorar mercados exitosamente. Considerando la situación mundial producto de la pandemia, la habilidad para la comunicación y propagación de la información adecuada mediante la generación de productos/servicios web y pertinentes a la digitalización de procesos representa una oportunidad de negocio invaluable para los Ingenieros en Informática que debe ser proyectada a los clientes y usuarios finales.

3. En este sentido, la consolidación de competencias digitales y la cultura de emprendimiento se demuestran con la autonomía laboral que ofrecen las empresas propuestas en los proyectos y el compromiso con la comunidad de influencia. De igual forma, éstas son fundamentales para el posicionamiento dentro de un mercado laboral competitivo (aplicantes, freelancers, puestos empresariales) que afronta a una demanda cada vez más creciente.

4. La auto-evaluación individual y permanente facilita la identificación de puntos críticos que deben fortalecerse desde el punto de vista personal y profesional. Es aquí, donde se valora la capacidad para revelar posibilidades para encontrar oportunidades de negocio en la web donde surgen constantemente nuevas alternativas de teletrabajo. Es menester señalar la importancia que otorgan al desarrollo permanente de conocimientos y habilidades al considerarlos como “*la mejor carta de presentación*”.

Bibliografía:

- Aguilera-Ruiz, C., Manzano-León, A., Martínez-Moreno, I., Lozano-Segura, M., Casiano Yanicelli, C. (2017). EL MODELO FLIPPED CLASSROOM. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 4(1),261-266.[fecha de Consulta 13 de mayo de 2021]. ISSN: 0214-9877. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=349853537027>
- Bergmann, J. y Sams, A. (2012). *Flip Your Classroom: Reach Every Student in Every Class Every Day*. New York, NY: International Society for Technology in Education.
- Castillo, A., 1999. *Estado del Arte en la Enseñanza del Emprendimiento*. 1st ed. [ebook] INTEC-Chile. Available at: <<https://p2infohouse.org/ref/18/17602.pdf>> [Accessed 11 June 2021].
- Contreras, R. (2002). *La Investigación Acción Participativa (IAP): revisando sus metodologías y sus potencialidades* en Experiencias y metodología de la investigación participativa. Santiago de Chile. Naciones Unidas. [Archivo pdf] recuperado de: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/6023/S023191_es.pdf
- Duarte, T. & Ruiz Tibana, M. (2009). *Emprendimiento, Una Opción Para El Desarrollo*. *Scientia Et Technica*, XV(43),326-331.[fecha de Consulta 11 de Junio de 2021]. ISSN: 0122-1701. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=84917310058>

Neuroeducación



**II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia**



Creciendo de corazón. Una propuesta educativa para el desarrollo de los talentos múltiples

Esperanza Meseguer Navarro

Creciendo de corazón. Una propuesta educativa para el desarrollo de los talentos múltiples”

- Esperanza Meseguer Navarro
- Funcionaria de Carrera de la Región de Murcia. CEIP Ntra Sra de Loreto (Santiago de la Ribera)
- emeseguer@yahoo.es

1. QUÉ ES CRECIENDO DE CORAZÓN

Creciendo de Corazón, es una propuesta para desarrollar los talentos múltiples desde una perspectiva neurodidáctica enfocada a la educación infantil. Creciendo de corazón fundamenta su programa con un tipo de aprendizaje basado en proyectos que parte de a motivación del alumno/a para desarrollar los talentos múltiples desde el juego con un diseño universal de aprendizaje accesible a todo tipo de formas de aprendizaje y con material adaptado a la COVID, que permite ser desinfectado fácilmente y descargado de una plataforma para ser impreso, es decir, resulta ser una propuesta de aprendizaje híbrida.

En Creciendo de corazón la finalidad de la propuesta cobra siempre un sentido social, enfocando el producto final en una actividad de aprendizaje-servicio que permita contribuir a la sociedad.

Todos los talentos se entrenan por igual buscando su desarrollo y permitiendo que todos encuentren sus fortalezas.

Este programa de propuestas prácticas tiene un origen neurodidáctico en el que la motivación, las emociones con valencia positiva, la sorpresa y la tecnología como herramienta de aprendizaje juegan un papel fundamental, enfocado a desarrollar los objetivos de desarrollo sostenible.

El movimiento, el apoyo visual y la distribución e itinerarios de aprendizaje son ejes fundamentales de esta propuesta que tiene como base una escuela con cerebro (Guillén 2017).

El entrenamiento de las competencias emocionales es otra cualidad que gira en torno a un aprendizaje equilibrado, activo, participativo y cooperativo que hace visible el pensamiento mediante habilidades y rutinas de pensamiento (Perkins, 2008.).

En definitiva es una propuesta que busca desarrollar una mentalidad de crecimiento frente a una mentalidad fija (Dweck, 2012).

2. UNA PROPUESTA PRÁCTICA CREATIVA Y REAL. "LOS SECRETOS QUE SE ESCONDEN EN TU CORAZÓN"

Una iniciativa que responde a una necesidad de ayuda a la población de Yibuti que precisa de instrumental para curas

El proyecto surge del interés y el miedo que suscita la sangre cuando los niños y niñas se hacen alguna herida en el cole. La sangre resulta muy llamativa para todos

los niños y niñas que acuden a observarla de cerca cuando le sale a algún niño al hacerse una herida.

Ésta siempre viene asociada al miedo y al dolor por lo que decidimos investigar un poco más sobre ella y sobre nuestro corazón que es el símbolo de nuestra clase pero que realmente no conocíamos su verdadera forma o el porqué de su color.

Agradecer a los sanitarios el trabajo realizado durante la pandemia exponiendo sus vidas, es una de las razones de este proyecto que nos traslada al mundo de la medicina, la investigación, la biotecnología y la solidaridad con los más necesitados.

"La Estela de Ayo" es una Asociación sin ánimo de lucro a la que nos encontramos muy vinculados ya que se creó tras la muerte de Ayo, un papá piloto de la base del Ejército del Aire donde trabajan la mayoría de familias de nuestros alumnos/as. Ayo realizaba campañas de recogida de recursos para los niños y niñas de Yibuti donde volaba con frecuencia para realizar una misión. En uno de sus viajes el avión se estrelló. Hoy seguimos su estela realizando la labor que él comenzó y ahora son otros compañeros del piloto los que transportan la mercancía que en lugares como en nuestro cole recogemos. La Estela de Ayo, nos facilita con frecuencia material gráfico de la escuela de Yibuti, de los niños/as, de sus casas, cuando llega la mercancía...a través de sus ojos, podemos ver lo que sucede en Yibuti y cómo reciben lo que recolectamos en clase.

La necesidad en esta ocasión vine por la entrada al país de unos treinta niños que cruzaron la frontera de Etiopía con heridas sangrantes y que por la falta de material de curas, se infectan y degeneran enfermedades importantes. Por esta razón, nos vemos con la necesidad de saber cómo cicatrizan las heridas y recoger material que pueda ayudarles a curar y cicatrizar esas heridas

El proyecto da inicio con una actividad de sorprender en la que un papá enfermero nos trae al cole un corazón de vaca y nos explica todas las partes de las que está compuesto, las válvulas, ventrículas, aurículas, venas arterias,... y cómo funciona el corazón. De esta modo tan gráfico y significativo comprendimos cómo era capaz de distribuir toda la sangre hasta todos los rincones de nuestro organismo y del

porqué del latido de nuestro corazón. Nos sorprendió mucho que ¡ni durmiendo el corazón se paraba!

Aprendimos cómo es de grande nuestro corazón y que el animal del que fuera ese corazón debía ser muy grande ya que era mucho más grande que nuestro puño. También conocimos los diferentes grupos sanguíneos. Los niños aprendieron con sus familias su grupo sanguíneo y en clase coloreamos un medallón con el grupo sanguíneo de cada uno.

Este medallón fue fundamental para realizar el juego de las compatibilidades en el que compartimos bocadillo con los grupos sanguíneos compatibles al nuestro.

Solo un niño de nuestra clase resultó ser donante universal y también aparecieron grupos sanguíneos más comunes y los menos frecuentes.

Cada niño aprendió su grupo sanguíneo de forma significativa y a quién podía donar sangre en situaciones que fuera necesario.

El enfermero nos explicó la importancia de donar sangre cuando sean mayores y de animar a sus padres y familiares para donar sangre ya que en estos momentos de crisis que estamos viviendo está siendo muy valiosa.

Otra actividad sorprendente que cautivó nuestra motivación por descubrir más sobre la sangre fue compararla con el zumo de remolacha. Desarrollar habilidades de pensamiento a través de organizadores gráficos es fundamental para desarrollar el pensamiento y hacerlo visible. Esto, nos ayudó a conocer mejor algunas características de la sangre como las plaquetas, los glóbulos blancos, los glóbulos rojos y el plasma.

Conocimos el funcionamiento de cada uno de ellos y cómo con la limpieza, la desinfección y porqué tapar algunas heridas ayuda a su recuperación y que las plaquetas actúen.

Tras las actividades iniciales que despertaron nuestra motivación y entusiasmo, comenzaron a desarrollar sus talentos con los itinerarios de aprendizaje que aparecieron dispuestos en sus bandejas correspondientes.

Cada alumno/a se acerca a las bandejas de su equipo para realizar los itinerarios en el orden deseado con la condición de realizarlos todos.

Los talentos trabajados fueron: lingüístico, lógico-matemático, naturalista, emocional, musical, visual-espacial, cinestésico y digital

OBJETIVOS:

- Aprender con sentido y significado aportando los conocimientos a la sociedad para ayudar a los desfavorecidos
- Entrenar y desarrollar los diferentes talentos partiendo de una temática motivadora y que despertó gran interés en los niños/as
- Saber el propio grupo sanguíneo para poder decirlo en caso de emergencia y saber qué grupos sanguíneos son aceptados por cada uno
- Conocer las compatibilidades de los grupos sanguíneos y algunas funciones de los componentes de la sangre: glóbulos rojos, blancos, plaquetas, plasma
- Desarrollar la inteligencia de manera integral desarrollando todos los talentos
- Aprender de forma significativa con un corazón de verdad pudiendo tocar lo que tenemos por dentro
- Aprender desde el asombro el interés y la ayuda a los demás, creando una esfera de compromiso con la sociedad y con el planeta así como de agradecimiento a los sanitarios que tanto nos han cuidado en la pandemia
- Utilizar los conocimientos aprendidos para aportar a la sociedad, a los más desfavorecidos y generar un cambio en las personas que les rodean

Producto final:

- Grabamos un vídeo de agradecimiento a las enfermeras, mujeres de verde y enfermeros, sanitarios, militares...que grabamos durante la cuarentena que le hacemos llegar a los hospitales LA EVALUACIÓN...

Durante el proceso el alumnado dispone en cada espacio de aprendizaje de un registro de autoevaluación y valoración de la propuesta de aprendizaje y valora su trabajo en función de su implicación utilizando un emoji.

En cada propuesta de aprendizaje el alumno/a sabe cuál es el concepto que ha de adquirir y dispone de un panel de entrenamiento para reforzarlo si lo precisa. Por otro lado, el docente realiza un registro rubricado del grado de adquisición de los aprendizajes, disponiendo de la etiqueta de destacado permitiendo hacer visible cómo todos los alumnos/as son capaces de destacar en un talento. Además a los padres les envío un google form para valorar la experiencia y la metodología de aprendizaje de sus hijos/as así como su grado de satisfacción

3. BIBLIOGRAFÍA:

- Dweck C. (2012). *"Mindset. La actitud del éxito"*. Sirio
- Elizondo C. (2020). *"Hacia la inclusión educativa en la universidad: Diseño universal para el aprendizaje y la educación de calidad"*. Octaedro
- Perkins D (2008). *"La escuela inteligente"* . Gedisa
- Gardner, H. (2006). Schaler, Jeffrey A., ed. *"A Blessing of Influences"* in Howard Gardner Under Fire. Illinois: Open Court.
- Gardner, H. (1989). *To Open Minds: Chinese Clues to the Dilemma of American Education*. Nueva York: Basic Books.
- Guillén, J. (2017). *"Neuroeducación en el aula de la teoría a la práctica"*. Cegal



ODS y Educación



**II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia**



Educación Sostenible en el aula de Secundaria a través de la implementación de un proyecto de ciencia ciudadana: GEO-SUN

**Alejandra Pachamé
Miguel Ángel Queiruga Dios**

Educación Sostenible en el aula de Secundaria a través de la implementación de un proyecto de ciencia ciudadana: GEO-SUN

Alejandra Pachamé

I.S.F.D. y T. N°35 Profesor Vicente D'Abramo, Monte Grande, Buenos Aires,
Argentina

alejandrapachame85@gmail.com

Miguel Ángel Queiruga Dios

Facultad de Educación, Universidad de Burgos

maqueiruga@ubu.es

Resumen

La ciencia ciudadana presenta múltiples beneficios a la sociedad que pueden trasladarse a la enseñanza formal, como son la mejora de la cultura científica y el logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). En este artículo se presenta además a la ciencia ciudadana como un modo de incorporar en el aula una Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS). Se describe brevemente el diseño de una propuesta de implementación de un proyecto de ciencia ciudadana en la enseñanza formal para trabajar con alumnado de enseñanza secundaria (12-14) años. Este proyecto consiste en la creación de un semillero de plantas autóctonas así como la creación de mapas que geolocalicen las distintas especies. El alumnado involucrado en este proyecto estará participando así en una Educación para el Desarrollo Sostenible.

Palabras claves: ciencia ciudadana, Educación para el Desarrollo Sostenible, Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Introducción

En el momento actual en el que nos encontramos el planeta se encuentra inmerso en una serie de crisis, como la emergencia sanitaria debida a la COVID-19 y la emergencia climática debida al calentamiento global. En este contexto en el que estamos inmersos, transitando cambios en distintos ámbitos a nivel mundial, es necesaria la implementación de proyectos educativos en el aula que permitan que el alumnado adquiera y resignifique herramientas que favorezcan el desarrollo de nuevas habilidades para enfrentar estos cambios; entre estas, las competencias de sostenibilidad (Eizaguirre, García-Feijoo y Laka, 2019; UNESCO, 2017).

La incorporación de proyectos de ciencia ciudadana en la enseñanza formal puede mejorar la alfabetización científica del alumnado a la vez que contribuye al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (Queiruga-Dios, López-Iñesta, Diez-Ojeda, Sáiz-Manzanares y Vázquez-Dorrío, 2020). Así pues, la ciencia ciudadana puede ser el marco de trabajo en el que se implemente en la educación formal la Enseñanza para el Desarrollo Sostenible.

Marco teórico

La primera definición de desarrollo sostenible viene dada por la Comisión Brundtland sobre Medio Ambiente y Desarrollo, como una estrategia de desarrollo que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades (WCED, 1987). Este concepto de sostenibilidad puede incorporarse en la enseñanza formal a través de la Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS), que, según la UNESCO (2017), tiene como objetivo desarrollar las competencias transversales de sostenibilidad entre el alumnado transformando el comportamiento de cada alumno. Es decir, esta EDS debe ser de una calidad tal que proporcione al alumnado valores, conocimientos, habilidades y competencias para una vida sostenible y una participación en la sociedad. Pero, además, aunque suene redundante, uno de los objetivos de la EDS es que los conocimientos que adquiera el alumnado sean sostenibles de manera que perduren en el tiempo y en el espacio.

La EDS es una educación holística y transformadora, que aborda el contenido y los resultados de aprendizaje, la pedagogía y el entorno de aprendizaje. En consecuencia, la EDS no solo integra contenidos tales como el cambio climático, la pobreza y el consumo sostenible dentro de los planes de estudio, sino que también crea contextos de enseñanza y aprendizaje interactivos y centrados en el alumno. Lo que la EDS requiere es una evolución de la enseñanza-aprendizaje. Busca una pedagogía

transformadora y orientada a la acción, y se caracteriza por aspectos tales como el aprendizaje autodidacta, la participación y la colaboración, la orientación hacia los problemas, la inter y transdisciplinariedad, y la creación de vínculos entre el aprendizaje formal e informal. (UNESCO, 2017).

Es decir, la EDS busca que los individuos se conviertan en agentes del cambio de forma que aborden los temas relacionados con la sostenibilidad descritos en los ODS (UNESCO, 2017). Como señalan Sarronmaa y Sarronmaa (2009), el sistema educativo habitualmente se enfrenta a los desafíos ecológicos bien sugiriendo soluciones didácticas prácticas aisladas o enfatizando una relación poco clara entre la política escolar y la voluntad política. Por lo tanto, si queremos lograr los objetivos de la EDS, es un paso necesario reconceptualizar las nociones mismas de educación ambiental y pedagogía a la vez que se tiene presente el desarrollo evolutivo del alumnado. Así pues, para Eriksen (2013) hay dos aspectos interdependientes que deben ser considerados:

1) la importancia de entender la EDS como un proceso de aprendizaje social y un enfoque fundamentalmente basado en valores para desarrollar nuevos conocimientos teóricos;

2) la importancia de una nueva comprensión emergente del alumnado como ciudadanos para transformar conceptos teóricos en práctica educativa.

Así pues, un posible contexto para incorporar en la enseñanza formal la EDS es a través de la participación del alumnado, como ciudadanos, en proyectos de ciencia ciudadana.

El término ciencia ciudadana comenzó a utilizarse en 1995, por Alan Irwin, para describir una forma de colaboración entre la ciudadanía y los científicos (Catlin-Groves, 2012; Land-Zandstra, Devilee, Snik, Buurmeijer, y van den Broek, 2016). En la actualidad, esta colaboración entre ciudadanos y científicos puede ser de muchos tipos, relacionada con los múltiples aspectos de una actividad científica: desde la recopilación de los datos hasta su análisis y evaluación, incluyendo en muchos proyectos la participación ciudadana en el proceso de elaboración de hipótesis, el diseño de la metodología de investigación y la difusión de los resultados (Land-Zandstra et al., 2016). Debe tenerse en consideración como algo inherente a los proyectos de ciencia ciudadana que esta comunicación entre científicos y ciudadanía es un proceso bidireccional (Devictor, Whittaker, y Beltrame, 2010). La ciencia ciudadana permite, por tanto, a la ciudadanía, participar en la construcción de la ciencia y contribuye, además, a la democratización de la ciencia (Irwin, 2002).

Puede decirse, además, que la ciencia ciudadana contribuye activamente al logro de los ODS. Esto se debe a que los proyectos de ciencia ciudadana cubren un amplio abanico de áreas relevantes (como por ejemplo, calidad del agua y del aire, desechos marinos, microplásticos, biodiversidad y cuestiones de salud y género), por lo que la ciencia ciudadana proporciona datos para los indicadores de logro de estos objetivos de desarrollo sostenible. Estos objetivos están interconectados e integrados, de modo que contribuir al desarrollo de un objetivo favorece el desarrollo de los demás. Pero, para relacionar los diferentes ODS entre sí, los ciudadanos deben adquirir, a su vez, competencias clave en sostenibilidad. Estas competencias no pueden enseñarse y deben ser adquiridas por el alumnado a través de la experiencia y la reflexión (Fraisl et al., 2020; UNESCO, 2017).

En este artículo se presenta una propuesta de proyecto de ciencia ciudadana, el proyecto GEO-SUN, en cuyo desarrollo participarán alumnado y profesorado de enseñanza secundaria. Este proyecto cuenta con implicaciones de la educación ambiental con los planteamientos ecológicos, sociales y económicos que proponen un

desarrollo atento a los límites de la biosfera y a la equidad social, es decir, acordes con la sostenibilidad (Villaverde, 2009).

Metodología/diseño de la actividad

El objetivo que persigue GEO-SUN, en cuanto a proyecto de ciencia ciudadana, es conocer y geolocalizar las plantas nativas u autóctonas de cada región de Argentina pero podrá ser extrapolable para su aplicación en cualquier país. Como proyecto de ciencia ciudadana, esta acción permitirá a los investigadores interesados y a la ciudadanía tener acceso a la información producida. Por otro lado, los objetivos pedagógicos y didácticos perseguidos por este proyecto son:

- Utilizar la metodología científica para realizar una investigación referida a las plantas autóctonas.
- Facilitar el trabajo cooperativo del alumnado actuando en diferentes roles, dependiendo de la actividad a realizar.
- Confeccionar distintas producciones escritas, audiovisuales, mediante la utilización de herramientas de las TIC, para sociabilizar con sus pares y concienciar a la sociedad.
- Resignificar habilidades e información que tenían los estudiantes, por medio de distintas actividades.

El proyecto ha sido diseñado para implementarse en alumnado de la escuela secundaria (12-14 años) en alguna asignatura de ciencias de la naturaleza (por ejemplo: Ciencias Naturales o Biología y Geología, en función de cómo las denomine específicamente el currículum). Las sesiones de trabajo en el aula serán las siguientes:

Sesión 1: Se motivará la actividad en el aula. Para ello sería interesante que algún experto en plantas autóctonas acompañe la presentación del proyecto (si esto fuera posible). La información sobre plantas autóctonas de Argentina puede obtenerse de la Ficha de plantas nativas: <https://www.avesargentinas.org.ar/ficha-de-plantas-nativas>. En esta primera sesión se formarán los grupos de trabajo entre estudiantes. El alumnado deberá localizar e identificar, posteriormente, el tipo de plantas autóctonas existente en el entorno de sus domicilios.

Sesión 2 y 3: Salida de campo. Se organizarán dos salidas al entorno próximo a la ciudad en la que está ubicado el centro educativo. Las plantas identificadas serán fotografiadas y se subirán utilizando una app previamente diseñada y que permitirá la geolocalización de las especies.

Sesión 4 y 5: Elaboración de material multimedia. Tanto para los debates de aula y exposiciones de cada equipo a los compañeros, como para dar a conocer los resultados a las familias y a la sociedad a través de las redes sociales. Se organizará una feria científica.

Sesión 5: Extracción de conclusiones a partir del análisis de los datos obtenidos.

Sesión 6: Creación de un huerto escolar. En cada una de las salidas, los expertos consultados darán información sobre cómo recoger muestras cultivables y cómo crear un huerto escolar.

Conclusiones

El alumnado estará mejorando su alfabetización científica al mismo tiempo que participa en el logro de los ODS. Como se ha indicado, esta es una característica de los proyectos de ciencia ciudadana (López-Iñesta et al., 2021; Queiruga-Dios et al., 2020). Sin embargo, el objetivo de esta investigación era mostrar la relación entre la integración curricular de un proyecto de ciencia ciudadana en el aula y la Educación para el Desarrollo Sostenible. Pero, como se ha indicado, creando los contextos de enseñanza-

aprendizaje interactivos centrados en el alumnado y orientados a la acción, la EDS busca que los individuos se conviertan en agentes del cambio de forma que aborden los temas relacionados con la sostenibilidad descritos en los ODS. (UNESCO, 2017).

Como puede apreciarse de la descripción de la implementación del proyecto y con la práctica pedagógica adecuada, se pretende que el alumnado modifique su conducta con respecto a la situación ambiental, que es el objetivo principal que persigue la EDS (Eriksen 2013; UNESCO, 2017). A partir del reconocimiento de especies autóctonas (objetivo del proyecto de ciencia ciudadana) surgirá el concepto de especie invasora, de forma que se puede concienciar al alumnado de situaciones que favorecen la aparición de especies invasoras (como puede ser el cambio climático, entre otras) y sensibilizarlo con respecto a esta problemática.

Referencias

- Catlin-Groves, C. L. (2012). The citizen science landscape: from volunteers to citizen sensors and beyond. *International Journal of Zoology*, 2012. <https://doi.org/10.1155/2012/349630>
- Devictor, V., Whittaker, R. J., y Beltrame, C. (2010). Beyond scarcity: Citizen science programmes as useful tools for conservation biogeography. *Diversity and Distributions*, 16(3), 354–362. <https://doi.org/10.1111/j.1472-4642.2009.00615.x>
- Eizaguirre, A.; García-Feijoo, M.; y Laka, J.P. (2019) Defining sustainability core competencies in business and management studies based on multinational stakeholders' perceptions. *Sustainability*, 11, 2303. <https://doi.org/10.3390/su11082303>
- Eriksen, K. G. (2013). Why education for sustainable development needs early childhood education: The case of Norway. *Journal of teacher Education for Sustainability*, 15(1), 107-120. <http://dx.doi.org/10.2478/jtes-2013-0007>
- Fraisl, D., Campbell, J., See, L., Wehn, U., Wardlaw, J., Gold, M., ... & Masó, J. (2020). Mapping citizen science contributions to the UN sustainable development goals. *Sustainability Science*, 15(6), 1735-1751.
- Irwin, A. (2002). *Citizen science*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203202395>
- Land-Zandstra, A. M., Devilee, J. L., Snik, F., Buurmeijer, F. y van den Broek, J. M. (2016). Citizen science on a smartphone: Participants' motivations and learning. *Public Understanding of Science*, 25(1), 45-60. <https://doi.org/10.1177/0963662515602406>
- López-Iñesta, E., Queiruga-Dios, M.A., García-Costa, D, y Grimaldo, F. (2021). Proyectos de ciencia ciudadana. Una oportunidad para la alfabetización científica y la educación en sostenibilidad. *Mètode*. <https://doi.org/10.7203/metode.12.17824>
- Queiruga-Dios, M.Á., López-Iñesta, E., Diez-Ojeda, M., Sáiz-Manzanares, M.C. y Vázquez-Dorrío, J.B. (2020). Citizen Science for Scientific Literacy and the Attainment of Sustainable Development Goals in Formal Education. *Sustainability*, 12 (10), 4283. <https://doi.org/10.3390/su12104283>
- UNESCO (2017). Education for Sustainable Development Goals- Learning Objectives. UNESCO.
- Villaverde, M. N. (2009). La educación ambiental, una genuina educación para el desarrollo sostenible. *Revista de educación*, (1), 195-217.
- WCED (1987). World commission on environment and development. *Our common future. The report of the World Commission on Environment and Development*. Oxford University Press.



**II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia**



Educación para un desarrollo más humano, social e inclusivo

Tibaïre Labrador

Educación para un desarrollo más humano, social e inclusivo

Autor: Tibaïre Labrador

tibaïrelabrador@gmail.com

Universidad Monteávila

Universidad Católica Andrés Bello

Fundación Mano Amiga

Resumen

En el seno del Objetivo de Desarrollo Sostenible #4 promovido desde el año 2015 por la Organización de las Naciones Unidas, donde se nos insta a la garantía de una educación equitativa, inclusiva y de calidad, algunos especialistas en Venezuela promovían la formación en la adquisición de competencias digitales en docentes desde una dimensión pedagógica y contextual con el fin de garantizar el aprovechamiento de recursos tecnológicos que ampliaran las opciones de accesibilidad a la educación sin generar más brechas digitales de las ya existentes; en medio de este escenario lleno de ilusión pero poco valorado, llega como un hito histórico una pandemia global a causa del Covid-19, situación que obliga vertiginosamente la adopción y diseño de nuevas metodologías que permitieran ofrecer una educación remota para dar continuidad a los procesos educativos de niños y jóvenes. El presente artículo analiza el recorrido vivido en Venezuela desde la óptica de algunas instituciones educativas y Organizaciones de la Sociedad Civil, una aproximación cualitativa de un fragmento de la realidad en un país latinoamericano sumergido en un entorno lleno de complejidad, impulso y desesperanza a la orden del día. Perspectivas que han quedado documentadas, manifiestas públicamente y que buscamos visibilizar con sus buenas prácticas, erráticas decisiones y experiencias esperanzadoras que sin lugar a dudas darán paso a la construcción de equipos docentes más formados y sensibilizados en la necesidad de brindar esa anhelada educación equitativa, inclusiva y de calidad que promoverá el cambio de paradigmas bajo una mirada mucho más universal, así como en la consolidación de una sociedad más consciente y responsable de sus necesidades de actualización profesional, que valoren sinceramente el rol del docente como líder transformacional de la sociedad y a las familias como eje fundamental hacedor de valores y vivencias significativas que favorezcan la edificación del ciudadano del mundo.

Introducción

Habida cuenta de que la educación ha de ser un espacio de promoción para formar ciudadanos del mundo, esta premisa se ha convertido en una declaración de esperanza para algunos países con débiles sistemas de educación pública que por razones sociales, políticas o económicas no disponen de políticas fortalecidas en materia de educación. Conocer y trabajar en el marco del cuarto Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS4) constituye una propuesta que amplía el horizonte y la factibilidad de acción para muchos docentes e instituciones educativas que asumen su liderazgo transformacional.

Ciertamente, en contextos públicos, altamente deprimidos, con poblaciones vulnerables, pretender generar planes de acción con miras a formar ciudadanos de la sociedad global, para algunos, no es más que una utopía, cuando el día a día marca necesidades imperantes ante la paralización de los programas de alimentación escolar,

altos niveles de desnutrición, serias dificultades para el acceso al transporte público y movilidad, dificultades para el acceso a la salud y sistemas de rehabilitación o atención terapéutica, escasez absoluta de servicios básicos (agua, electricidad, internet). Para otros, aun en este contexto inicialmente desprovisto de oportunidades, la educación siempre representa la mejor opción para reconstruir a la sociedad, así, cuando se dan a conocer a los docentes de estos entornos tan adversos las declaraciones universales sobre el derecho a la educación y demás derechos humanos, las recomendaciones de los organismos internacionales en diversas convenciones y protocolos, los principios normativos y las metas del ODS4 pareciera despertar en ellos esa chispa de esperanza y optimismo en que sí podemos aportar desde nuestros espacios, en pequeña escala, ese granito de arena que permita garantizar la tan anhelada educación equitativa, inclusiva y de calidad.

El caso de Venezuela, es ejemplo de ello, un país sumergido en una Emergencia Humanitaria Compleja desde el año 2015, decretado así por organismos internacionales¹ y reconocido por instancias nacionales de gran trayectoria², la cual se define como “una crisis humanitaria grave que suele ser el resultado de una combinación de inestabilidad política, conflictos y violencia, desigualdades sociales y una pobreza subyacente”³. Las emergencias complejas, tal como ocurre en Venezuela, son fundamentalmente de carácter político y repercuten en la estabilidad social, política y económica de las sociedades⁴, además este caso particular es una situación inédita porque habitualmente las EHC se presentan por desastres naturales o conflictos bélicos, ninguna de estas variables fueron las causantes en este país.

Esta definición del entorno social es lo que permite contextualizar y justificar las acciones que docentes, equipos multidisciplinares, personal directivo, instituciones y Organizaciones de la Sociedad Civil (OSC) han tenido que llevar adelante para entrelazar un tejido social que dé respuesta a las necesidades de las comunidades y de la población en general.

Es igualmente notorio, la antagónica realidad social de la población venezolana; mientras unos se sumergen en una extendida EHC que no vislumbra un fin próximo; otros, se desenvuelven en ambientes altamente competitivos, visionarios, con algunas restricciones inevitables por razones contextuales, pero que tienen altas posibilidades de sortear las limitaciones gracias a su poder adquisitivo y libertades económicas.

En medio de estas polaridades se encuentra una sociedad media decadente, cada vez más disminuida, pero con una férrea voluntad de seguir adelante y que se

¹ Civilis (2020). Examen ONU Venezuela. Disponible en:

<https://www.examenonuvenezuela.com/respuesta-humanitaria/venezuela-emergencia-humanitaria-compleja-respuesta-humanitaria-desafios-para-la-sociedad-civil>

² Reporte Nacional. Emergencia Humanitaria Compleja en Venezuela (2018). Observatorio Venezolano de la Salud y Centros de Estudios del Desarrollo. Disponible en:

<https://www.ovsalud.org/publicaciones/alimentacion/reporte-nacional-emergencia-humanitaria-compleja-venezuela-derecho-alimentacion/#:~:text=Venezuela%20pasa%20por%20una%20Emergencia,del%20hambre%20y%20la%20desnutrici%C3%B3n.>

³ Emergencias complejas. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. Disponible en: <http://www.fao.org/emergencias/tipos-de-peligros-y-de-emergencias/emergencias-complejas/es/>

⁴ Informe Alternativo para el Examen Inicial de Venezuela en la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad (2019). Disponible en:

https://tbinternet.ohchr.org/Treaties/CRPD/Shared%20Documents/VEN/INT_CRPD_ICO_VEN_35605_S.pdf

convierte en el eslabón, en el intermediario que hace posible el tejido social para la reconstrucción del país. En este sector se encuentran algunas instituciones educativas privadas, algunas subvencionadas; organizaciones sin fines de lucro, organizaciones comunitarias y gente de a pie dispuesta a dar de lo que poco tiene.

En el presente artículo estaremos explorando algunas realidades durante la pandemia, especialmente concentrados en este último grupo y entre los sectores más vulnerables.

El camino hacia el desarrollo de competencias digitales en docentes

Desde el año 2015 una de tantas OSC venezolanas, la Fundación Mano Amiga (FMA)¹ emprendía un programa de formación en Competencias Digitales dirigido a docentes, iniciaba con la importancia de valorar el desarrollo de estas competencias como una habilidad del siglo XXI, que partiera del entrenamiento básico en alfabetización digital hasta avanzar en las cinco áreas de competencias digitales que viabilizan la incorporación de las tecnologías en el ámbito educativo, buscaba la comprensión de la evolución desde las Tecnologías de la Información y la Comunicación, pasando por las Tecnologías para el Aprendizaje y el Conocimiento, hasta alcanzar las Tecnologías para el Empoderamiento y la Participación; se proponía el estudio de modelos educativos como SAMR, Flipped Classroom, Diseño Universal de Aprendizaje, que se abanderan en el uso de recursos tecnológicos bajo una dimensión pedagógica con competencias comunicativas multicanal que valoren las diferencias individuales, los estilos y ritmos de aprendizaje, así como las realidades contextuales. La propuesta valoraba la adquisición de estas competencias para la vida en modalidades presenciales y semipresenciales, y en el fortalecimiento de las mismas para cuyos niveles educativos permitían ya la educación a distancia.

Esta propuesta de actualización profesional, tan completa e integral no contó con el empuje necesario para difundirse de manera masiva, algunas pocas instituciones se sumaron a la propuesta formativa y quienes lo hicieron, dieron cabida a experiencias educativas que enriquecieron sus prácticas con resultados satisfactorios; la situación contextual no jugaba a favor del financiamiento para viabilizar y masificar el programa.

Otras OSC con propuestas más técnicas, también hicieron lo suyo, lograron alianzas importantes y cada una ha ido brindando sus aportes; aun así la mayoría de los docentes (como en la mayor parte de Latinoamérica y el mundo) seguía resistente a reconocer las bondades de generar contenidos digitales, crear actividades interactivas híbridas, redimensionar las estrategias evaluativas multicanal para lograr una educación accesible e inclusiva.

En medio de la certeza de seguir trabajando en lo conocido, sin aventurarse a salir de la zona de confort, llega una pandemia global que fractura muchos sistemas, rompe con la cotidianidad, sacude mente, espíritu y corazón y exige de forma abrupta la introducción de las herramientas tecnológicas en el quehacer cotidiano para dar continuidad educativa para todos; las competencias digitales debieron aprenderse en la práctica, se vencieron resistencias con grandes miedos y reservas, pero sin lugar a dudas se logró ampliar la voluntad de construir escenarios educativos novedosos con los escasos recursos disponibles.

Los entrenamientos se centraron rápidamente en el dominio de las herramientas tecnológicas, sin embargo, lo que distingue a los programas de actualización profesional promovidos desde la FMA, es que tienen una mirada no solo centrada en el dominio

¹ Fundación Mano Amiga. Creada en 2001. Rif J-310617287.

técnico del docente sino en la valoración que este contexto global estaba dando para cambiar paradigmas, para avanzar en la adquisición de competencias digitales que perduren en el tiempo y que le permitan al docente mismo convertirse en referente para estudiantes y familias; estudiantes que aun perteneciendo a los nativos digitales no desarrollaban competencias de comunicación digital que contribuyeran a su desarrollo personal y como futuros profesionales en artes, ciencias u oficios. Los jóvenes de hace un año pertenecen a una sociedad consumista de medios digitales, muy bien definidos generacionalmente en los estudios sobre mercadeo y consumos de contenidos, pero que en la acción pedagógica, se limitaban al momento de evidenciar sus aprendizajes desde diversas plataformas o herramientas, hoy día ya han adquirido verdaderas competencias que les acompañarán a lo largo de su trayecto académico y profesional.

Desde la humildad como una ventana representativa de un pequeño fragmento de la realidad venezolana, FMA logró formar a 6 instituciones y participar en actividades de entrenamiento y difusión a través de otras OSC aliadas y universidades nacionales, con impacto directo en 300 docentes e indirecto en matrículas escolares alrededor de más de 700 estudiantes.

En educación, todo, absolutamente todo forma parte de una acción integrada, y el desarrollo de esas competencias en docentes debía reflejarse en la adquisición de las mismas habilidades de sus estudiantes porque el mercado del futuro así lo demanda; allí se ha buscado hacer énfasis desde las iniciativas privadas.

A su vez, la multiplicación de estas acciones educativas iban generando una nueva conciencia en las familias, escenario que se replica en Latinoamérica, donde es común percibir que los padres están muy anclados en sistemas tradicionales y les cuesta en demasía valorar y comprender los roles que corresponden a la dupla Familia-Escuela como un andamiaje para promover la investigación, autonomía, independencia académica y generación de experiencias lúdicas y significativas sin límites de edad.

En este sentido, se reconoce que todos estos factores son un común denominador en muchos países de la región que han quedado suficientemente documentados en diversas publicaciones sobre La educación en América Latina y el Caribe ante la Covid-19 (Unesco, 2020)¹ y tal como se señala en la siguiente cita de CAF (2021)²:

Ponerse al día con las nuevas dinámicas de aprendizaje a distancia ha sido un auténtico dolor de cabeza para padres, madres, profesores, escuelas y sistemas educativos que, en líneas generales, no estaban preparados para una ruptura tan acelerada y radical de la cultura tradicional de aprendizaje, basada prominentemente en la presencialidad.

De hecho, según varios expertos, al analizar lo sucedido en 2020 a nivel educativo difícilmente podemos hablar de avances en los aprendizajes, especialmente entre los niños y niñas de menor edad. Se calcula que en el momento más crítico de los confinamientos más de 160 millones de estudiantes dejaron de estar en sus escuelas.

¹ UNESCO (2020). La Educación en América Latina y el Caribe ante la Covid-19. Disponible en: <https://es.unesco.org/fieldoffice/santiago/covid-19-education-alc/medios>

² Corporación Andina de Fomento. Banco de Desarrollo de América Latina (2021). Educación en pandemia ¿Un año perdido para América Latina? Disponible en: <https://www.caf.com/es/actualidad/noticias/2021/03/educacion-en-pandemia-un-ano-perdido-para-america-latina/>

Sobre el contexto venezolano

Ahora bien, aunado a estas condiciones comunes en varios países de la región e incluso el mundo, es conveniente resaltar las distinciones con el contexto social venezolano que anualmente quedan reflejadas en una investigación realizada por la Universidad Central de Venezuela, Universidad Católica Andrés Bello y Universidad Simón Bolívar, a través de la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida 2019 - 2020 (Encovi).

Para esta última edición (2019-2020) en el ámbito educativo los resultados de la encuesta señalan que¹:

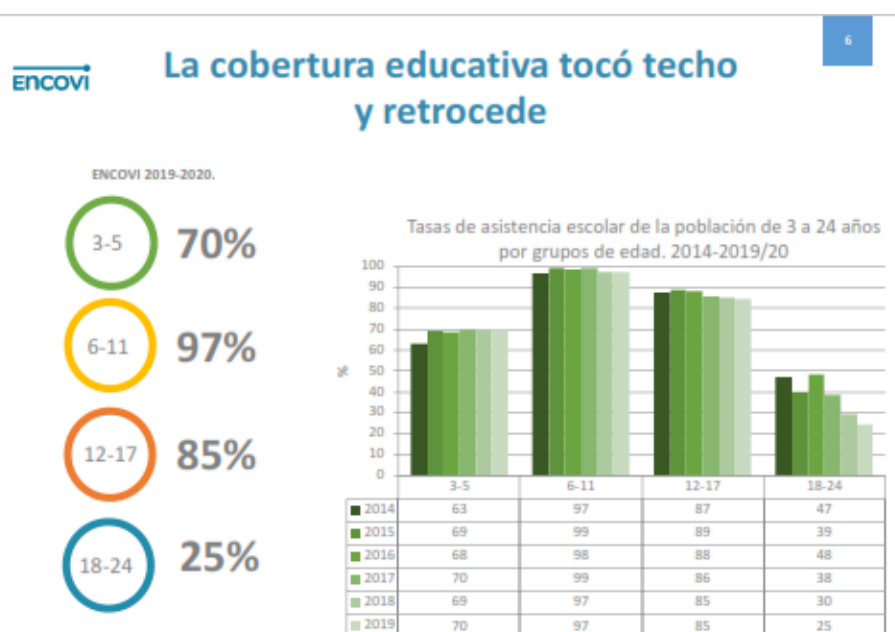


Gráfico 1. Cobertura educativa. Fuente: Encovi (2019 – 2020). Educación. Disponible en: <https://drive.google.com/file/d/1JRx73bEp0ReW9CtAr3aUZ3Jl4fbS8-sa/view?usp=sharing>

¹ <https://www.proyectoencovi.com/informe-interactivo-2019>

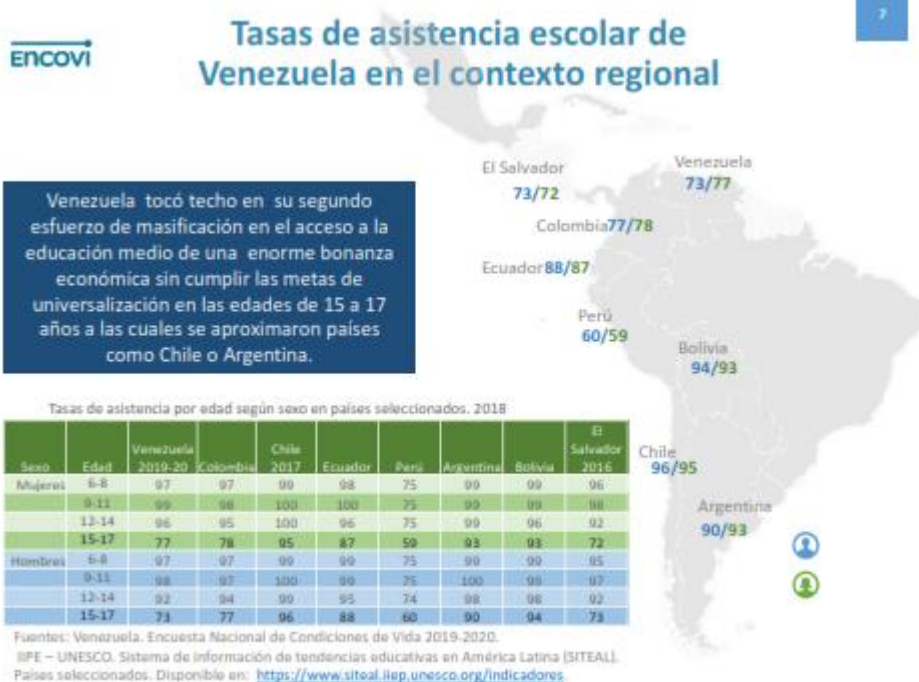


Gráfico 2. Tasa de asistencia escolar. Fuente: Encovi (2019 – 2020). Educación. Disponible en: <https://drive.google.com/file/d/1JRx73bEp0ReW9CtAr3aUZ3JI4fbS8-sa/view?usp=sharing>

Como se observa en los gráficos la tasa de asistencia escolar ya venía disminuyendo paulatinamente desde el 2017 por condiciones de la EHC. Ya para 2019 las brechas en el rezago escolar se habían ampliado significativamente en un escenario prepandemia, ni hablar de la estimación para 2021 que ha de ser desgarradora para los sectores más pobres y en las mismas edades (18 a 24 años) en las que la inasistencia y deserción se han debido a necesidades primarias de manutención familiar.

En el mismo estudio, para las edades escolares entre los 3 y 17 años, correspondientes a la educación inicial o preescolar, básica y bachillerato, uno de los aspectos más impactante ha sido observar cómo la educación privada ha disminuido porque la sustentabilidad de las instituciones disminuyen las opciones de asequibilidad para muchas familias lo cual genera un mayor número de niños (89% de la tasa de escolaridad) dependientes de la deficiente educación pública.

Ahora bien, ¿qué significa depender de la educación pública en Venezuela? Quedar en manos de un sistema cuya ideología prevalece a la calidad educativa, cuyos programas están liderados por algunas buenas intenciones de quienes ocupan los cargos públicos del ente rector, pero donde se reconoce a luces que el mayor gasto público se realiza en otros rubros, donde se pretende ejercer políticas públicas en solitario sin fortalecer la administración y gestión con otros expertos en el área que están dispuestos a trabajar en equipo. Siendo así, este 89% de la población que hoy día depende del Estado Venezolano para acceder a la educación se haya excluido de sistemas eficientes y efectivos que garanticen calidad.

En el contexto por Covid, Encovi (2020, p.20)¹ resalta que:

¹ <https://drive.google.com/file/d/1JRx73bEp0ReW9CtAr3aUZ3JI4fbS8-sa/view?usp=sharing>

- Han crecido los riesgos de exclusión educativa entre quienes no pueden mantener una asistencia regular a clases (40%) y/o registran severo rezago escolar.
- Los más pobres no consiguen acumular el capital educativo mínimo para reducir los riesgos de permanecer en situación de pobreza.
- La situación de confinamiento debido al COVID19 ayudará a profundizar las inequidades educativas. Quedarán aun más rezagados quienes tienen restricciones de acceso a las nuevas tecnologías y adolecen en el hogar del clima educativo apropiado.

Mencionadas todas estas variables intervinientes, algunas comunes a la región, otras propias a la realidad venezolana, se hace más comprensible la necesidad de rescatar los objetivos y metas del ODS4 para que desde las pocas instituciones educativas privadas existentes y muy especialmente desde las pequeñas acciones de las organizaciones de la sociedad civil a través de sus fundaciones, organizaciones comunitarias y ciudadanas puedan construir planes de acción que contribuyan al rescate de este desastroso escenario; divulgando que aún en medio de las soslayadas coincidencias, es innegable que Venezuela presenta un panorama, más preocupante pero que también cuenta con equipos de docentes y familias que quieren y están dispuestas a salir de este retroceso a partir de las acciones de carácter social.

Evidencia de ello se presenta en la red educativa Fe y Alegría, un movimiento de educación popular fundado en Venezuela en el año 1955, que hoy día tiene presencia en más de 20 países de Latinoamérica y es asidero de trabajo que alienta el esfuerzo en sectores vulnerables¹.

Sus principios educativos le han permitido seguir liderando alternativas de educación popular en el país, que si bien no representan a la mayoría, sí nutre de esperanzas a miles de familias que hacen vida en las 176 escuelas, 5 Institutos Universitarios, 23 emisoras de radio conectadas en red, 75 Centros de Capacitación Laboral y un centro de formación, investigación y producción que aún siguen vigentes en el país. Durante este tiempo de pandemia Martínez (2020) señala el énfasis realizado por seguir adelante: ²

Emergencia humanitaria compleja, emergencia sanitaria, aprendizaje no presencial y continuidad pedagógica en tiempos de cuarentena por Covid-19, son algunos de los retos que le ha tocado asumir al Programa Escuelas de Fe y Alegría Venezuela en este año escolar 2020-2021. Ante ello, como parte de las obras de la Compañía de Jesús en nuestro país, y en consonancia con nuestra misión, nos hemos propuesto desarrollar capacidades en nuestro personal, a fin de motivarles, empoderarles y darles herramientas que les permita no solo atender pedagógicamente a la mayor cantidad posible de estudiantes, sino también que les permita lograr procesos de discernimiento personal, de interioridad, de encuentro con Dios y de acercamiento a sus comunidades.

El trabajo de Fe y Alegría se ha convertido en un referente de educación popular para el país, del cual podrían aprender autoridades nacionales y otros organismos

¹ Nuestra historia. Fe y Alegría. Disponible en: <https://www.feyalegria.org/venezuela/nuestra-historia/>

² Jesuitas Venezuela (2020). Desarrollo de Capacidades para el Personal de las Escuelas y Oficinas de Fe y Alegría en Tiempos de Pandemia. Disponible en: <https://www.jesuitasvenezuela.com/desarrollo-de-capacidades-para-el-personal-de-las-escuelas-y-oficinas-de-fe-y-alegria-en-tiempos-de-pandemia/>

internacionales. En tiempos de Covid se han enfocado en garantizar acceso a alimentos, bienestar emocional y acompañamiento académico a su personal docente, han brindado acompañamiento psicoemocional para sus estudiantes y familias. Modelos similares se ejecutan desde la Asociación Venezolana de Escuelas Católicas y otros asociados, con la salvedad de que no disponen de la plataforma comunicacional instaurada por Fe y Alegría a través de la radio que bien pudiera potenciarse bajo el respeto a su autonomía y propiedad privada.

Ciertamente, estos movimientos de educación popular y de carácter social han marcado loables esfuerzos, por supuesto no todo ha sido luces, hay aspectos por mejorar especialmente en el tema salarial que escapa de sus manos, en el tema de inclusión y garantía de materiales instruccionales en formatos accesibles para niños y jóvenes con discapacidad, que puede solventarse con acompañamiento y formación, pero sin duda alguna sortear tantas dificultades y continuar aportando es un ejemplo a seguir y una buena práctica por replicar.

La presentación de acciones concretas en materia educativa se inició en el presente artículo a partir de prácticas dignas de admiración que buscan disminuir las brechas escolares con más o menos impacto positivo para evitar la deserción y exclusión. Ahora corresponde el turno de mencionar algunas de las acciones emprendidas desde el Estado.

El ente rector en materia educativa es el Ministerio para el Poder Popular de la Educación (MPPE), quien desde el mismo inicio del confinamiento por pandemia en Venezuela, promovió el programa “Cada Familia una Escuela”¹, el cual pretende invitar a las familias a asumir el acto educativo bajo las orientaciones pedagógicas que serían emanadas desde el ente rector y con la participación de un grupo de docentes a través de medios de comunicación social (canales de televisión del Estado) quienes enviarían propuestas educativas para replicar en casa, asignaciones, entre otras, pero cuyas estrategias de enseñanza – aprendizaje o sistemas de hibridación de conocimientos se encuentran ausentes. Esto sin duda generó diversas reacciones, no solo en los especialistas y profesionales de la educación al ver la improvisación y escasos contenidos educativos de calidad, sino también en familias que reconocen su propia falta de experticia para asumir los roles educativos que el Estado pretende.

Ejemplo de esto último, lo cita la Dra Lila Vega, representante de la asociación Red de Padres y Madres, quien indicó en una entrevista que uno de los desafíos durante la pandemia es que los padres venezolanos de las poblaciones más vulnerables no cuentan con las capacidades suficientes para acompañar el proceso educativo de sus hijos de forma óptima, cito: “el nivel socioeducativo de los padres determina la productividad de los niños”².

En cuanto a los programas televisivos emitidos desde el MPPE, en el marco de su Plan Nacional “Cada Familia una Escuela” y las planificaciones dispuestas a través de su portal web, han sido revisados por especialistas y la mayoría concluye que carecen de la calidad esperada para asumir el reto de la educación a distancia; ejemplo

¹ Ministerio del Poder Popular para la Educación. Cada Familia una Escuela. Disponible en: <http://cadafamiliaunaescuela.fundabit.gob.ve/index.php/programa-tv>

² Rojas, I. (2020). Entrevista: Desafíos de la educación en pandemia. Prodavinci. Disponible en: <https://prodavinci.com/lila-vega-el-nivel-socioeducativo-de-los-padres-determina-la-productividad-de-los-ninos/>

de ello lo cita la profesora Leal en su artículo Reflexiones educativas “Cada Familia una Escuela” (PLUMA, Universidad Monteávila, 2020)¹:

Por supuesto que yo he hecho seguimiento de estos programas, los he analizado con sentido común, detenimiento y «ojo pedagógico». También los padres de familia, educadores y personas preocupadas por la Educación han hecho su análisis. Desde su primera transmisión, los referidos programas han generado comentarios, críticas y rechazo. Muchos de estos comentarios los he recibido por diferentes vías, los he analizado y aquí presento un resumen y balance de la situación.

Muchas personas han manifestado su preocupación, susto e indignación por los errores propagados en los programas del ministerio. Los errores son de todo tipo: conceptuales, procedimentales, instruccionales.

En cuanto a los materiales dispuestos en la página web del MPPE², se realizó una revisión para valorar la calidad y pertinencia de los recursos. Por una parte se observó que no disponen contenidos educativos sobre las distintas unidades temáticas correspondientes a los programas curriculares del sistema educativo; en la sección Contenidos, refieren a los canales nacionales por donde se transmite la programación educativa. En este sentido, se pierde acceso a la información en vista de que las fluctuaciones de energía son comunes en el país, si los estudiantes no vieron el programa en el transcurso del día o desean repasarlo en otra ocasión, no podrán tener acceso a él porque no reposa en alguna biblioteca multimedia del portal del Estado.

Por otra parte, los recursos disponibles en Inicial, Primaria, Media y Especial (que se encuentra como una sección aparte) son solo las planificaciones que sí están debidamente actualizadas semana a semana. Estos documentos están redactados dirigidos directamente a los padres como acompañantes del proceso, pasando por alto que los niños están quedados en casa con otros adultos o incluso solos en vista de que es imperante salir a trabajar para cubrir las necesidades básicas. En el mismo documento de planificación se ofrecen algunas explicaciones sobre los contenidos a trabajar.

La página en general no cumple con criterios de accesibilidad web, las planificaciones y otros documentos no se hayan en formatos accesibles, no se presentan videos con intérpretes en Lengua de Señas Venezolana ni subtítulos, o sistemas alternativos de comunicación a través de audios o pictogramas para ninguno de los niveles del sistema, ni siquiera para el apartado de Educación Especial.

Tras la exploración se concluyó que para tratarse del Plan del Estado, los esfuerzos son insuficientes. Adicionalmente, otras recomendaciones para el desarrollo de los programas televisivos versan en incorporar suficiente iluminación en los sets de grabación, contrastes apropiados, mantener los intérpretes en todas las secciones de los programas y cuidar un lenguaje adecuado a las competencias de comunicación pedagógica que garanticen calidad educativa.

Estas iniciativas emprendidas por el ente rector se mantienen vigentes con escasas mejoras, sin embargo la invitación desde el seno de las OSC es a establecer alianzas con las instituciones privadas, universidades y organizaciones de gran

¹ Leal, S. (2020). Reflexiones educativas sobre “Cada Familia una Escuela”. Pluma. Disponible en: <http://uma.edu.ve/periodico/2020/04/21/reflexiones-educativas-sobre-cada-familia-una-escuela/>

² Ministerio del Poder Popular para la Educación. Cada Familia una Escuela. Disponible en: <http://cadafamiliaunaescuela.fundabit.gob.ve/index.php>

trayectoria en el país para que asuman cada quien las responsabilidades que corresponden y así construir juntos nuevas opciones para los sectores populares, rurales, suburbanos y urbanos.

En consecuencia, los factores contextuales de la EHC ya expuesta, las condiciones de calidad de vida mencionados por Encovi (2020) y las fallas y consideraciones del Plan de atención propuesto por el ente rector, acentúan una crisis social y educativa sin precedentes.

De la transición a lo que se ha podido construir

La transición a inicios de pandemia en Venezuela (marzo 2020), resultó abrumadora para todos en todo el mundo. En Venezuela la realidad expuesta conllevó a que diversas organizaciones aprovecharan las redes sociales para convertirse en creadores de contenidos educativos, en cazadores de vínculos y canales educativos que permitieran solapar las deficiencias de instrucción y enseñanza.

Ejemplo de ello fue la Escuela de Educación de la UCAB quienes ya habían tomado la batuta en la creación de un canal educativo por YouTube para enseñar Matemáticas dada la carencia de profesores en el área, pero que aprovecharon esta brecha y necesidad de contenidos en pandemia para ampliar las áreas de conocimientos y ofrecer hoy en día contenidos en matemáticas, inglés y química.

A ciencia cierta, gracias a la voluntad de muchos, las alternativas han estado a la orden del día, en un país donde ha tocado reinventarse una y mil veces para subsistir, mientras los docentes permanecen en el sistema por pura vocación de servicio y se fortalecen con sistemas alternativos de producción, ya que el salario de un maestro “alcanza para cuatro panes” según reporta un docente venezolano para la Voz de América¹.

Recientemente se llamaba a un eventual regreso a clases, sin esquema ni plan de vacunación para el sector educativo, sin transporte público, sin gasolina para abastecer vehículos particulares, sin servicios públicos como el agua (vital para las medidas de bioseguridad por Covid19) y sin reactivación del Programa de Alimentación Escolar; por supuesto, que este llamado constituía una esperanza para millones de niños excluidos del sistema tal como se observó anteriormente, pero a su vez generó gran confusión en el sector de maestros que encontraron en las alternativas tecnológicas un aliciente para no enfrentarse a la ciudad salvaje con sueldos pírricos. Y es que precisamente agradecidos con estas alternativas tecnológicas que nos ofrece la sociedad de la información y el conocimiento cada institución (pública, subvencionada, privada de pequeña o media escala) en medio de la falta de recursos y problemas de servicio, hizo frente a la situación, mientras personal directivo y docente redistribuía su tiempo en el quehacer pedagógico alternado con trabajos extras para completar los ingresos mensuales.

En contraparte, en el sector élite del país, una minoría excepcional, las realidades se aproximan más a lo que quisiéramos vivir de forma generalizada; los colegios ya habían invertido desde hace mucho en tecnología, ya tenían alguna formación (aunque fuese escasa) en la adquisición de competencias digitales en los docentes; las clases de computación o informática no se limitaba a un mero programa curricular lo que facilitó sin lugar a dudas que el sistema híbrido o semipresencial se implementase a la brevedad. Por supuesto, con la variable en común de no contar con

¹ Rondón, F (2021). ¿Para qué alcanza el salario de un maestro venezolano? Voz de América. Disponible en: <https://www.vozdeamerica.com/venezuela/para-que-alcanza-el-salario-de-un-maestro-venezolano>

el plan de vacunación, pero con un sistema de bioseguridad bien instaurado gracias a la disponibilidad de recursos (servicio básico de suministro de agua y tanques de almacenamiento, acceso a jabón, gel antibacterial, alcohol, mascarillas, caretas, entre otros).

Por otra parte, el grueso de las instituciones de clase media o baja, son instituciones que nunca se habían cruzado con la opción de fortalecer su sistema educativo a través de una plataforma de gestión escolar, así que estaban en metodologías convencionales, donde las innovaciones quedaban supeditas a un laboratorio de computación en la institución, a un día de películas en las salas de bibliotecas y audiovisuales o a eventuales laboratorios de áreas como física, química y robótica.

La pandemia los obligó tímidamente a arrancar desde cero, en Venezuela, muchos carecían de equipos de computación en sus hogares (tanto docentes como estudiantes), solo tenían a la mano un teléfono inteligente de rendimiento medio (no de última generación), así que toda la gestión educativa debía hacerse posible desde sus dispositivos móviles.

Las primeras planificaciones y contenidos nacieron en papel y bolígrafo, con colores, dibujos, stickers, pizarras o ventanas y marcadores, rotuladores, todo a lo que estaban acostumbrados y con los materiales escolares que tenían al alcance, de allí se pasaban a una fotografía y se enviaban a través de alguna aplicación de mensajería; se crearon grupos, aulas virtuales a través de las aplicaciones, algunos incorporaron el correo electrónico.

Las primeras formaciones promovidas por FMA se centraron en comprender algunas premisas de la educación a distancia y evaluar lo viable o no para cada contexto según los grupos etarios y a partir de diagnósticos institucionales para conocer la disponibilidad de recursos de las familias y personal docente. Luego, se establecieron contenidos para distinguir las comunicaciones sincrónicas y asincrónicas, y articular una secuencia didáctica de ambos componentes generando una planificación integrada para optimizar la modalidad, priorizando los contenidos procedimentales y actitudinales sobre los conceptuales, atendiendo ambos escenarios (sincrónico y asincrónico) para poder humanizar procesos en los encuentros en tiempo real y satisfacer necesidades de accesibilidad en contextos más vulnerables con deficiencias en el servicio eléctrico, de internet o falta de dispositivos.

Como alternativas, se planteaban sistemas híbridos de participación de la comunidad educativa, a través de la activación de redes de apoyo de manera que los docentes pudieran apoyarse entre ellos y con las instituciones para acceder a un hogar o a la escuela que contase con equipos de computación y acceso a internet, se propuso la creación de carteleras informativas y buzones por grado en cada colegio, que sirvieran de medio comunicativo para que una vez a la semana las familias sin acceso a internet pudieran recibir y dejar sus asignaciones, contenidos y actividades escolares.

Quienes tuvieron la oportunidad de vivir esta experiencia formativa durante la transición se prepararon mejor para asumir un año escolar 2020-2021 que por primera vez se presentaba en modalidad totalmente a distancia. Especialmente en las grandes redes de educación popular las planificaciones se consolidaron mejor y los docentes con un mayor dominio de las competencias esperadas asumieron con entereza la labor en la nueva demanda educativa.

Por su parte, en ese mínimo sector de clase media que se mantiene a través de la educación privada de pequeña y media escala y que aún resiste ante las dificultades, las experiencias de aprendizaje tanto para docentes, estudiantes y familias fueron in creyendo. Las asesorías seguían enfocadas en primer lugar en la necesidad de

Humanizar y Personalizar los procesos educativos en tiempos de pandemia. Ha sido vital reconocer en primera instancia la crisis emocional que el confinamiento ha generado, buscar las estrategias y alternativas socioemocionales que permitieran ante todo mantener la motivación e implicación de la acción educativa, tanto en familias como en estudiantes y muy especialmente los docentes para que a partir de allí, pudiésemos articular esfuerzos y proponer planes y alternativas para seguir adelante, ahora sí desde la gestión efectiva de plataformas educativas, herramientas y posibilidades tecnológicas disponibles para desarrollarse bien desde un dispositivo móvil o desde una computadora, conforme a las realidades diversas y posibilidades de accesibilidad de las poblaciones estudiantiles con discapacidad.

Al trabajar bajo este esquema humanizador, inclusivo y a partir de estos diagnósticos iniciales se recomendaba armar metodologías propias ajustadas a cada realidad educativa.

Lecciones consolidadas desde el programa de asesorías de la FMA

¿Cuál ha sido el factor vital de los programas de asesorías en este tiempo de pandemia?

Centrarse en Humanizar y Personalizar el proceso de asesoramiento, formación y mentoría para fortalecer los equipos de trabajo (personal docente y directivo) bajo un enfoque de comunidades de aprendizaje que permitieran escucharse, desahogarse, comentar los aciertos y dificultades con las familias y los estudiantes, evaluar de forma conjunta las distintas opciones a partir del dominio que iban adquiriendo de las competencias y herramientas, y de los recursos disponibles para tomar decisiones unificadas y algunas otras particulares según cada caso. Una vez creado este clima educativo, el foco ha de ser la formación continua y la redimensión de la planificación escolar.

¿Cómo se logrado instaurar una conciencia de equidad en este tiempo de pandemia?

El enfoque parte por la comprensión de los conceptos básicos de igualdad y equidad, valorar en la práctica educativa de todos los niveles y en los estudios de casos particulares, cuándo una situación entra en la “norma unificada institucionalmente” y cuándo podemos ir desarraigando estos términos para conducirnos a la creación de entornos más accesibles, inclusivos que se valgan de adaptaciones ajustadas a la diversidad presente en las aulas hoy día y que reconozcan cuándo sí se requiere de ajustes razonables. Una visión mucho más ampliada de los modelos educativos, tal como ocurre en la sociedad en general.

¿Cómo se logrado fomentar una cultura inclusiva en este tiempo de pandemia?

Se ha de partir por un diagnóstico de la persona (de los estudiantes) de las necesidades e intereses del grupo. Una vez realizado el diagnóstico e iniciado el camino en proveer recursos más accesibles que permitan superar barreras para el aprendizaje tanto en las prácticas escolares, como en la cultura inclusiva del personal, se ha de dar el siguiente paso hacia la formación y mesas de trabajo que permitan identificar cómo cada institución entiende los criterios de accesibilidad universal previstos desde el Diseño para Todos para finalmente detenerse en el Diseño Universal de Aprendizaje como el modelo que viabiliza a través de sus principios y pautas la mejor manera para hacerlo posible.

¿Cómo se ha logrado exigir calidad educativa en este tiempo de pandemia?

A partir de la formación, vivir el ODS4 invita al hecho de reconocer que la educación ha de ser una oportunidad presente a lo largo de la vida para todas las personas, eso incluye al formador y a las familias. Es imperante reconocer la necesidad que tiene el docente en ser uno de los primeros profesionales ávidos de conocimiento y actualización, en reconocer la importancia de mantenerse al día con los nuevos modelos no para aplicarlos de inmediato, sino para discernir y reflexionar sobre su aplicabilidad, sobre la adaptación más apropiada a las realidades de su entorno social; un docente que desarrolle capacidad crítica y reflexiva que le permita asumir su liderazgo transformacional y poner en práctica metodologías efectivas. Las formaciones de este orden se centraron en la planificación y evaluación educativa ajustadas a los nuevos tiempos, en la actualización de las taxonomías de objetivos de aprendizajes, los modelos de diagnóstico de necesidades instruccionales, metodologías emergentes y en la pertinencia didáctica de cada herramienta tecnológica.

Asimismo, el auge e impulso de las instituciones universitarias (SADPRO UCV, UCAB, UMA¹), y otras fundaciones además de FMA, como la Fundación Empresas Polar, fueron un aporte vital para el país. Las redes sociales de las OSC y profesionales independientes se sumaron a la tarea.

Para las familias, muchas OSC que cuentan con psicopedagogos y psicólogos han provisto programas de atención en línea; se ha recomendado a las instituciones educativas hacer lo propio, diseñar espacios de encuentro desde los departamentos de orientación y psicología o bienestar estudiantil, de manera que se programen reuniones mensuales tipo escuelas de padres donde se puedan abrir espacios de discusión y puestas en común de lo que ocurre en estos tiempos; crear forochats para el desarrollo de algunas temáticas; diseñar píldoras informativas con mensajes resilientes y motivadores. Muchas familias, en ocasiones, se convierten en detractores de los sistemas educativos, por el desconocimiento de los procesos, por la falta de confianza e incertidumbre ante el cambio, si en lugar de aislarles se les invita a este tipo de actividades se disminuyen sus niveles de ansiedad y se logra articular mejor la triada Estudiante – Familia – Escuela.

¿Cuáles han sido las mejores experiencias?

Las que han evidenciado un incremento en su modelo de gestión escolar donde el trabajo se ha articulado a través de comunidades de aprendizajes entre docentes que les permiten fortalecer sus competencias emocionales, comunicativas, didácticas y digitales. La motivación y el bienestar del docente se vierte en planificaciones efectivas y estrategias didácticas innovadoras, coherentemente articuladas tanto en las comunicaciones sincrónicas como asincrónicas.

Indistintamente de la realidad contextual, los equipos docentes que elaboran su propio contenido de aprendizaje, lo refuerzan con recursos complementarios disponibles en la web, que generan actividades didácticas que sirven de evidencias evaluativas continuas (formativas y sumativas) con retroalimentaciones oportunas de carácter individual, en pequeños grupos y grupos completos obtienen resultados satisfactorios. No es tarea fácil, todos estos componentes han de estar presentes, pero sí es posible por un tiempo finito. La experiencia, según el contexto socioeconómico, puede darse por una

¹ Sistema de Actualización Docente del Profesorado – Universidad Central de Venezuela (SADPRO UCV), Universidad Católica Andrés Bello (UCAB), Universidad Monteávila (UMA).

aplicación móvil o por una plataforma de gestión, mientras se cumplan con estos principios podemos ofrecer una experiencia educativa lo más cercana posible a lo que deseamos construir mientras se supera este tiempo de pandemia pero brindando oportunidades para evitar la deserción y exclusión. Por supuesto, mientras más posibilidad exista en que el entorno virtual de aprendizaje sea bajo una plataforma bien conceptualizada, mayor será la riqueza de los resultados obtenidos.

Consideraciones finales

¿Qué hacer y qué promover?

El llamado en primera instancia es a establecer esquemas híbridos de clases, modelando algunas buenas prácticas empleadas en los grupos burbujas que han tenido resultados favorables en diversos países¹. Si bien el esquema de vacunación sería un aliciente para reanudar las clases, no se puede perder de vista las variables contextuales reseñadas sobre la falta de transporte público, gasolina, el escaso sueldo que se gastaría solo en pasaje, la falta de acceso a servicio de agua, infraestructuras educativas deficientes sin espacios de ventilación; es por esto que la consideración de alguna estrategia similar a los grupos burbujas cobran mayor valor mientras se estabilizan una serie de factores sociopolíticos que demanda la ciudadanía.

Asimismo, es ineludible que la educación presencial para niños y adolescentes es irremplazable, los procesos de socialización entre pares y con otros adultos significativos, el desarrollo bajo una dimensión holista, integrada y biopsicosocial del niño de la primera infancia exige escenarios presenciales, el establecimiento de normas para el desarrollo de códigos morales y ciudadanos fortalecidos con la formación familiar, el cuidado del medio ambiente, por mencionar algunos, son valores que se aprenden en la práctica diaria.

Sin duda alguna, las brechas se han ampliado, los niños más desfavorecidos han quedado excluidos del sistema, los niños y jóvenes con discapacidad aún más; los esfuerzos insuficientes del sector público (que como se observó representa a la mayoría del país) también amplían la brecha en términos de la escasa calidad educativa, los niños en todos los estratos y niveles continúan avanzando con graves deficiencias en las áreas lingüísticas y de habilidad numérica.

Es imposible buscar aliciente ante esta verdad absoluta, pero es obligante articular esfuerzos que permitan buscar alternativas que hagan posible la vuelta a clases en un entorno sano y seguro, por lo cual los sistemas semipresenciales, los programas de formación docente, el acceso a dispositivos, electricidad e internet y el empuje de la sociedad civil en general deben hacerse presente con gran énfasis para exigir las condiciones mínimas que hagan posible ese contexto requerido.

Como docentes e investigadores sociales debemos dirigir acciones hacia la búsqueda constante de la verdad, la actualización profesional, la consolidación de equipos multidisciplinarios con una visión amplia y sistémica, el acompañamiento emocional con estrategias de manejo conductual dirigidos a las familias quienes se han convertido en el gran bastión de apoyo. La divulgación del contexto venezolano y la demostración de los esfuerzos que realizan docentes, instituciones y OSC por seguir adelante inspirados en los lineamientos internacionales que respaldan prácticas

¹ Calatrava, C. (2021). Verdades incómodas – Grupos Burbuja. Disponible en:

<https://www.youtube.com/watch?v=GVY0nHMwvBg>

pedagógicas innovadoras deben dar luces de hacia dónde deben dirigirse los apoyos para salir de la crisis y para recontextualizar la realidad venezolana.

En virtud de lo expuesto, nos sumamos al llamado que realiza la Coalición Mundial para la Educación¹, a saber:

- ✓ “Ayudar a los países a movilizar recursos e implementar soluciones innovadoras y adecuadas al contexto para proporcionar una educación a distancia a la vez que se aprovechan los enfoques de alta tecnología, baja tecnología o sin tecnología”, para lo cual urge divulgar las buenas prácticas del contexto venezolano para ver de qué manera pueden adaptarse y replicarse en esos sectores más rurales y suburbanos; partiendo por garantizar de forma equitativa el acceso a los mismos rubros mencionados (alimentación, la salud y servicios públicos) a los docentes, así como a la entrega de dispositivos y alternativas de conectividad, de manera que con estas necesidades cubiertas puedan centrar mente y corazón a la formación que ha dado cabida a las experiencias satisfactorias en medio del efecto pandemia. Asimismo, a las familias proveerles de un centro de comunicación a internet en sus comunidades, que con medidas de bioseguridad y horarios bien organizados puedan ser una alternativa para acceder a la información escolar y hacer envíos semanales de sus responsabilidades escolares.
- ✓ “Buscar soluciones equitativas y el acceso universal”, para ello, urge establecer los cimientos necesarios centrados en la educación para que las acciones permitan atender en primer lugar a los excluidos, a las poblaciones vulnerables; satisfacer desde sus necesidades primarias con acceso a la alimentación, la salud, a servicios públicos y a la educación en formatos accesibles.
- ✓ “Garantizar respuestas coordinadas y evitar el solapamiento de los esfuerzos”, para lograrlo se llama en primera instancia al fortalecimiento de Familia – Escuela y ambas de forma coordinada, allanar el camino para que los apoyos internacionales lleguen verdaderamente a las poblaciones que lo requieren; asimismo, el llamado al Estado para que desarrolle programas y planes de la mano de las instituciones socioeducativas con amplia trayectoria y experiencia en el país, respetando su autonomía plena, dejándose asesorar por los expertos para salir de la crisis. Urge crear planes que acompañen a las familias quienes en un entorno tan demandante deben armarse de valor para asumir su rol de padres, de proveedores del hogar, de orientadores socioemocionales de sus hijos e incluso de coterapeutas en muchos casos.
- ✓ “Facilitar la vuelta de los estudiantes a las escuelas cuando vuelvan a abrir para evitar un aumento significativo de las tasas de abandono escolar”, es el gran deseo de las mayorías, solo se exige un entorno sano, seguro y con mínimas condiciones de vida para hacerlo posible.

Por último, un factor crucial que no podemos desaprovechar: fortalecer los programas de formación docente ya que este auge postpandémico constituye la tan esperada oportunidad para dinamizar y actualizar los modelos y prácticas pedagógicas; entender realmente el maravilloso trabajo que desarrollamos desde el modelo del Diseño Universal de Aprendizaje que engloba dimensiones de neuro educación, la incorporación efectiva de tecnologías educativas y los principios del diseño para todos, reforzado además de la comunicación pedagógica multicanal, todo cuanto permite

¹ ONU. Objetivo 4: Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos. Disponible en: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/education/>

cambiar la mirada de la educación de hoy y del futuro, con la intención de que sea perdurable en el tiempo y se amplíe la factibilidad de cumplir con el ODS4. Sí es posible.

***La realidad de lo que sí se ha podido hacer aun en contextos vulnerables,
constituye la esperanza.***



**II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia**



Transformando el mundo, cultivando líderes ambientales (ODS)

Ximena Fajardo Martínez

“Transformando el mundo, cultivando líderes ambientales (ODS)”

Ximena Fajardo Martínez

Correo electrónico: xifama@gmail.com; cienciasbio6@gmail.com -
Institución Educativa Distrital Rafael Bernal Jiménez-Red Distrital de
Docentes Investigadores

Palabras claves: Cuatro palabras claves sobre el tema. Nuevas
Tecnologías, ODS (Objetivos de Desarrollo Sostenible), Educación,
Realidad Aumentada.

Eje temático: 3. Investigación en educación ambiental, científica y
tecnológica.

INTRODUCCIÓN

Este artículo aborda el proyecto que se desarrolla a partir del año 2016 y continua llevándose a cabo, debido a que el trabajo que se hace en educación ambiental debe ser constante y continuo, esto surge de la necesidad de mejorar el entorno que se habita y dar cumplimiento al lema del PRAE (proyecto Ambiental Escolar): “Mejora tú ambiente, Mejora tú vida” de la Institución Educativa Distrital – Rafael Bernal Jiménez (BogotáColombia), por lo que se genera una alternativa pedagógica, tecnológica e innovadora, con el fin de llevar a cabo un trabajo articulado entre el plan de aula de ciencias naturales y la educación ambiental, en torno a la apuesta de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, haciendo uso de la metodología cualitativa y del método IAP, aplicando la tecnología de realidad aumentada con lector de código QR, con estudiantes de grado noveno a once, es decir, educación básica secundaria y media.

Esta primera parte, se logra con la creación e implementación de una aplicación móvil la cual se usa por medio de un dispositivo móvil con sistema operativo android, este trabajo se va evidenciando en una página web destinada para ello. A partir de la creación de esta herramienta tecnológica se contribuye al trabajo mancomunado que se viene desarrollando y que permite hacer significativa la importancia de fortalecer en nuestra cotidianidad las buenas prácticas ambientales para crear un mejor lugar para vivir.

ANTECEDENTES

El surgimiento de las tecnologías de la información y comunicación han traído consigo grandes cambios en la sociedad, tanto así que a esta se le denomina “Sociedad de la Información”, estas tecnologías son herramientas de apoyo en el aula como complemento de la enseñanza (Rosabel, 2002), tal y como lo menciona Seymour Papert o David Cavallo, quienes consideran que las TIC son no sólo una oportunidad sino también la excusa perfecta para introducir en la educación nuevos elementos que realicen una transformación profunda de la práctica educativa (García, 2005).

Esas transformaciones educativas a partir de la implementación de las nuevas tecnologías se dan en todas las áreas del conocimiento, a la que respecta a la educación ambiental se han adelantado algunos trabajos en donde se ha utilizado esta NTIC, específicamente la de realidad aumentada, aplicada para generar un aprendizaje significativo en este aspecto, algunos ejemplos se muestran en la siguiente tabla.

Tabla1. Herramientas educativas que implementan la realidad aumentada para la enseñanza de la educación ambiental.

Título de la investigación	Autor	Año	Aporte
Ambiental Usta Tunja	Usta Tunja	2018	En este juego los alumnos aprenden a cuidar el medioambiente mediante tres niveles que les enseñan a clasificar basura, utilizar correctamente el agua y muestra los efectos de la actividad industrial en la naturaleza.
Ecoenergías	SMARTSOFT PLAY S A S	2018	Dirigida tanto a niños como a adultos, busca enseñar de forma dinámica y entretenida los diferentes tipos de energías renovables que existen, en particular la energía solar, eólica e hidráulica. Fue creada en Colombia y su objetivo está fijado en mostrar sus beneficios en el entorno y cómo se deben gestionar los recursos naturales limitados.
El increíble chapuzón de Zoe	Dirección General de Medio Ambiente de la Comisión Europea	2018	Esta animada aplicación aglutina una serie de historias relacionadas con el agua y protagonizadas por una niña llamada Zoe. El objetivo que persiguen es mostrar las consecuencias del uso indebido del recurso acuático, cómo evitar que sea desperdiciada y los efectos que tiene al contaminarse sobre el entorno
EcoBochos	Creado por la Fundación Renault	2018	Se trata de un juego con el formato simplificado de preguntas y respuestas. Está basado en el cuaderno de alumnos titulado „Educación Ambiental para Todos“, Es una alternativa divertida para aprender sobre los temas especificados en los cuadernos; agua, biodiversidad, consumo, energía o movilidad, entre otros. El recorrido de todos estos temas ayudará a los alumnos a comprender mejor la relación que existe entre ellos y su entorno.

<p>Herramienta educativa sobre reciclaje en realidad aumentada</p>	<p>Fernando Esteban Pérez Rivera</p>	<p>2017</p>	<p>La idea de este proyecto es principalmente educar y concientizar sobre el poder que tiene la ciudadanía para realizar este cambio que el planeta necesita de aquí a futuro, es por esto que se definió desarrollar un videojuego educativo para niños principalmente, ya que, ellos son el futuro de la humanidad y, además, se espera que gracias a la aplicación puedan crear sus propios hábitos para cuidar el medio ambiente. Por ello, se ha investigado sobre técnicas y herramientas para crear un videojuego que mantenga la atención de los usuarios (ya que por naturaleza son distraídos) y que también los ponga en situaciones reales. La que destaca es el uso de realidad aumentada que es una tecnología relativamente nueva y que es de fácil acceso ya que</p>
			<p>solamente se necesita un computador un cámara web o un teléfono inteligente, y que se ha dado a conocer el último tiempo por videojuegos que la han implementado, por ejemplo, Pokemon GO que fue un éxito desde el principio por lo llamativo y lo innovador que resultó para la industria de los videojuegos para dispositivos móviles.</p>
<p>“La gestión ambiental apoyada en una por realidad aumentada, para el desarrollo del pensamiento Ecosistema social en estudiantes del grado Institución noveno”</p>	<p>Jesús Gabriel Monal Salazar Educativa Ciudad de Cartago.</p>	<p>2012</p>	<p>La Realidad Aumentada se convirtió herramienta tecnológica TIC, para apoyar la exploración de las problemáticas del Bosque Seco Tropical aledaño a la</p>
<p>estARteco Juego Realidad aumentada para el cuidado del medioambiente</p>	<p>Carlos Alberto Catalina Ortega</p>	<p>2010</p>	<p>“estARteco es una herramienta formativa en la que el usuario debe aplicar medidas medioambientales para poder ver el efecto de cada una de ellas sobre tres entornos o ecosistemas distintos: una ciudad, un pueblo costero y un bosque. El objetivo final del juego es incrementar la motivación del público, empleando nuevas tecnologías (Realidad Aumentada) que consigan transmitir mensajes formativos de manera dinámica e interactiva”, explicó el especialista español, en declaraciones exclusivas a América Learning Media.</p>

PERSPECTIVA TEÓRICA.

La aparición de nuevas tecnologías (NTIC) dan lugar a lo que se conoce con el nombre de “Revolución digital” lo que ha impactado de manera directa a la educación en donde, ha sido la realidad aumentada parte de estas nuevas tecnologías, la cual hace su primera aparición en 1962, cuando el director de fotografía Morton Heilig creó un simulador de motos al que le llamo “Sensorama”, que aumentaba la percepción de los órganos de los sentidos con imágenes panorámicas, sonido envolvente, viento y vibración. Hacia la década de los 90’s, Tom Caudell acuñó el término “Realidad Aumentada”.

Por otra parte, La Educación Ambiental (EA) es un proceso integrado, que trata del entorno natural y el creado por el hombre; puesto que considerada las relaciones entre el hombre y su entorno, y de la manera en la que aquél influye sobre éste. Así pues, es una enseñanza basada en la experiencia, que utiliza el entorno como laboratorio educativo (UNESCO, 1993).

La articulación de las nuevas tecnologías a la educación y más puntualmente a la educación ambiental pueden ser un catalizador muy eficaz en la planificación de habilidades sociales, contribuyendo indirecta y directamente al desarrollo cognitivo, afectivo, social y moral de todos los implicados (López 2005).

La Educación Ambiental debe ir adaptándose al cambio tecnológico para mantener su relevancia social, pero cada cambio debe producirse tras una reflexión previa y el uso adecuado de las TIC en la EA, depende en gran medida de la forma en que se desarrolle su planeación y ejecución. El tema fundamental radica en el ¿por qué y para qué? usar las herramientas TIC para la docencia sin que suplante al educador ni al medio natural y que se ajuste al currículo escolar o estándares educativos (Heimlich, 2003; Moore y Huber, 2001; citados por Ojeda, 2008).

Actualmente la agenda de la UNESCO se rige en el ámbito ambiental por los ODS (Objetivos de Desarrollo Sostenible) donde estos son el corazón de esta y se establecen desde el año 2015 hasta el 2030, en ellos se muestra una mirada integral, indivisible y una colaboración internacional renovada. En conjunto, construyen una visión del futuro que queremos.

A través de estos 17 ODS con sus 169 metas y 231 indicadores, los Estados miembros de Naciones Unidas han expresado firmemente que esta agenda es universal y profundamente transformadora. Con esta agenda se dejan atrás viejos paradigmas donde unos países donan mientras otros reciben ayuda condicionada. Esta agenda busca también expresar el principio de responsabilidades comunes pero diferenciadas y construir una verdadera alianza para el desarrollo donde todos los países participan.

DISEÑO METODOLÓGICO

Con el fin de alcanzar los propósitos de este proyecto orientado a encontrar en las nuevas tecnologías como lo es la realidad aumentada, una estrategia de innovación educativa que contribuye a la comprensión de la conceptualización y práctica de la Educación ambiental entorno a los Objetivos de Desarrollo Sostenible como parte de la agenda 2030 de la UNESCO, se hizo uso del método IAP (Investigación, acción y participación) y el método de investigación cualitativa, porque acceder al conocimiento educativo y poder intervenir positivamente desde el aula, implica las relaciones de un conjunto de conocimientos, de teorías que se interrelacionan, de saberes sobre educación y valores educativos que se generan por la reflexión en la práctica, lo que desarrolla habilidades en el aula, que facilitan afrontar situaciones problemáticas, relacionado por Latorre (2005), considerar ese conocimiento educativo que oriente la

observación de los estudiantes a los que se desea apreciar el progreso de sus conocimientos geográficos como parte de la educación ambiental y la asertividad con la cual hacen uso de los mismos a través de aplicaciones digitales.

Modelo IAP, Investigación-acción-participación.

Al aplicar la metodología cualitativa, y teniendo en cuenta que la comunidad educativa se involucra, se adoptó el modelo IAP, Investigación Acción Participación, y para tal efecto, se considera desde la práctica educativa al proponer “el aula como espacio de investigación” (Latorre, 2005:5), como instrumento para mejorar la práctica educativa, una empresa colaborativa, que se puede desarrollar en los y para los centros educativos.

Desde esta perspectiva la IAP se apunta a que se pueda apreciar la pertinencia del currículo en Educación Ambiental, y la manera en la que la realidad aumentada como tecnología novedosa pueda desarrollar la intencionalidad del currículo. Se pretende de igual manera como expresa Latorre (2005:10) “traducir las ideas educativas en acciones educativas”, en esta investigación dirigida a que los componentes de la Educación Ambiental realmente se aprendan, implementando buenas prácticas que contribuyan en beneficio al medio ambiente.

En primer lugar, se hizo observación participante, registro y grupos de discusión, Se realizó el registro de los talleres realizados (2016-2019), donde se evidencian las actividades de reconocimiento de los ODS

Los talleres del reconocimiento de los ODS y su articulación con la educación ambiental en el aula a través del uso de las NTIC, especialmente de la realidad aumentada, se tuvieron teniendo en cuenta ciertos elementos o aspectos relevantes propuestos por Las habilidades del pensamiento social que se manifiestan en el desarrollo de la propuesta didáctica de Monal (2012), donde la Realidad Aumentada se convirtió en una herramienta tecnológica TIC, para apoyar la exploración de las problemáticas de un ecosistema específico, donde se evidenció por medio de marcas en tercera dimensión, el pasado, el presente y un futuro de este ecosistema, lo que proporcionó a los estudiantes prever cómo se vería dicho ecosistema en escenarios diferentes; para su exploración, los estudiantes pudieron manipular las marcas; recibiendo una respuesta visual inmediata de los diseños, permitiendo visualizar el fenómeno ambiental.

El gusto por interactuar y estar conectado para conocer la actualidad, sin embargo tiende a desarrollar la toma de decisiones autónomas, por lo que la actividad de aula que se implementa involucra estar con la aplicación móvil pero, a la vez conocer las necesidades de su entorno para relacionarlas con la información aumentada de cada uno de los ODS..

Las actividades desarrolladas supusieron un desafío, sin ser demasiado complicadas, el propósito fue diseñado de manera clara, el estudiante recibió una retroalimentación que fue evaluando el compromiso, de acuerdo con el interés y el aprendizaje, apreciando la relación práctica con el mundo. Pero ¿realmente ayudan las NTIC y específicamente la realidad aumentada en la formación de una cultura ambiental?

Otra alternativa de recolección de datos fueron las entrevistas, conversaciones con los protagonistas, donde se obtuvo información argumentada sobre el uso de herramientas tecnológicas para el aprendizaje de la educación ambiental y la formación de una cultura ambiental.

Modelo cuantitativo, La encuesta.

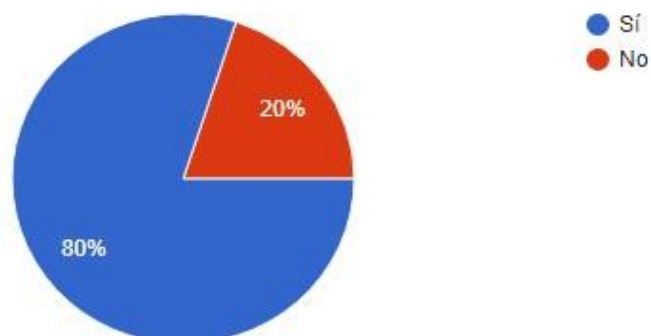
Se utilizó igualmente el método cuantitativo, la técnica de encuesta como apoyo y diagnóstico que ayudó a reconocer qué saben los estudiantes acerca de Educación ambiental, objetivos de desarrollo, sostenibilidad y NTIC puntualmente de la realidad aumentada, lo que sirvió para conocer la opinión que los estudiantes del grupo tienen acerca de la importancia de formar una cultura ambiental y relacionar las nuevas tecnologías, en este caso la realidad aumentada para aplicarlas a nuestras prácticas cotidianas generando contribuciones que desde nuestra comprensión de la necesidad de mantener un equilibrio del lugar que habitamos, se aplicó la encuesta haciendo uso de la herramienta google forms.

RESULTADOS PARCIALES

En los resultados obtenidos del proceso realizado hasta el momento con las encuestas que se hicieron a los estudiantes del colegio Rafael Bernal Jiménez, aplicada a través de la herramienta google forms arrojaron como resultado que los estudiantes encuentran importante aprender con los conceptos básicos de la educación ambiental para lograr formar una cultura ambiental entorno a los ODS, aplicada a la cotidianidad, al usar las NTIC como RA encuentran más información, se pueden enterar de lo que significa cada uno de los ODS y poner en práctica lo aprendido, consideran que la RA es un medio para obtener un conocimiento más amplio de los temas, las imágenes, marcadores e información que esta puede suministrar, hacen posible ilustrar de manera didáctica el medio ambiente en el que nos encontramos, permite desarrollar una mayor relación y comprensión del entorno, las NTIC abren puertas para conocer más sobre este tema, se encuentran estudios e información muy importante al respecto. Es claro para los jóvenes que se crean aplicaciones como esta app móvil de RA llamada ODS para contextualizar la información referente a la planteada por la UNESCO en la agenda ambiental para 2015-2030, esto se ve reflejado en la gráfica 1. Donde se refleja que un 80% con la que se trabajó tienen conocimiento de los ODS, esto debido a su importancia de estudio.

¿Conoce qué son los objetivos de desarrollo sostenible?

20 respuestas



En los talleres que se realizaron se mostró interés por parte de los estudiantes quienes participaron activamente en la consulta de los ODS y elaboración de los marcadores para la aplicación móvil de realidad aumentada, ellos aportaban con la información como se les solicitaba en el taller didáctico, tal y como se evidencia en la fotografía 1 y 2.

Fotografía 1. Taller realizado sobre identificación y conocimiento de los ODS



Tomada por Ximena Fajardo M

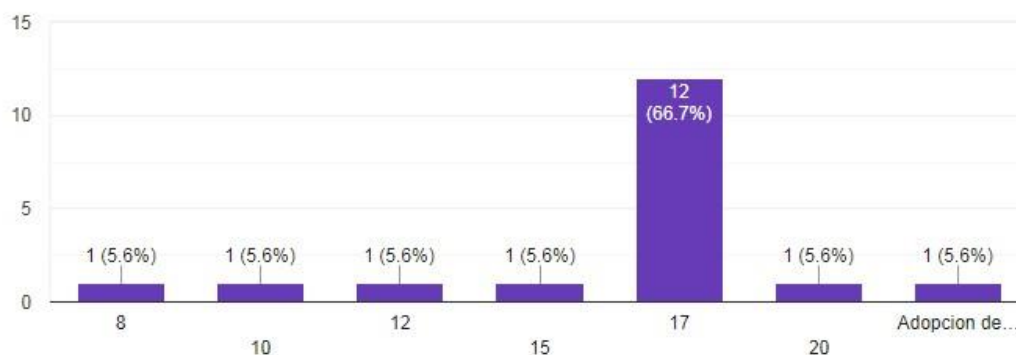
Se evidencia que los estudiantes que se tomaron para la muestra estadística en su mayoría además de conocer los ODS, los reconocen (gráfica 2) y saben la importancia que esto cobra en el proceso de formación de una cultura ambiental como parte del currículo de ecología y en general de las ciencias naturales en donde esto se transversaliza y hace parte de la educación ambiental que se trabaja en el aula.

Gráfica 2. Reconocimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible

¿Cuántos son los ODS (objetivos de desarrollo sostenible)?

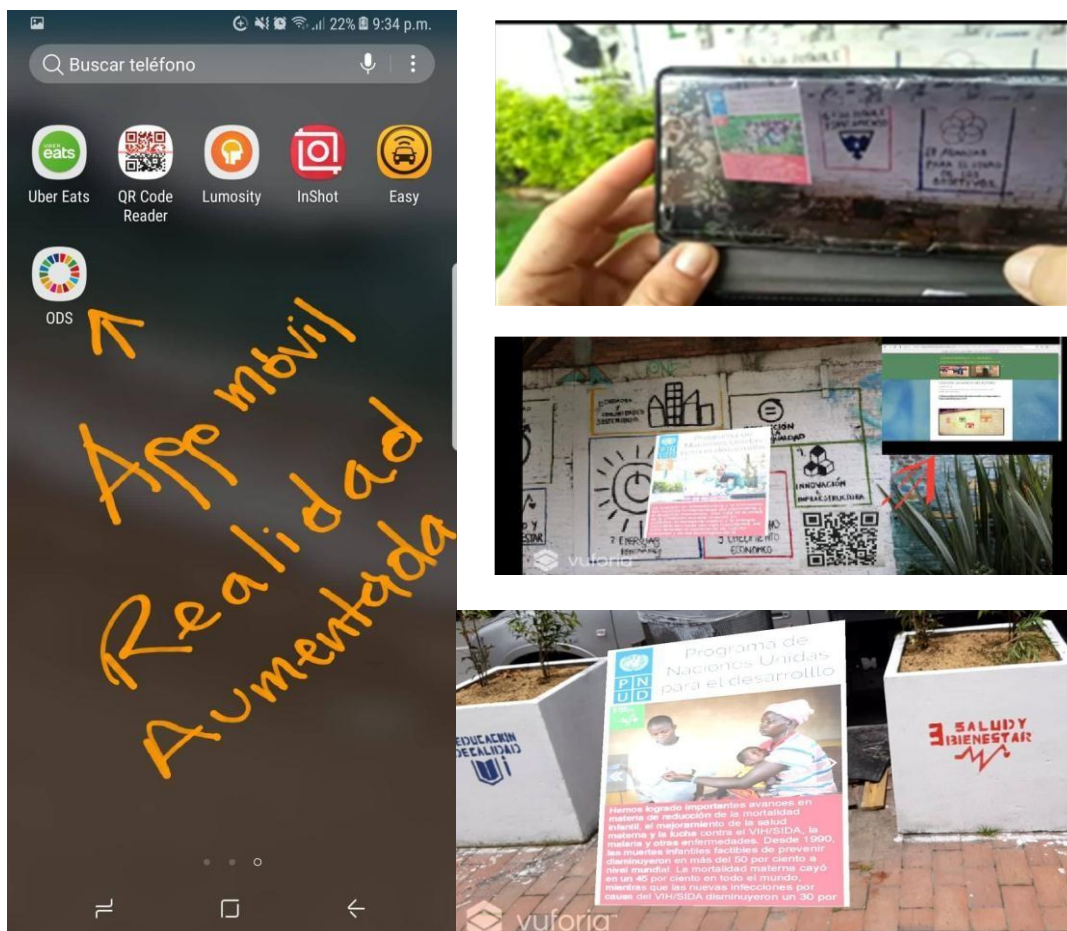


18 responses



Luego de identificar cada ODS y reconocerlos, se realiza un trabajo didáctico y artístico con pinturas, se elaboran los que van a ser los marcadores para el aplicativo móvil de realidad aumentada además, de contribuir al mejoramiento interno y externo estético de la institución, por lo tanto se realizan los dibujos de los símbolos en las materas externas al colegio y en algunos muros del colegio. (ver fotografías 1 y 2).

Fotografía 2. App móvil de realidad aumentada llamada "ODS" y su aplicación



Tomada por Ximena Fajardo M

Posterior a la demarcación de los marcadores o símbolos en pintura, se procede a realizar la app móvil de realidad aumentada, algunos estudiantes contribuyeron en este ejercicio y la docente fue guiando el proceso con asesoría externa y apoyo de tutoriales ofrecidos por el software que se utilizó para esto vuforia y otro material que fue de aporte como el de unity. (Ver fotografía 2) Aún se continúa en el trabajo de la aplicación móvil, en su mejoramiento, ya que, este trabajo requiere de mantenimiento y continua actualización.

Para ello, fue necesario conocer que sabía el estudiantado acerca de esta NTIC de realidad aumentada (Ver gráfica 3) e identificar la importancia que le dan a estas nuevas tecnologías para el aprendizaje de ciertos conceptos como los de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. En cuanto a esto, se pudo apreciar que un porcentaje de 61.9% de la población entiende lo que es la realidad aumentada y su efecto en la educación, evidenciando su utilidad como herramienta didáctica para hacer el aprendizaje de ciertos conceptos ambientales mucho más significativo (Ver gráfica 4), sin duda es un trabajo constante que se debe realizar, ya que generar una cultura ambiental es un trabajo de varias generaciones, esta cultura se genera con buenas prácticas las cuales deben ser como una impronta que se transmite de unos a otros.

Gráfica 3. Conocimiento de la realidad aumentada

¿Conoce lo que es la realidad aumentada, explique lo que entiende de esta?



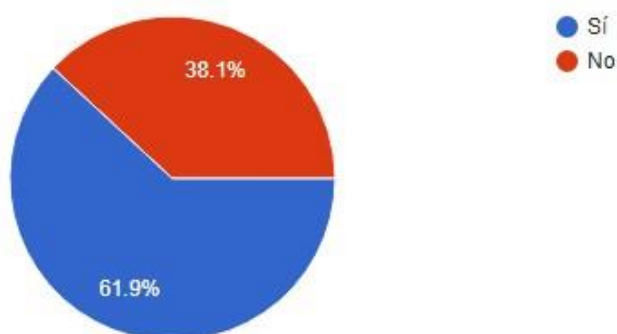
17 respuestas



Gráfica 4. Reconocimiento de la realidad aumentada y sus aportes a la educación

¿Cree que usando la app ODS de RA, se puede entender mejor lo que son los ODS?

21 respuestas



CONCLUSIONES QUE SE DESPRENDAN Y RELACIONEN DIRECTAMENTE CON LO EXPUESTO EN EL TRABAJO.

En lo que se relaciona con la implementación de nuevas tecnologías en la vida diaria y su articulación con los conocimientos ambientales para generar una cultura ambiental, arrojó como resultado un aumento del uso de las herramientas tecnológicas en aplicaciones de realidad aumentada, en especial la que se desarrolló para este fin, así mismo la asimilación de conceptos nuevos, definiciones de herramientas que se usan a diario pero que no se ha hecho quizá conciencia de lo que significa es un factor importante a tener presente ya que, cuando estas herramientas se incorporan, se observa que primero se usa la herramienta y luego se hace conciencia de ella, en la sociedad actual lo pragmático es necesario y muy valioso mientras que el pensar el objeto en un aspecto filosófico y conceptual puede quedar en un segundo plano y entonces, la asimilación se va haciendo repetitiva es decir, a medida que se van usando dichas herramientas se va haciendo el proceso de asimilación de la misma. Esto para la mayoría de la población, obviamente una persona que se forme en estos conocimientos debe ir fortaleciendo este aspecto teórico, porque existe una ruptura en la articulación de estos conocimientos con la investigación en la educación ambiental en la escuela, punto importante y a evaluar debido a que esto ocasiona un rompimiento en el proceso y genera debilitamiento en la elaboración de constructos en el aspecto ambiental en el estudiante, ya que las instituciones de media deben servir como semilleros, observatorios ambientales y ciudadanos en donde se formen individuos con carácter crítico y con un pensamiento ambiental adecuado para enfrentar y afrontar las situaciones que nos aquejan a diario en cuanto el ámbito ambiental.

PROPUESTAS, EN EL CASO CONCERNIENTE.

Por lo anterior, se reitera la necesidad e importancia de mejorar las técnicas de enseñanza que se adapten a las nuevas tecnologías que apoyen la enseñanza de lo ambiental y aporten a generar una cultura ambiental entorno a los Objetivos de Desarrollo Sostenible los que están muy acordes con las necesidades del presente y el futuro de las nuevas sociedades, desde los primeros años de aprendizaje y conocimiento de su entorno es entonces, cuando las NTIC y específicamente la realidad aumentada como herramienta pedagógica, entre otros, para la comprensión de conceptos de educación ambiental y su articulación con los ODS se debe replantear como parte de los temas a trabajar en la escuela, hacerse una reevaluación y actualización de los lineamientos curriculares valdría la pena, con el fin de estructurar mejor un pensamiento ambiental que permita abordar de manera seria y aterrizada desde la infancia del individuo y con juego serio saber planificar, organizar un territorio de acuerdo a sus condiciones biogeográficas, por ejemplo, sortear situaciones críticas de falta de recursos es vital y más aún en las condiciones que les depara a las nuevas generaciones, en donde deben saber actuar y proponer soluciones factibles a un mundo que cambia a la velocidad de la luz, por ello no podemos dejar

de lado la ciencia que se vincula con la tecnología, las nuevas tecnologías y por supuesto con la educación ambiental .

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

Apuntes CEU, Modulo 6, uso de las TIC en el aula, Del aprendizaje transmisivo al aprendizaje colaborativo, 2008

Benayas, J. y Marcen, C. (1995). Bases científicas de la educación ambiental. Evaluación del cambio de actitudes ambientales. En P. Ortega y F. López, Educación Ambiental: cuestiones y propuestas (pp. 11-26). Murcia: Caja Murcia

Borrás, O G. (2015). Fundamentos de la Gamificación. Madrid. Universidad Politécnica de Madrid.

Cabero, J. y Llorente, M^a. (2005). Las TIC y la Educación Ambiental, Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa, 4 (2), 9-26. [http://www.unex.es/didáctica/RELATEC/sumario_4_2.htm].

García González Francisco, Estudio experimental sobre las actitudes de los docentes hacia las Tecnologías de la Información y la Comunicación. C.P. San Pablo. Albacete, 2005

Latorre, A. (2005). La investigación-acción. Conocer y cambiar la práctica educativa. Barcelona: Graó

López, J. (2005). Planificar la formación con calidad. España

MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL DE COLOMBIA (2008). Orientaciones para la Educación en Tecnología forman parte del Proyecto Ministerio de Educación Nacional (MEN) - Ascofade (Asociación Colombiana de Facultades de Educación). Bogotá: MEN.

Monal, G. (2012). La gestión ambiental apoyada por realidad aumentada, para el desarrollo del pensamiento social en estudiantes del grado noveno. Colombia.

Novo, M. (2009). La educación ambiental, una genuina educación para el desarrollo sostenible. Cátedra UNESCO de Educación Ambiental y Desarrollo Sostenible. Madrid, España.

Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Recuperado de <https://www.cepal.org/es/temas/agenda-2030-desarrollo-sostenible/objetivos-desarrollosostenible-ods>

Ojeda, F. (2008). Educación Ambiental y Tecnologías de la Información y la Comunicación: diseño, desarrollo y evaluación de un programa colaborativo en Educación Secundaria. Tesis Doctoral, Univesidad de Granada, Málaga, España. Recuperado de: <http://digibug.ugr.es/bitstream/10481/2123/1/17733753.pdf>

Roig Vila Rosabel, Las Nuevas Tecnologías aplicadas a la educación: elementos para una articulación didáctica de las Tecnologías de la Información y la Comunicación.

Universidad de Alicante, Alcoy 2002.

Sauvé, L. (2003). Perspectivas curriculares para la formación de formadores en educación ambiental. Ponencia en el I Foro Nacional sobre la Incorporación de la Perspectiva Ambiental en la Formación Técnica y Profesional, Universidad Autónoma de San Luis de Potosí (México), 9-13 de junio.

UNESCO (1993) Review of the present situation in special education. Paris



**II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia**



Repensar lo humano desde el coronavirus o covid 19

Por Éver González Ch

REPENSAR LO HUMANO DESDE EL CORONAVIRUS O COVID 19

Por Éver González Ch¹

Para la opción de una educación humanizante,
es obligatorio tomar en cuenta la formación docente,

Paulo Freire

¿A qué niños les vamos a dejar el mundo?

Jaime Semprun.

El Polímata francés, Edgar Morín (2015, pp.15-22) sostiene que *“un cambio de paradigma es un proceso largo, difícil y caótico que topa con enormes resistencias de las estructuras establecidas y de las mentalidades”*. Este pensamiento no es una sentencia cargada de inmediatez ni de emociones, es un juicio que encierra toda una inconciencia de lo que el hombre está haciendo por “conservar” la naturaleza.

Repensar sobre lo humano adquiere en estos momentos de crisis, significativa importancia. En cómo no sentimos, cómo nos comportamos, cómo exteriorizamos nuestros pensamientos y emociones, cómo actuamos frente a ciertas situaciones y, lo más importante, si lo hacemos conscientemente. Por tanto, estamos condenados a reflexionar sobre nuestras vidas, sobre nuestra relación con el mundo y sobre el mundo mismo; o, como lo afirma Acaso (2012, p.69) *“para nosotros mismos, profesores y profesoras, nuestra responsabilidad ética en el ejercicio de nuestra tarea docente, subrayar esta responsabilidad... estoy absolutamente convencido de la naturaleza ética de la práctica educativa, en cuanto practica específicamente humana”*.

El coronavirus y demás pandemias planetarias, podría ser consideradas apocalípticas. Cada una de ellas han sido catastróficas y aterradoras para la sociedad humana: muertes, desolación, miseria y efectos secundarios, son algunas de sus aristas colaterales; y como lo deja explícito el autor de la teoría de la complejidad, Edgar Morín (2020, p.38) *“Hemos entrado en la era de las incertidumbres”*.

En ese orden de pensamiento, el hombre de este siglo tiene la enorme misión y responsabilidad de repensar sobre lo humano, y la tarea a simple vista pareciera ser fácil; pero no lo es. ¿A qué se debe? La respuesta la podemos encontrar, no en la televisión ni mucho menos en los otros medios de comunicación. La contestación la podemos hallar hasta en las mismas escrituras, la filosofía, la sociología e incluso en los mismos libros que relatan la vida y las enseñanzas de Jesús; que han cometido el grave error de desagregar *“la naturaleza y la cultura, el hombre y el animal”*, como si fueran unidades separadas y no constituyeran un sistema material ordenado. Ya no es un asombro pensar que estamos transitando por un tiempo de significativa complejidad; nadie debe dudar que experimentamos en carne propia, no solo una crisis de orden filosófico, cultural y de pensamiento; sino de deshumanización.

Por lo tanto, repensar lo humano es dejar a un lado los monumentales intereses mezquinos que entretejen los beneficios inmediatos y ocultan los problemas vitales como el calentamiento global, la corrupción, las pandemias, la miseria, la inequidad, la exclusión, etc. La humanidad de hoy presenta manifestaciones de olvido, carece de memoria y de conciencia. Su pensamiento está sumergido en el mar negro de las

¹ Profesor Universidad del Atlántico. Doctor en Ciencias la Educación.

indiferencias y adolece de todo sentimiento visceral de corto plazo como para ser partícipe de una nueva e innovadora forma de vida.

Afortunadamente, y como un parte de tranquilidad, no todo es negativo. La juventud moderna viene despertando a pasos lentos, pero viene recobrando parte de su memoria. Teníamos la creencia que los héroes y heroínas habían desaparecido. Por fortuna, no ha sido así. La Juana de Arco de la juventud de hoy no es francesa sino sueca: Greta Thunberg; quien a su corta edad ha vuelto a despertar una “**conciencia ecológica**” que no es solamente ecológica, sino también humana.

En la rebeldía histórica, es prescindible comprender que con la llegada de Cristóbal Colón y las posteriores colonizaciones a América; no implicó simplemente un descubrimiento de un nuevo continente ni significó un mero intercambio cultural; también fue una representación de la “**unificación bacteriana**”. Europa, por ejemplo, experimentó la devastadora Peste negra o muerte negra del siglo XIV cuyo origen se lo atribuyen a las ratas y cuyos resultados fue más de doscientos millones de personas muertas. Al igual que el covid 19, sus síntomas la constituyeron la tos y fiebres altas; y la capacidad de respuesta como en estos momentos, no ha sido la clara, precisa y no ha estado a las exigencias como para asegurarnos una pronta solución. Es decir, mostramos cada vez, con más ahínco y vehemencia la mente deshumanizada de los sapiens sapiens.

De igual manera, el intercambio cultural en nombre de la conquista y de la colonización; entre el antiguo y nuevo continente, nos trajo la viruela, considerada una pandemia que afectó a la mayoría de la población infantil y adulta, y en donde se tiene la más verídica convicción, de haber causado más de treinta mil víctimas mortales cada año. Según la Organización Panamericana para la Salud (OPS) entre el período 1985 y 2012, en cuatro países de América Latina concentró el 95% de la pandemia, en su orden: Perú con el 54%, Bolivia con el 18%, Brasil el 16% y Colombia 7% (para el caso colombiano, no se incluye la letalidad originada por el dengue) La vacuna o la antivariólica que determinó su fin, apareció casi un siglo después a manos del científico británico Edward Jenner (1775) quien realizó un minucioso y acreditado estudio sobre la relación entre la viruela bovina y la de los humanos; experimento que dio como resultado que, si se tomaba una sustancia de una llaga de viruela bovina y luego se administraba una inyección intramuscular al ser humano, la persona quedaba completamente inmune a la enfermedad.

Así mismo, a finales del siglo XVIII aparece en algunos países africanos una enfermedad que según Salvador Novo (1964) “*Su presentación clínica es variada, fluctuando desde una enfermedad febril leve y autolimitada (lo más frecuente) hasta una enfermedad hemorrágica y hepática grave. El sustantivo amarillo del nombre se refiere a los signos de ictericia o aumento de bilirrubina en la sangre como resultado de ciertos trastornos hepático.*”. La falta de trabajadores en las haciendas en los campos deshabitados en España, se tradujo en la aprobación de la legislación esclavista que permitía la libre explotación del esclavo. De acuerdo con Romero (1819, p.28) al no existir un control higiénico adecuado que sirviera de índice de seguridad humanitaria, la “*epidemia de Fiebre Amarilla asoló a la ciudad de Jumilla entre los años 1811 y 1812; al igual que la metrópolis de Barcelona en 1821, dejando incontables víctimas europeas, ya que el negro era congénito al virus transmitido por el mosquito Aedes aegypti*”.

Debido a la escasez de la mano de obra para trabajar en las plantaciones y explotación de las minas de aluvión y de beta, la corona española decidió enviar a América africanos esclavos. En palabras de Novo (1964, p.43) “*Es así como la primera alerta de esta enfermedad surge en la isla caribeña Barbados, empezando a generar efectos geopolíticos importantes; entre otras, la muerte de centenares de soldados y dirigentes europeos interesados en colonizar este punto excéntrico del Atlántico*”. De

hecho, se tiene noticias que el triunfo de los alzados García (1961, p.73) en la *“Revolución Haitiana llevada a cabo a principios del siglo XX, exactamente en 1802 se debió a que más de la mitad de las tropas francesas murió a causa de la enfermedad. Se produjeron también epidemias en otras regiones, como Norteamérica, como la famosa de Filadelfia en 1793”*

En lo que respecta a Colombia, Hernández y otros (2018, p.56) *“Las primeras descripciones en América de lo que se llamó entonces “vómito negro” fueron hechas en Barbados en el año de 1647 y luego en Yucatán, México en 1648 [1]. Su llegada a Colombia ocurrió por Cartagena de Indias, tres años más tarde. La denominación de vómito negro, dada por el sangrado gastrointestinal, se mantuvo hasta el año 1750 cuando, por el aspecto icterico de piel y mucosas, pasó a conocerse como fiebre amarilla”*. Al igual que hoy, las especulaciones sobre el origen y la cura de la enfermedad fue un misterio. Residentes personalidades de la medicina radicados en estas latitudes del caribe, como el francés Daniel Beauperthuy (1807 – 1871) y el cubano Carlos Finlay (1833 – 1915) coincidían en que Hernández (2018, p.56) *“ha de ser insostenible cualquiera (sic) teoría que atribuya el origen o la propagación de esa enfermedad a influencias atmosféricas, miasmáticas, meteorológicas, ni tampoco al desaseo ni al descuido de medidas higiénicas generales”*.

En este orden de ideas, después de haber pasado largos siglos buscando su cura concluyente, el científico Max Theiler quien en su momento trabajaba para la Fundación Rockefeller en Estados Unidos, da a la luz mundial, la vacuna definitiva en 1937. En términos de Vaccarini (2018, pp. 24-25) *“Posterior a una investigación previa de la cepa «Asibi» comprobó una mutación en el virus atenuado para crear una nueva cepa muy eficaz denominada 17D. Las pruebas de campo de esta nueva cepa se realizaron en Brasil en el año 1939 y con total éxito: **más de un millón de personas fueron vacunadas** y sin complicaciones graves. A raíz de su trabajo con la vacuna contra la fiebre amarilla, Theiler recibió el Premio Nobel Medicina de 1951”*.

Ahora bien, por los malos manejos dados por los funcionarios de la salud pública y el gobierno general del país, la fiebre amarilla, a pesar de haber pasado años de su descubrimiento los recursos para su investigación fueron reducidos al mínimo, evitando ampliar y optimizar la mejora de la cobertura de vacunación en aquellas regiones vulnerables. Prueba de lo dicho, en Colombia entre 1998 y 2009 se registraron 2'280.825 muertes, de las cuales, en 52 (0,002 %) la causa básica de muerte fue la fiebre amarilla, enfermedad endémica cuyo ambiente más propicio para su propagación sigue siendo las poblaciones que habitan las zonas tropicales.

Posteriormente, en pleno fervor de la primera Guerra Mundial, hace su aparición en el escenario teatral de la vida, la llamada Gripe Española, cuya devastación ciclónica arrojó la impresionante cifra superior a los cuarenta millones de víctimas. Como hoy, la verdad de la causa y origen de la pandemia, estuvo alejada de los cánones de la ética profesional. La información suministrada por las instituciones autorizadas no fue la más honesta, pues, el objetivo no era desmotivar o preocupar a las tropas implicadas en el conflicto bélico universal y mucho menos al resto de la población mundial.

Por desdicha, pareciera que el tiempo se hubiese detenido. La realidad de cómo se enfrentó a esta pandemia del siglo XIX, no dista mucho a la del siglo XX, ni mucho menos la del XXI. En cada país, sobre todo en los más atrasados, se censura la falta de recursos e incluso la falta de humanismo y, lo más preocupante es que la mayoría de las personas, los líderes políticos y los que ostentan el poder económico, suponen que el Covid 19 hace parte de un ciclo de la evolución de la naturaleza humana; como en muchas ocasiones lo sostuvieron el expresidente de Estados Unidos Donald Trump y su homólogo de Brasil, Jair Bolsonaro. ¡Qué horror y que gran equivocación ¡.

Al contrario, las consecuencias del Coronavirus son tan execrables como la misma pandemia. Los expertos hablan de la llegada de una megacrisis que no es más Morín (2020, pp. 42-43) la *“combinación de crisis políticas, económicas, sociales, ecológicas, nacionales y planetarias”*. Quieran o no, los responsables en dirigir y orientar humanamente los destinos de esta generación de seres vivientes, tendrán que reinventar una teoría socio-económica y educativa de carácter universal, que actúe sabiamente sobre *“las estructuras establecidas y de las mentalidades”*. De esta manera, los pasos a futuro serían más esperanzador y el destino humano menos intranquilizante. Morín (2020, p.65) *“Ojalá se traduzca en una regeneración de la política, una protección del planeta y una humanización de la sociedad”*

Pero, ¿Será que esta sociedad tiene claro qué es ser humano? Con la llegada del Covid 19, lo que se ha demostrado es la fragilidad, lo inconsistente y lo endeble de la condición humana. Nos creíamos superiores hasta de la misma naturaleza y pensábamos que el bienestar social de las personas dependía exclusivamente del progreso tecnoeconómico y del crecimiento económico. En efecto, Morín (2020, pp. 39-43) *“Aunque podamos atenuar el dolor y retrasar la muerte por envejecimiento, jamás podremos eliminar los accidentes mortales que destrazan nuestros cuerpos, jamás podremos librarnos de las bacterias y los virus que matan sin cesar para hacerse resistentes a remedios, antibióticos, antivirales y vacunas”*.

Desde luego, el hombre visto en un espejo, debería preguntarse ¿cómo se considera dentro del espectro internacional de la naturaleza? La Biblia expresa que la naturaleza humana es la que nos hace claramente humanos. (Mateo 15:19; Santiago 1:13, Salmo 51:5) Para el filósofo griego Aristóteles la naturaleza propia del ser humano es que es *“animal social y político”*. En estos tiempos, los neurocientíficos Rodolfo Llinás, Joachin Hahn, Manuel Ruíz y Rodrigo Rey, participaron en un encuentro académico tendiente a reflexionar sobre la pregunta por lo que nos hace humanos: ¿El Alma? ¿El Cerebro? ¿La Moral? El encuentro proyectó asombrosas develaciones. Los científicos coincidieron que el ser humano no es el único animal empático, altruista, con inteligencia emocional, con aprendizaje, honesto, con capacidad de amar y de entendimiento por el sufrimiento del otro. Los ejemplos y evidencias a la cual recurrieron son las historias de la Comadrona, el Comportamiento prosocial y la ayuda desinteresada.

Bajo este tejido social y ambiental de preocupaciones, durante la administración del presidente estadounidense Barak Obama, se invirtieron más de tres mil millones de dólares para estudiar el cerebro humano y buscar las causas de las acciones humanas y comprender lo que llamamos conciencia. (aunque mucho antes, en 1988 el Consejo Nacional de Salud de ese país, se hizo una inversión considerable a los Desórdenes Neurológicos y Accidentes Cerebrovasculares, bajo la administración Bush) Al mismo tiempo, la Unión Europea destinó un billón de euros con el fin de crear en el menor período posible, un cerebro sintético capaz de hablar, de pensar y de sentir como siente el sistema de carne y nervios.

De lo anterior, la pregunta que nos asalta es: ¿De dónde vendrá la luz que ilumine la ruta de esta perplejidad e indecisión humana? La respuesta no se hace esperar: de la educación. Es imperioso que los programas educativos incluyan en los planes de estudio, todo lo relacionado y todo lo que afecta ¿qué es ser humano? La pandemia nos ha obligado a reflexionar sobre el papel del hombre en la sociedad, nos enseña que invertir recursos en educación y la investigación es desarmar el arsenal y torbellino de las próximas pestes.

De allí la importancia de formar ciudadanos con pensamiento crítico e independientes, difíciles de manipular *“en permanente movilización espiritual y con una imaginación siempre innovadora”*. La educación representada en los planes de estudio debe ser el motor del cambio histórico, los contenidos de las materias curriculares

deberán ser planificadas al desarrollo del cuestionamiento radical del mundo y, uno de sus fines ha de ser, despertar y alentar en los estudiantes una predisposición de rebeldía histórica y metafísica.

Por consiguiente, la educación al transversalizar todas las acciones de la vida humana, tendrá que convertirse en el alimento y energía de espíritus indóciles y, de acuerdo con Zuleta (1985, p.30) *un refugio para aquél al que sobra o falta algo en la vida, para no ser infeliz, para no sentirse incompleto sin realizar sus aspiraciones*"; por ello, la buena educación será siempre sediciosa, insumisa y preparada a los desafíos existentes; será una cuestionadora de nuestro modo de vida, de nuestras aspiraciones y, sobre todo, portadora de esa energía que nos impide ser esclavos. La educación que se espera del siglo XXI, debe abrirnos al amor, a la amistad, a la solidaridad y a la felicidad; condición sine qua non para sentirnos realizados como personas. Dicho de otra manera, las futuras generaciones deben blindarse de hábitos de cooperación, respeto al prójimo y autonomía personal y solo un nuevo sistema educativo que plasme los ideales racionales y preferencias éticas bajo una conciencia moral, es posible.

La pandemia Covid 19, nos enseñó que el mejor remedio para combatirla, es una educación que motive al respeto a la vida, a la preservación del medio ambiente, a la práctica de la Eticidad, trabajar la incertidumbre moral, el pensamiento crítico, que provoque reflexionar y estimular al ciudadano a transformar su entorno y cimentar las bases para la construcción de una nueva política proyectada a reinventar una nueva forma de vivir en comunidad. La educación del siglo XXI requiere estar soportada bajo el entramado de la justicia, Morín (2014, p.42) *"Hagamos justicia a los médicos de los hospitales, a los profesores y educadores, que sin cesar y en lo más duro de la crisis se han comportado no ya como funcionarios o profesionales, sino como misioneros"*

Por tanto, la educación como eje transversal y las ciencias médicas como soporte epistémico, merecen ser reconocidas, Freire (2008, p.32) *"médicos y docentes exaltarlos por su grandeza, por su heroísmo y su labor imprescindible"*. Se necesita de una educación reflejada en el currículo, planes de estudio, que dé cuenta a la generación del futuro, que la pandemia trastornó la condición humana de manera desigual, que forme profesionales idóneos, afectivos y eficaces, que despierte el espíritu humanitario del indolente (por ejemplo, caso Balsonero en Brasil).

El Covid 19 desnudó a la educación planetaria, los países considerados "poderosos" quedaron como un grano de arena frente al inmenso mundo; su sistema educativo no se encontraba preparado para enorme eventualidad. Estados Unidos, Inglaterra, Rusia, Japón, China, Alemania posaron como doncellas enfermas ante gigante epidemia; incluso países considerados menos desarrollados, han mostrado mayor solidaridad con la gente de escasos recursos; pues, desde el mismo sistema educativo transferidos al currículo y a los planes de estudio, prima la solidaridad, el servicio y el amor. En palabras de Pérez (2013, p.36) *"convirtamos nuestros salones en lugares de trabajo cooperativo, de ayuda, de servicio. Y brillará en ellos la verdadera alegría, la que proviene del deber cumplido, del trabajo solidario, del don a los demás"*.

Es por ello que se necesita una educación y formación basada bajo un enfoque por competencia, entendida como la movilidad de recursos, capacidades, saberes, estrategias, pensamiento, metodologías y habilidades, matizadas integralmente para dar solución a problemas en distintos contextos. Por consiguiente, es válido que en estos momentos se cuestione la hiperespecialización y homogeneización de la ciencia como ruta de empobrecimiento del espíritu humano y se polemice sobre el comportamiento de los saberes en prejuicio de una medicina sistémica.

En ese orden, a partir de los primeros niveles de educación, los proyectos deben orientarse como ejes transversales donde cada disciplina, desde su óptica, aborde el objetivo de estudio a analizar y experimentar, lo cual brindará al estudiante, una visión

holística y hologramática de la situación problemática. Una educación entendida de esta manera, evitará Tedesco (2017, pp. 63-64) *“el agujero negro de nuestra inteligencia, que no nos deja ver las complejidades de la realidad”*.

Por añadidura, la educación, lamentablemente está dependiendo de las decisiones políticas. Por ejemplo, la mayoría de los países latinoamericanos, algunos asiáticos y europeos, elaboraron proyectos destinados a recortar la financiación de los centros educativos y de investigación. Lo más deplorable es que los dirigentes de los países atrasados, no sólo reducen el gasto presupuestario para la educación y los estudios científicos ambientales; sino que irresponsablemente se hacen los de los oídos sordos y subestiman la condición humana.

En suma, Morín (2020, p.39) *“la crisis ha puesto de manifiesto las carencias de una política que ha favorecido al capital en detrimento del trabajo y ha sacrificado prevención y precaución en aras de la rentabilidad y de la competitividad”*. Igualmente, y no menos importante es válido preguntarse ¿Cuál ha sido el liderazgo educativo en la construcción del nuevo hombre? ¿La escuela actual favorece al desarrollo del pensamiento y a la humanización del estudiante? ¿El currículo implementado en las instituciones educativas es innovador y original?

Las exigencias de la sociedad globalizada a las instituciones de educación, radica si están cumpliendo su papel histórico de civilizar a la humanidad y si esta se aleja del estado de “animalidad” en el cual se encuentra sumergida. La ausencia del fortalecimiento institucional educativo, conlleva a los seres humanos convivir en un ambiente constante de violencia y de rapiña solo por defender intereses mezquinos y particulares. En los espacios académicos, exactamente en la escuela, no existe el encanto real, sino imaginario en que los estudiantes desarrollen el pensamiento crítico y como lo sentenciara Zuleta (1985, p.41) *“le coartan su capacidad de ser librepensante”*, autónomo y libre y, en palabras de Zubiría (2017) guillotinan *“su capacidad de pensar libremente”*.

Desde esta perspectiva, la educación del siglo XXI, le corresponde aunar sus esfuerzos hacia la formación de un individuo empático, honesto, creativo, reflexivo, crítico y propositivo ante las eventuales acciones espontáneas que ocurren en los contextos diversos en el cual se desarrollan. Como lo advierte Cajiao (2014, p.23) *“el libre desarrollo de la personalidad o el fortalecimiento de la autonomía constituyen el eje de construcción de un ciudadano libre y responsable”* fundamental en estos momentos de crisis ambiental.

La pandemia Covid 19, demuestra la ausencia en las instituciones educativas de unos planes de estudio que apunten a la formación de un estudiante con sentido de liderazgo y pertinencia, y que se encuentren permeados de unos niveles altos de Ética y de moralidad. Por el contrario, el horizonte al cual lo preparan es para ser obedientes, tolerantes, sumisos y no rebelde frente a las situaciones inhumanas que a diario experimenta.

Precisamente, el virus Covid 19, ha desentrañado a luz viva de la sociedad, un ser deshumanizado, indiferente a la ética de la justicia, el de no sentir comprensión del dolor ajeno; pareciera de no ser parte dinámica de una red de relaciones humanas y carece en reconocer su responsabilidad hacia los demás. Las instituciones educativas no están formando para el respeto de los derechos sociales, consideran a los educandos como un recipiente vacío que está solo presto para recibir equis cantidad de información, que él, no comprende ni les ve aplicabilidad en su contexto cotidiano.

Es necesario recordar, que el mundo, desde una perspectiva constitucional, se desenvuelve bajo el entretejido epistémico de un Estado Social de Derechos, que no es más que trascender de la simple normatividad y cumplimiento de las leyes; lo cual

significa velar por el bienestar de cada uno de sus integrantes y brindarles un ambiente sano y adecuado para vivir. Pero, la realidad es otra. El estado no ha cumplido con la responsabilidad suprema como para garantizar a cada miembro de la comunidad, el ejercicio de sus derechos, y el Covid 19 lo desvistió.

Es imperioso repensar lo humano desde la crisis sanitaria mundial. Las instituciones educativas, los directivos docentes, los docentes, los estudiantes, los padres de familia y la comunidad en general, son los responsables directos de provocar los cambios rigurosos en la educación. La prioridad frente a esta crisis global ambiental, consiste en descubrir mentes talentosas e integrales, en la perspectiva de que se sientan preparados para ocupar cargos en las altas esferas gubernamentales. De ahí que, el liderazgo institucional tiene que estar vigilante a quién forma, qué contenidos, cómo y con qué va a enseñar; que los talentosos sientan que la educación recibida abarca más que el contexto educativo, sino también comprende el ambiente social y el familiar.

Por tanto, el Covid 19 ha marcado un mapa de progreso y él una ruta por el cual debería transitar las instituciones educativas y los procesos educativos; concebirse como un espacio donde integralmente se forme la futura persona; que experimente en la escuela la necesidad de prepararse para la vida, ser feliz y desarrollar plenamente su personalidad; que le brinde la oportunidad de ser autónomo y libre; y como sentenciara Rousseau (1821, pp. 1-66) *“Es importante el deseo de aprender. La educación del niño comienza desde su nacimiento y de impedirse que adquieran hábitos de los cuales pudieran a ser esclavos”*. Lo dicho por este filósofo y botánico suizo, nos conduce a pensar que el verdadero estudio y horizonte de toda educación, es la humana condición; es decir, desde que empezamos a vivir empieza nuestra educación, ella es nuestro alimento y nuestra energía.

En definitiva, repensar lo humano desde esta pandemia global, requiere de estudiantes, adultos y profesionales talentosos, libres, conscientes, rebeldes históricos y metafísicamente, con conciencia autónoma de sus derechos y deberes; bajo una base sólida política que garantice más atención a la educación y a la medicina como estandarte esencial de la preservación de la naturaleza humana. De acuerdo con De Zubiría (2004, p.44) citando a Merani (1977) *“El hombre se vuelve humano únicamente cuando ha convertido en instrumentos de sus relaciones sociales la cualidad objetiva del pensamiento y el lenguaje”*; y en palabra de Morín (2001, p.34) *“El hombre sólo se completa como ser plenamente humano por y en la cultura. No hay cultura sin cerebro humano y no hay espíritu, es decir capacidad de conciencia y pensamiento, sin cultura”*

Sin duda, la educación es el único motor social capaz de hacer más humano al hombre, a ella hay que apuntarle y dedicarle los recursos necesarios para que sea de alta calidad y evitar la desigualdad social, fortalecer la civilidad, la solidaridad, superar los retos e incertidumbres y mejorar la condición humana. Solo con una buena educación se puede asegurar personas integrales y ser instrumento poderoso para realizar el cambio a partir de la modificación del pensamiento y capaces de afrontar las incertidumbres; por ejemplo, el Covid 19 y desaparecer las ideologías como barreras que hacen lo humano en inhumano.

De allí que los estados y demás organizaciones implicadas en la formación del nuevo hombre, les corresponde repensar las políticas referentes a los programas educativos acorde con las demandas del mundo complejo de hoy. ¡Las puertas al debate y al discernimiento, quedan abiertas!

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA.

ACASO, M. (2012) Pedagogías invisibles: el espacio del aula como discurso. Los libros de la Catarata. Madrid. España.

CAJIAO, F. (2014) Fortalecimiento institucional y liderazgo educativo. La importancia de las instituciones en la construcción de la civilidad. Magisterio. Bogotá.

DE ZUBIRIA, J. (2014) Cómo diseñar un currículo por competencias. Magisterio. Bogotá. D.C.

_____ (2004) “La formación de valores y actitudes” Documentos del Instituto Alberto Merani. Bogotá.

GARCÍA, L. (1961) Historia de la Esclavitud. Editorial Plus Ultra. Madrid. España.

HERNANDEZ, J, y otros (2018) La fiebre amarilla en Colombia; de calamidad pública a enfermedad desatendida. Revista Acta Médica Peruana (AMP) Perú.

MARTÍNEZ, M. (2011). **La Docencia Universitaria hoy. Metas, técnicas y desafíos.** Revista Argos. Volumen 28, número 55.

MORIN, E. (2020) Cambiemos de Vía. Con la colaboración de Sabah Aboiessalam. Paidós. Barcelona. España.

_____ (2012 - 2014) Enseñar a vivir. Manifiesto para cambiar la educación. Ediciones Nueva Visión. Buenos Aires. Argentina.

_____ (2001) La mente bien ordenada. Los desafíos del pensamiento del nuevo milenio. Seix Barral. España.

NOVO, S. (1964) Breve historia y antología sobre la fiebre amarilla. Secretaría de salubridad y asistencia. Prensa médica mexicana. México.

PEREZ, A. Educar en Valores y el Valor de Educar. San Pablo. Caracas. Venezuela.

ROMERO, R. (1819) Memoria que sobre el contagio de la Fiebre Amarilla extendió y presentó a la Real Academia Médico – Práctica de Barcelona Ramón Romero y Velásquez. Ediciones Garriga y Aguasvivas. Barcelona. España

ROUSSEAU, E. (1821) Emilio, o, de la educación. Traducción J. Marchena. T.I. Imprenta de Alban y Compañía. Madrid. España.

- TEDESCO, J.** (2017) Educar en la sociedad del conocimiento. FCE. México.
- VACCARINI, F.** (2018) Fiebre Amarilla. Zona Libre. Buenos Aires. Argentina.
- ZULETA, E.** (1985) Educación y Democracia: un campo de combate. Planeta Editores. Bogotá.



**II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia**



Libro electrónico “Educación Energética Sostenible” para la formación del profesor de Física.

Francisco Luis Pedroso Camejo

Título: Libro electrónico “Educación Energética Sostenible” para la formación del profesor de Física.

Autores: Dr. C. Francisco Luis Pedroso Camejo. Profesor Titular. Universidad de Ciencias Pedagógicas “Enrique José Varona” (UCPEJV). Habana. Cuba. Correo: fraleny2014@gmail.com

Introducción

La educación en el mundo contemporáneo debe concretar las metas y compromisos internacionales declarados en los objetivos para el desarrollo sostenible (ONU, 2015). Uno de estos objetivos se dirige al uso masivo y eficiente de energías limpias y superar el grave problema energético global. La educación científica tiene enormes implicaciones en la formación de una cultura energética integral y la materialización del desarrollo sostenible en el mundo contemporáneo.

Para la formación de profesores de Física es vital atender las problemáticas referidas a la elevación de la calidad del aprendizaje de las actuales y futuras generaciones y perfeccionar la concepción de educación energética hacia la sostenibilidad en todos los sectores de la población (Arrastía, 2016). Persisten serias dificultades en la educación energética en diferentes niveles educativos y en la formación de profesores, lo que incide negativamente en la mejor inserción de los individuos en la sociedad actual (Gallego, Castro y Rocha, 2016; Escoda, 2017). Es preocupante como las problemáticas energéticas de nuestro entorno no son atendidas coherentemente en los procesos de enseñanza aprendizaje de la Física y otras ciencias.

La agudización de los problemas energéticos y ambientales junto a otros interrelacionados problemas globales, renuevan la necesidad de transformar en profundidad el proceso de enseñanza aprendizaje en el nivel medio y, especialmente, en la formación de profesores de Física y otras especialidades. El uso eficiente de las TIC en la educación energética y ambiental debe potenciar, desde diferentes perspectivas, la apropiación activa de los contenidos cognitivos, estratégico-procedimentales y actitudinal-valorativos asociados a esta temática (Unesco, 2011).

El objetivo del trabajo es mostrar la concepción y diseño de un libro electrónico para la educación energética, sustentado en la orientación cultural de la educación científica como enfoque didáctico

Desarrollo***Educación energética para un desarrollo sostenible***

La imperiosa necesidad de elevar la calidad de la educación energética en la formación de profesores de Física demanda una revisión en profundidad de su concepción teórica y del enfoque metodológico para dirigir su concreción en la práctica educativa (Valdés y Valdés, 2000). Esta exigencia de la sociedad contemporánea a la educación científica y tecnológica debe ser asumida como un vital componente del actual perfeccionamiento de la educación superior pedagógica cubana.

Asumir una nueva concepción metodológica para organizar, estructurar y planificar la educación energética en el currículo de la formación de profesores, requiere atender a las características que distinguen el contexto actual, enfatizando en el panorama energético local y global (Luna y Garcés, 2012; REN21, 2019). El otro elemento imprescindible es el diseño y elaboración de medios didácticos que sustenten el aprendizaje de los contenidos esenciales de los estudiantes y contribuyan a la preparación teórico-metodológica de los profesores en desempeño profesional.

Nuestra investigación se focaliza en el diseño y elaboración de un libro electrónico en formato Web cuyo principal propósito es contribuir a una educación energética sostenible como parte de la formación integral del profesor de Física. La concepción de este libro digital en formato Web considera los aspectos fundamentales siguientes:

- las principales tendencias del desarrollo social actual,
- los requerimientos esenciales de un desarrollo sostenible.
- las tendencias didácticas contemporáneas y
- las características distintivas del panorama energético vigente.

La formación de profesores de Física en nuestro país ha iniciado esenciales transformaciones dentro de las reformulaciones generales educativas, apuntando a un currículo especializado de mayor flexibilidad, optimización en el contenido, reforzamiento del vínculo teoría-práctica y una acentuación en la diversidad curricular. El modelo de este profesional pretende lograr una mejor formación interdisciplinaria del futuro egresado considerando las interacciones y dependencias entre ciencia, tecnología, sociedad y medioambiente. El núcleo de ideas rectoras que se han precisado como resultado de la labor de investigación sobre la educación energética sostenible son las siguientes:

1. Educación en fuentes renovables de energía con una orientación cultural y humanista.
2. Reflejo de los aspectos distintivos de la actividad de investigación e innovación científica y tecnológica contemporánea y las relaciones CTSA.
3. Atención a las regularidades psicopedagógicas del aprendizaje.
4. Consideración de una educación para la sostenibilidad en el enfoque profesional pedagógico del futuro profesor de Física

Estas ideas teóricas y metodológicas que conforman la concepción didáctica de una educación en fuentes renovables de energía, como parte de una educación por la sostenibilidad. La concepción debe enfatizar en la motivación e interés de los estudiantes por la temática, el uso eficiente de las TIC en la resolución de problemas energéticos y ambientales junto a la revelación y tratamiento de relaciones interdisciplinarias que favorezcan una visión holística del aprendizaje de los contenidos asociados.

TIC y educación energética y ambiental

En el caso de la educación energética, el empleo de las TIC con racionalidad y eficiencia debe conducir a niveles superiores de calidad en los resultados de aprendizaje de los educandos (Lima, 2011). Pero esto solo tendrá lugar en la medida que estos recursos se utilicen sustentados en una sólida concepción didáctica como ya nos hemos referido en el apartado anterior. En tiempos de la pandemia de COVID-19 el empleo de las TIC potencia una nueva comunicación interactiva en una educación a distancia sin precedentes que debe reconfigurar su enfoque metodológico.

El uso eficiente de las TIC debe contribuir a potenciar, en las condiciones actuales, a un proceso de enseñanza-aprendizaje que forme integralmente a los estudiantes. El libro electrónico permite el acceso a sus contenidos aún si no se tiene conexión a la red. Sus orientaciones metodológicas incentivan el trabajo con laboratorios virtuales, emisión de hipótesis, creación de modelos y simulaciones, análisis de videos y videoconferencias, promoviendo el aprendizaje colaborativo presencial y no presencial.

Libro Electrónico en formato Web “Educación Energética Sostenible”.

Las computadoras en una red de comunicación nacional e internacional, constituyen poderosas fuentes de información científica, tecnológica y en general cultural. El uso de redes locales e internacionales abre enormes perspectivas para la educación cubana. Ha comenzado generalizarse en la educación superior las formas de organización

docente semipresencial y a distancia, añadiéndole mayor relevancia al uso de las TIC en la educación no presencial.

Los rasgos esenciales que caracterizan al libro electrónico “Educación Energética Sostenible” son los siguientes:

- Concepción didáctica para la navegación entre módulos a través de la búsqueda de soluciones a problemáticas energéticas de interés.
- Su estructuración y funcionalidad sustentadas en módulos que orientan hacia los contenidos esenciales que fomentan y desarrollan una cultura energética.
- Nivel de interactividad disponible para potenciar las intercambios, reflexiones y valoraciones críticas entre estudiantes y profesores en un entorno virtual de aprendizaje creativo

La *interactividad* es uno de los aspectos que da mayor funcionabilidad al libro en formato Web, ponderando que el usuario pueda enviar eventos, u otras acciones, al servidor Web y recibir respuestas automáticas del mismo. Este aspecto puede tener amplios usos desde el punto de vista docente como pueden ser el enviar la respuesta a una pregunta y recibir la correspondiente calificación y la adecuada ayuda didáctica. Estos elementos configuran nuevos escenarios de aprendizajes activos y de formación integral.

¿Qué potencialidades didácticas tiene el libro electrónico “Educación Energética Sostenible”?

El libro electrónico en formato Web nos da la posibilidad de elaborar una gran biblioteca formada por diferentes artículos, imágenes, videos, cuestionarios interactivos, acceso al portal de la universidad y otros portales educativos de interés además de otros recursos cuyas páginas Web permiten acceder a interesantes elementos multimedia (Levis, 2011). El gran volumen de información sin ocupar mucha memoria y la posibilidad de una sistemática actualización de sus contenidos, convierten al libro electrónico en una eficaz herramienta de rápido crecimiento en la actualidad. En general si el sitio es situado en una red se tienen las posibilidades siguientes en su uso:

- ❖ Búsqueda de información en páginas y otros sitios Web.
- ❖ Publicación de páginas Web: Resultados de investigaciones, trabajos de alumnos.
- ❖ Comunicación (profesor-alumno, alumno-alumno): Correo electrónico, Chat.
- ❖ Videoconferencias.

Diseño del libro electrónico “Educación Energética Sostenible”.

En el diseño del libro electrónico “Educación Energética Sostenible” se consideraron las exigencias sociales y pedagógicas actuales a la educación científica y tecnológica, así como las potencialidades didácticas de los recursos tecnológicos contemporáneos. En este diseño se distinguen:

- a) las principales problemáticas de la educación energética contemporánea
- b) temáticas con insuficiente tratamiento didáctico en el proceso de enseñanza de las ciencias,
- c) secciones de interactividad con los estudiantes
- d) investigaciones científico-pedagógicas sobre esta temática realizadas por profesores y estudiantes.

La filosofía de navegación del libro electrónico se fundamenta en la búsqueda de los aspectos que permiten darle solución a las principales problemáticas energéticas a que se enfrenta el visitante. En este sentido, el intercambio de criterios y valoraciones, entre estudiantes y profesores y entre los propios estudiantes hacen que se redimensione el componente de interacción y enriquecimiento de las categorías del proceso de

enseñanza aprendizaje de los problemas energéticos y su impacto en la sociedad contemporánea.

En la figura 1 se representa un esquema de la estructura general del libro electrónico y sus componentes modulares:

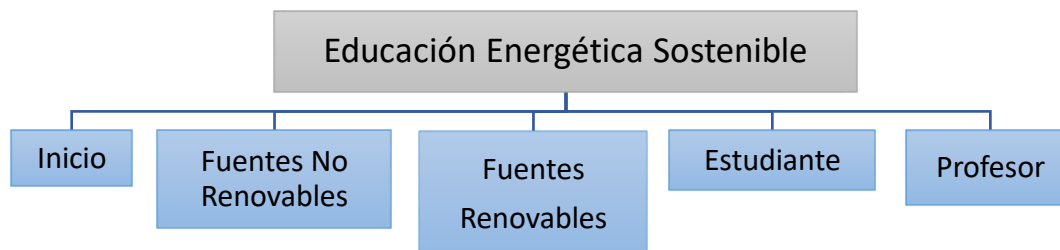


Figura1. Estructura general del libro con algunos módulos destacados

Al acceder a la página principal o “Inicio” se tiene el primer nivel de navegación del sitio. En la barra de navegación principal se accede a los módulos y páginas fundamentales del libro electrónico (ver figura 2).



Figura 2. Página Inicio: en esta página se muestra la barra de navegación principal

Estructura de la barra de navegación principal a los módulos del sitio

- Inicio. Introducción. Problemáticas de la educación energética actual.
- Fuentes no renovables de energía
- Fuentes renovables de energía
- Estudiante
- Profesor
- Energía y Cuba.
- Cambio Climático
- Conceptos Básicos
- Estadísticas Energéticas
- Sistema de Tareas Docentes
- Biblioteca

La navegación del libro electrónico se diseñó atendiendo al carácter activo, reflexivo, motivador, creativo, colaborativo y crítico de los fines educativos del mismo. El estudiante, a partir de la situación problemática que ha de resolver, debe acceder a las

diferentes áreas del sitio en dependencia de sus necesidades. La figura 2 muestra la página principal correspondiente al sitio Educación Energética.

Un especial espacio dentro del libro electrónico mantiene el estudio de las fuentes renovables de energía, sus características, impactos ambientales y socioeconómicos y la importancia de la transición de la matriz energética mundial a hacia la descarbonización y eficiencia energética integral. En la figura 3 se muestra la sección dedicada al estudio de la energía solar.



Figura 3. Módulo de estudio de la Energía Solar y sus aplicaciones

En los módulos de cada temática se accede a la variada información estática y dinámica con que puede interactuar el visitante. Las problemáticas generales asociadas a cada temática tienen sus respectivas orientaciones metodológicas en el módulo “profesor”. Los libros de textos sobre educación energética y otros materiales didácticos se encuentran en el módulo “Biblioteca”. En cada una de las temáticas, el alumno encuentra imágenes a color, animaciones, texto e imágenes y la posibilidad de interactuar, gestionar y evaluar la información disponible.

Conclusiones

La educación científica debe atender con urgencia la necesidad de fomentar y desarrollar una cultura energética y ambiental en todos los sectores de la población. Para la formación de profesores se impone cambiar radicalmente el proceso de enseñanza aprendizaje de los problemas energéticos y su impacto en el mundo moderno.

El uso eficiente de las TIC en el diseño y confección de libros electrónicos en formato Web educativos desde plataformas interactivas, como los sistemas de gestión de contenidos permiten potenciar el logro de los objetivos propuestos. La educación energética concebida desde una coherente concepción didáctica y potenciada por las TIC debe contribuir a una sólida cultura integral que favorezca la construcción de un presente y futuro sostenible.

Bibliografía

- Arrastría A. M. A (2016). Aspectos conceptuales, éticos y metodológicos de la Educación Energética en Educación Científica y Energética. IV Congreso Internacional de Didácticas de las Ciencias. La Habana..
- Escoda S. (2017). Libro blanco de las energías renovables. Salvador Escoda.
- Gallego, A. P., Castro, J. E., & Rocha, P. (2016) La necesidad de una educación energética desde las ciencias de la sostenibilidad. Revista Tecné, Episteme y Didaxis: TED (Extraordinario), 1271-1277.
- Levis, D. (2011). Redes educativas 2.1. Medios sociales, entornos colaborativos y procesos de enseñanza y aprendizaje. RUSC, 8(1), 7-24.
- Lima, S. (2011). La superación profesional de docentes en contenidos de educación a distancia (EAD) con uso de la Web social. Pedagogía 2011.
- Luna, N., García, F. y Garcés, P. (2012). Energía sostenible para América Latina y el Caribe. ENERLAC, 4, 83-100.
- Organización de Naciones Unidas (2015): "Transformar nuestro mundo: la agenda 2030 para el desarrollo sostenible". Disponible en: <http://research.un.org/es/docs/ga/quick/regular/70>.
- REN21 (2019). "Renewables 2019- Global Status Report," Paris, 2019.
- Unesco (2011). Marco de competencias para los docentes en materia de TIC de la UNESCO <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002134/213475e.pdf>
- Valdés R. y P. Valdés (2000). "La orientación cultural de la educación científica", en Revista Varona, 31: pp, (10–18) ISPEJV, julio-diciembre La Habana.



**II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia**



La orientación profesional para el desarrollo sostenible

**Felicia Lara Pérez
Isabel Julia Veitia Arrieta
Yara Vaillant Lara**

LA ORIENTACIÓN PROFESIONAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE

Felicia Lara Pérez^{1*}: flara@uclv.cu.

Isabel Julia Veitia Arrieta¹.

Yara Vaillant Lara²

¹ Universidad Central «Marta Abreu» de Las Villas

² Unión Nacional de Juristas de Cuba

RESUMEN

La educación cubana, insertada en el mundo contemporáneo exige la orientación profesional para la formación de personal calificados en contribución al desarrollo sostenible. En este sentido se presenta un trabajo sobre la orientación profesional de los estudiantes de 12^o del colegio universitario de preparatoria de la Universidad Central «Marta Abreu» de Las Villas. Se asumió el método general dialéctico-materialista en unidad de lo teórico y lo empírico, lo cualitativo y cuantitativo. La investigación acción participativa se realizó con la utilización métodos teóricos, empíricos y de procesamiento estadístico. Los resultados constataron carencias como: preparación de los docentes, insuficientes motivos e intereses de los estudiantes por el estudio de carreras priorizadas para el desarrollo sostenible; imprecisiones en el establecimiento de alianzas y coordinaciones entre la universidad, los agentes comunitarios y las familias para la orientación profesional; carreras prioritarias carente de matrícula. La tarea investigativa tiene el objetivo de determinar las categorías para la orientación profesional de carreras universitarias de prioridad para el desarrollo sostenible, su cumplimiento facilitó efectuar acciones que destacaron el vínculo de la universidad con las necesidades de progreso de la comunidad, mediante alianzas y coordinaciones entre el colegio universitario de preparatoria, colectivos de carreras, comunidad y familias de los estudiantes. Se logró elevar los niveles de: preparación de los agentes formativos, ingreso, retención, promoción, motivaciones de los estudiantes por especialidades necesarias y la apertura de carreras puntuales para el desarrollo sostenible en la provincia.

INTRODUCCIÓN

La educación para el desarrollo sostenible es tratada por autores como: McKeon, (2002) Fueyo, (2012); UNESCO, (2016); que coinciden en que esta depende del compromiso, de los interesados y la cooperación en plano local, nacional, regional e internacional. Los decisores académicos deben incluir los valores que ayuden a lograr metas de sostenibilidad.

El análisis actual de la orientación profesional reclama un planteamiento abierto y flexible, criterios seguido por García, (2016) y Cabrera, Lara & Vetia (2018). La orientación profesional debe estar intencionada hacia el desarrollo sostenible donde

armonicen intereses motivaciones y capacidades individuales con las necesidades de desarrollo del contexto.

En Cuba, dada la necesidad de incorporar jóvenes a carreras priorizadas para el desarrollo sostenible se crean colegios universitarios de preparatoria, en las facultades pedagógicas que captan estudiantes de 12º para enfatizar en la orientación profesional y fortalecer el capital humano para el desarrollo sostenible. Tema tratado por Lara (2018); Lara, Veitia & Carrasco (2018).

Aún, la orientación profesional presenta deficiencias que afectan tanto las necesidades individuales como las del desarrollo sostenible.

Para contribuir a la orientación profesional de estudiantes de 12º del colegio universitario de preparatoria de la Universidad Central «Marta Abreu» de Las Villas se formula un proyecto para determinar las categorías para la orientación profesional de carreras universitarias de prioridad para el desarrollo sostenible.

Se asume el enfoque cuantitativo y cualitativo, sustentado en el método dialéctico materialista y métodos teóricos, empíricos y estadísticos.

DESARROLLO

En 2019 se organizó el colegio universitario de preparatoria para carreras pedagógicas dirigido por la Facultad de Educación Media con una matrícula de 45 estudiantes del municipio Santa Clara con necesidades para cubrir su cobertura docente con profesores calificados que a mediano y largo plazo interfieren en la formación de capital humano para el desarrollo sostenible.

En el diagnóstico se aplican los métodos de encuesta, entrevista, observación y análisis de documentos a una muestra de docentes del colectivo (15), directivos educacionales (13) Familiares (20), agentes comunitarios (13) y estudiantes (22). A continuación se muestran sus resultados

Tabla 1

	Conocimientos %			Habilidades %			Dispuesto%			Comprometido%			Responsable%		
	N.A	N.M	N.B	N.A	N.M.	N.B	N.A	N.M	N.B	N.A	N.M	N.B	N.A	N.M	N.B
Colectivo docente		26	74		26	74	53	47		53	47		100		
Directivo educativo		15	85		7	92,4		38	62		38	62	61	38	
Familias		25	75		20	80	90	10		75	25		100		
Agente de la Localidad		23	76		84	15		61	38		61	38		53	47

Legenda: N.A= Nivel Alto; N.M= Nivel Medio; N.B= Nivel Bajo

Se encuestaron a 22 estudiantes para conocer los criterios sobre la orientación profesional para el desarrollo sostenible.

Tabla 2

Aspectos	Nivel alto %	Nivel medio %	Nivel bajo %
Intereses		31	68
Motivos		31	68
Capacidades		63	36
Identidad	4	13	81
Necesidad		22	77
Proyecto de vida	4	18	77

Mediante la observación se comprobó que el tratamiento de la orientación profesional para el desarrollo sostenible en la formación fue insuficiente en el 16,1% y en el 83,3% no se trató.

Para conocer la opinión sobre el lugar de la orientación profesional hacia el desarrollo sostenible se realizaron entrevistas a directivos y docentes. Se corroboraron ideas claves como:

- La orientación profesional hacia el desarrollo sostenible no es asunto exclusivo del colectivo de docentes.
- Es necesario elevar la preparación sobre la orientación profesional para el desarrollo sostenible a los diferentes agentes formadores.

En la revisión de documentos que norman el proceso de formación de los estudiantes de 12º e informes del colegio universitarios se identificaron aspectos significativos para la orientación profesional hacia el desarrollo sostenible:

- La orientación profesional en el grado 12º está normado por resolución ministerial. Estas normativas no refieren criterios básicos sobre la inserción de esta orientación con el desarrollo sostenible
- Las vías fundamentales para la orientación profesional son la clase y las sociedades científicas
- Existe una comisión nominal a nivel municipal encargada de fomentar el proceso de orientación profesional
- Las versiones anteriores de colegios universitario del campus pedagógico fueron insuficientes para el logro de ingreso a carreras pedagógicas.

A partir de los resultados del diagnóstico se estructuró el proceso de investigativo en forma grupal para reflexionar sobre la teoría y la práctica de la orientación profesional para el desarrollo sostenible.

Las reflexiones de los grupos determinaron la aplicación de acciones en una muestra ampliada: colectivo docente (15), directivos educacionales (28), familiares (42), agentes comunitarios (13) y estudiantes (45). Se desarrollaron las acciones siguientes:

Grupo 1

Impartir curso de post grado a directivos educacionales.

Acciones metodológicas para el colectivo de docentes para la preparación en la orientación profesional para el desarrollo sostenible

Talleres de capacitación con agentes comunitarios y familiares.

Elaboración de estrategias por cada una de las carreras pedagógicas para la orientación profesional

Negociaciones y acciones con directivos, agentes comunitarios encargados de dirigir el desarrollo sostenible.

Intercambios y esclarecimiento de las funciones de docentes del Centros Universitarios Municipales (CUM) designados para la orientación profesional

Grupo 2

Conversatorios con profesionales destacados.

Intercambios con estudiantes de carreras universitarias

Recorridos por centros laborales e históricos de la localidad

Intercambio con directivos municipales para identificar necesidades laborales.

Orientaciones de actividades para incluir en las clases

Modificaciones al currículo de los estudiantes del colegio universitario (incluir horas para la orientación profesional, introducir un trabajo investigativo comunitario sobre el conocimiento de su entorno histórico y socio-económico.

Grupo 3

Intercambios con estudiantes universitarios de carreras de prioridad para el desarrollo sostenible.

Participación de los estudiantes del colegio en actividades universitarias: Festivales de aficionados, juegos, tradiciones universitarias, entre otras.

Incorporación al proceso de captación para el colegio a los estudiantes.

Consultas con familiares sobre la formación de los estudiantes y orientación profesional como proyectos de futuro para sus hijos

Intercambios trimestrales de directivos educacionales, agentes comunitarios y estudiantes del colegio universitario.

La profundización en la sistematización teórica y práctica por las acciones de cada grupo revelaron las categorías para analizar la orientación profesional para el desarrollo sostenible en la formación de los estudiantes del colegio universitario de preparatoria

Categoría principal: la orientación profesional para el desarrollo sostenible con un carácter de transversalidad.

Subcategorías

Formación y desarrollo de intereses, motivos, hacia la profesión,

Desarrollo de una identidad hacia el contenido de la profesión.

Asimilación de los conocimientos de las capacidades y oportunidades según las necesidades para el desarrollo sostenible la comunidad.

Consolidación de los intereses, conocimientos y habilidades profesionales.

Selección de la carrera universitarias como proyecto laboral

Establecimiento de redes y vínculos entre los colectivos pedagógicos y los restantes agentes formadores.

Categoría Diagnóstico. Favorece obtener información en las distintas relaciones personales, educativas y comunitarias que se establecen en el proceso de orientación profesional para el desarrollo sostenible.

Subcategorías

Estudiantes: Motivaciones, intereses, identidad profesional para la orientación profesional para el desarrollo sostenible.

Contexto: Caracterización socio-económica, necesidades de desarrollo, oportunidades de estudio, empleos y desarrollo personal permanente. Potencialidades para establecer las alianzas y redes de cooperación en la orientación profesional para el desarrollo sostenible

Colectivo docente: Preparación, disposición, compromiso y responsabilidad para realizar la orientación profesional para el desarrollo sostenible de forma convergente en el proceso docente.

Familiares. Preparación, implicación, responsabilidad y disposición para contribuir a la orientación profesional para el desarrollo sostenibles en sus hijos.

Directivos educacionales, agentes y decisores comunitarios: Conocimientos, habilidades disposición, compromiso y responsabilidad para la orientación profesional para el desarrollo sostenible. Conocimiento de las necesidades de formación de personal calificado para el desarrollo local. Habilidades profesionales para establecer las alianzas y coordinaciones en los territorios para orientación profesional para el desarrollo sostenible.

Categoría: Proceso de enseñanza aprendizaje. Aspectos a incluir en cada asignatura sobre orientación profesional.

Subcategorías

Participación protagónica: Fortalecer la participación de los estudiantes en organizaciones establecidas o nuevos grupos creados y familiarizarlos con la vida universitaria.

Adaptaciones curriculares para el proceso de orientación profesional a la vez que se dan herramientas al estudiante para su inserción en las carreras universitarias. Inclusión de un período de trabajo comunitario. Planificar un sistema de acciones dirigidas a la orientación profesional.

Categoría: Rol de la familia y la comunidad. Lograr una participación activa de los familiares y agentes de la comunidad en la orientación profesional para el desarrollo sostenible.

Subcategorías

Papel protagónico de la familia en el proceso de orientación profesional.

Inserción de otros agentes comunitarios en el proceso de orientación profesional.

Se tuvieron en cuenta las categorías definidas para su implementación y perfeccionamiento en el proceso formativo de los estudiantes donde se logró que cada jefe de carrera universitaria desarrollase estrategias para la orientación profesional.

Se logró un 100% de promoción y cada estudiante realizó un trabajo comunitario investigativo para familiarizarlos con los centros laborales, trabajadores y la profesión por la que optaban, fortalecer alianzas y relaciones con los agentes comunitarios. Los profesores de los CUM (Centros Universitarios Municipales) fueron rectores de esta actividad, participaron directivos educacionales y agentes comunitarios como tutores en la orientación profesional. Los resultados se presentaron en talleres de orientación profesional agrupados por carreras. El 100% de los estudiantes culminó con éxito la actividad y quedaron identificados con la carrera que habían obtenido.

Los hallazgos teóricos y prácticos en curso 2019-2020 se insertaron en la formación de los estudiantes para la orientación profesional para el desarrollo sostenible, se lograron transformaciones:

Tabla 3 Preparación de agentes formadores

Aspecto	Nivel alto%	Nivel medio%	Nivel bajo%
Docentes colectivo	100		
Directivos educacionales	67	32	
Agentes comunitarios	85	15	
Familias	83	16	

El 100% de los estudiantes ingresaron en carreras necesarias para el desarrollo sostenible; el 95% demostraron un nivel alto de intereses y un 13% nivel medio; se logró una retención y promoción del 100%, identificado con las carreras obtenidas para desarrollar proyectos de vida. Se captaron 249 estudiantes para el colegio universitario de preparatoria en el curso 2020-2021.

CONCLUSIONES

El proceso de orientación profesional es un pilar imprescindible en la creación del capital humano para garantizar el desarrollo sostenible.

En esta investigación se corroboraron las categorías y subcategorías para orientación profesional para el desarrollo sostenible.

Los colegios universitarios de preparatoria en Cuba constituyen una vía eficiente para establecer alianzas, relaciones y convenios con los agentes formadores y comunitarios para la orientación profesional para el desarrollo sostenible.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Cabrera, G. M., Lara, F. & Veitia, I. J, (2018). La orientación profesional agropecuaria a jóvenes para el desarrollo sostenible. En: *Ciencia e Innovación tecnológica vol.II, Ciencias Pedagógicas*. Las Tunas : pp. 41-50.

Fueyo, A, (2012) *unioviedo*. <http://www.unioviedo.es>. Consultado 2019

García, B., (2016). *eurydice.org*. <http://www.eurydice.org>. Consultado. 2017.

Lara, F, (2018). El colegio universitario de preparatoria en la Universidad. Impacto en la orientación profesional. En: U. d. S. Paulo, ed. *Educación, diversidad, lengua y cultura*. Sao Paulo: Redipe, pp. 11-23.

Lara, F., Carrasco, H R & Veitia, I.J, (2018) El colegio universitario de preparatoria en la Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas. Impacto en la orientación profesional. En: *Ciencia e innovación tecnológica, vol. II, en el capítulo Ciencias pedagógicas*. Las Tunas: pp. 16- 35.

Mckeown, R, (2002) *Manual de Educación para el Desarrollo Sostenible*. Knoxville(Tennessee): Universidad de Tennessee.

UNESCO, (2016) <http://scholar.google.es/scholar> Consultado 18 diciembre 2018



II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia



**Propuesta para la sostenibilidad, conservación y cuidado
del medio ambiente, mediante huertos familiares -HF-
en época de pandemia**

María Antonieta Reyes Reyes de Marín

Propuesta para la sostenibilidad, conservación y cuidado del medio ambiente, mediante huertos familiares -HF- en época de pandemia

María Antonieta Reyes Reyes de Marín
 Universidad Mariano Gálvez de Guatemala -UMG-
 Personal: marreyes21@yahoo.com
 Institucional: mreyesr@miumg.edu.gt

En época de pandemia, es altamente importante, urgente y necesario, establecer estrategias metodológicas didácticas, para el logro de la seguridad y conservación de la vida del estudiante y comunidad educativa en general, en todos los niveles educativos, derivado a que, a partir del 2020, recibíramos la noticia del “COVID-19”, la que sigue afectando al mundo entero. La Organización Mundial de la Salud (OMS) advirtió a todos los gobiernos de la presencia de la variante de coronavirus y recomendó implementar protocolos para la contención y mitigación de los factores de riesgo latentes en el medio y del peligro de contagio, señalando que podía resultar en cualquier momento o lugar. Por lo indicado, los cuidados sanitarios deben continuarse para evitar el aumento de contagio.



Dada la implementación progresiva de los protocolos para la atención de la emergencia en cada uno de los países, los gobiernos se vieron obligados a suspender entre otras, la actividad educativa presencial, por lo cual las clases presenciales dejaron de ser y se transformaron en clases virtuales en todos los niveles educativos, lo que reduce aún más las oportunidades para muchos estudiantes de escasos recursos, que no cuentan con internet en casa y para los que viven en comunidades muy recónditas, en donde no existe ni la posibilidad de energía eléctrica, triste el caso para mucha población, especialmente de América Latina y del Caribe -ALC-. Lo descrito, se indica en el estudio titulado “**Actuemos ya para proteger el capital humano de nuestros niños, los**



Foto 1. Portada Estudio Banco Mundial sector educación ALC. 2021.

costos y la respuesta ante el impacto de la pandemia de COVID-19 en el sector educativo de América Latina y el Caribe”, realizado por un equipo de investigación a cargo del Banco Mundial con aportes externos en 2021, el que revela que la crisis de aprendizajes se agudiza aún más, para los estudiantes más desfavorecidos, con resultados sumamente desiguales. Asimismo, en el estudio se indica que los aprendizajes tienen una variación entre países de ALC, con mayores pérdidas en los países que ya estaban en peor condición antes de la pandemia. Por otra parte, la pérdida de escolaridad, por la razón que ante esta situación ha habido deserción en

los cuatro niveles educativos de mi país: Preprimario, Primario, Medio y Superior.

A nivel de la educación superior, en mi país, desde el mes de marzo 2020, la educación presencial y de modalidad semipresencial, pasó cien por ciento a la modalidad virtual, para garantizar la vida de la comunidad educativa. Afortunadamente, en la universidad donde laboro, desde antes de la pandemia provocada por *COVID-19*, se venía trabajando por medio de la *Plataforma Blackboard*, lo que permitió no parar y los estudiantes continuaron sus estudios, atendidos en todo momento, sin embargo, fue notoria la baja de matrícula en los trimestres y semestres posteriores a marzo 2020.



Foto 2: Sesión presencial, Campus UMG-Sede Quetzaltepeque, Chiquimula, 2020.

Tanto estudiantes como docentes, extrañamos la presencialidad en el aula. El hecho de trabajar la docencia en modalidad virtual, especialmente en esta época de emergencia, como docentes hemos aprendido a: ser más solidarios; acrecentar aún más el **enfoque humanista** en nuestras prácticas en el *Aula Virtual -AV-* para los cursos que facilitamos; aplicar estrategias para hacer que el estudiante se sienta atraído y no abandone sus estudios. Por consecuencia, como docentes desde la virtualidad y presencialidad,

debemos ser cálidos en el trato para los estudiantes, para acercarlos y brindarles todo el apoyo y asistencia necesaria. En esta línea se han tenido que crear grupos en *Whatsapp*, para tener una estrecha comunicación con los estudiantes y hacer de las lejanías unas bonitas cercanías. La creación de salas de interacción continua con los estudiantes, para la atención directa en el AV del curso en Plataforma, con lo que se dinamiza la comunicación efectiva, asertiva y afectiva con los estudiantes, desde el marco de la esfera positiva de la vida.

Por otra parte, flexibilizar un poco los períodos de estudio semanales, al comprender las distintas situaciones que viven los estudiantes en su familia o en su trabajo. Se atienden

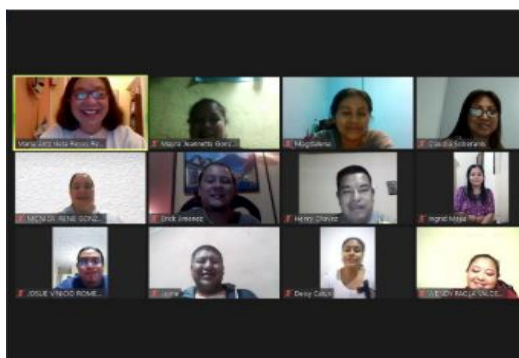


Foto 3: "Videoconferencia sesión Semana 4" Foto Mayra Jeannette Segura, Estudiante Sociología de la Educación, 2021.

estudiantes con *COVID-19*, quienes hacen el esfuerzo de no abandonar sus estudios y procuran dar cumplimiento a sus estudios desde casa. Asimismo, se han tenido casos de estudiantes, que han perdido a sus padres, hermanos o amigos muy cercanos, realidades tristes que hacen que el docente busque las mejores estrategias metodológicas didácticas, para que el estudiante se sienta bien y se sienta acompañado en sus estudios y que éstos, además, le permitan mantenerse ocupado y evitar caer en depresión por la situación mundial que se vive y que no se

desvinculen de sus estudios universitarios.

Marco y contexto de la propuesta:

Como ya se indicó, el *COVID-19*, afectó desde 2020 y sigue afectando en 2021 en todos los países del mundo. Asimismo, es importante reconocer que el cuidado del medio

ambiente, es responsabilidad de todos, lo que permitirá sensibilizar y llevar a la práctica en todo contexto, a partir de nosotros, la familia como base de la sociedad, en congruencia con las necesidades de nuestra comunidad, a nivel departamental, en la sociedad en general y en todo contexto donde sea posible llegar, sea este interno o fuera de nuestras fronteras.

En ese sentido, el cuidado del medio ambiente, es un llamado universal y desde allí, la responsabilidad de todo ciudadano de adquirir este compromiso para llevar a la práctica actividades como la propuesta que se presenta y enriquecida con muchas actividades más, de quienes la asuman, en beneficio de la población en general, todo por un Planeta Verde.

Para el desarrollo de las 10 semanas que comprendió el Trimestre II, los estudiantes estudiaron y analizaron los distintos contenidos, y para el logro de competencias, se aplicaron diferentes estrategias metodológicas didácticas, con actividades prácticas como: Informes académicos, análisis comparativos, ensayos, artículos académicos-científicos, cápsulas de aprendizaje mediante historietas y comics, nubes de palabras de los HF y medio ambiente, radio-noticieros, tele-noticieros, presentaciones utilizando varias herramientas como: *Genially*, *Canva*, *Power Point*, *Prezi*; entrevistas, reportajes familiares, tertulias en salas del AV del curso, panel foros, trifoliales, escribieron frases célebres inéditas y finalmente la edición de la *Revista Académica-Científica -RAC-*, que integra los artículos académicos en relación a los HF desarrollados por los estudiantes, entre otros.

Durante el 2020 y lo que va del 2021, la crisis provocada por el *COVID-19*, y con el propósito de velar por la salud y conservación de la vida de la Comunidad Educativa, en ese sentido se implementa en la Cátedra del Curso de Sociología de la Educación, la aplicación de la Investigación-Acción, como metodología heurística para la comprensión y transformación de realidades y prácticas socio-educativas, según Colmenares F., Ana y Piñero M. Lourdes (2008). Dicho curso se orienta para que el estudiante pueda realizar los estudios completos, sin salir de casa y que pueda realizar y presentar sus proyectos finales, aplicando de manifiesto estrategias metodológicas específicas de investigación y práctica en las modalidades de estudios colaborativos e individuales. En ese sentido, la propuesta que se presenta, se ubica en el marco de los estudios y análisis, en relación al tema: **“Juventud, Democracia y Desarrollo de los Pueblos”**, que corresponde a la semana 10 de estudios, sin embargo, las orientaciones correspondientes se le comparten al estudiante desde semana 4 de estudios. Dichos estudios, permiten desarrollar la competencia en relación a valorar la solidaridad social y el derecho al medio ambiente, sano y ecológicamente equilibrado; manifestando a través de la organización de grupos juveniles para fomentar la formulación y ejecución de Proyectos para la conservación del medio ambiente, en la búsqueda del bien común y a favor de la sostenibilidad, conservación y cuidado del medio ambiente, como responsabilidad de todos y luego de la práctica de los HF en casa, según conclusiones a las que se arriba luego de la práctica en terreno y desde distintos ámbitos geográficos de la República, se presente la propuesta con el título: **“Propuesta para la sostenibilidad, conservación y cuidado**



Foto 4. Momento sensibilización a favor del cuidado del medio ambiente en S4. Mayra Jeannette Segura, estudiante Sociología de la Educación, 2021

del Medio Ambiente, mediante Huertos Familiares -HF- en época de pandemia y toda época”

Dirigida a la juventud y población en general, con el propósito de involucrar a la mayor cantidad de habitantes posible, en la conservación del medio ambiente, para el desarrollo de los pueblos; y en la búsqueda de contribuir con el alcance de la política educativa de calidad (caso Guatemala) y a los *Objetivos de Desarrollo Sostenible*.

Antes de la pandemia, estos proyectos se llevaban a cabo por los estudiantes en coordinación con alcaldes municipales, *Ong's*, entre otros, en acciones a favor de reforestación, limpieza, conservación de parques, ríos, entre otros.

Por otra parte y , según lo que plantea Gómez Gil, Carlos (2017), en su revisión crítica de los *ODS*, comparte: “*Los ODS plantean respuestas sistémicas a una visión global e interrelacionada del desarrollo sostenible que afronta cuestiones tan importantes como la desigualdad y la pobreza extrema, los patrones de consumo no sostenibles y la degradación ambiental, el reforzamiento de las capacidades institucionales, así como procesos de solidaridad global novedosos que los ODM descuidaron*”, en ese sentido, con la presente propuesta se pretende hacer conciencia en las autoridades, estudiantes, docentes y personas en general que la conozcan, la tomen para su vida personal y familiar e iniciar todos, actividades desde casa para favorecer en el tema de medio ambiente.

Conociendo la experiencia más de cerca:

Con la pandemia, el temor de salir y comprar alimentos impactó incluso la nutrición de cada persona, por lo tanto, la propuesta que se presenta favorece desde el punto que un huerto familiar permite contar con hortalizas, hierbas de olores, entre otros, en esa línea GK Estudios (2021) recomienda que el huerto en casa es una buena estrategia para contar con verduras, legumbres, hierbas y hortalizas saludables, higiénicas y sin lugar a dudas como un medio seguro de ahorro. El contar con un huerto familiar brinda la posibilidad de no tener un gasto mayor, ingiriendo alimentos sanos que beneficiarán la calidad de vida de quienes decidan tenerlos. El simple hecho de no tener productos llenos de pesticidas y productos químicos, da la seguridad de una excelente nutrición. La tierra para los HF que desarrollaron los estudiantes fue preparada con abono orgánico preparado en casa utilizando desechos orgánicos, lo cual garantiza aún más que los alimentos que se cosechen sean sanos y de alta calidad. En el siguiente enlace, se puede apreciar el inicio de preparar lo básico para siembra de rábano:

Por Marjorie Magaly Rivas Chacón (2021)

https://www.canva.com/design/DAEeqaQIQhg/pwEX49TFiiWlckMzGTG6A/watch?utm_content=DAEeqaQIQhg&utm_campaign=designshare&utm_medium=link&utm_source=sharebutton

Según Jiménez Quiroa, Erick Noel (2021), se refiere a los resultados de su HF: Compartir con la familia una actividad muy emocionante y productiva; Enseñar a los hijos cómo sembrar las diferentes hortalizas según se requieran; Aprender cuáles son los beneficios al obtener cosecha de la siembra; Aprender que características técnicas

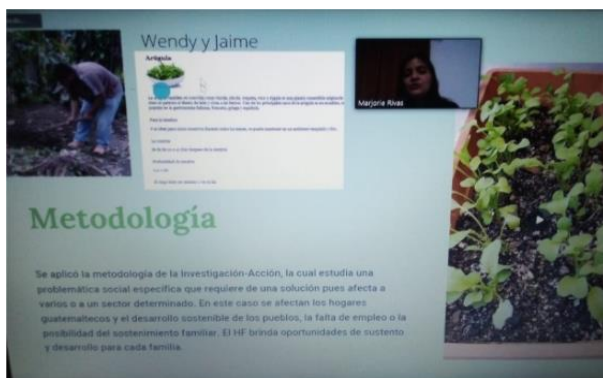


Foto 5. Presentación Propuesta Huerto Familiar Marjorie Rivas, S10, estudiante Sociología de la Educación, 2021

y científicas tienen las hortalizas; Aprovechar la cosecha para uso culinario, curativo, gastronómico, nutritivo, económico y al aumentar la siembra puede dar para un negocio ligero en las vecindades y comunidad y porque no decirlo, con el tiempo puede lograrse un punto de distribución.



Foto 6. Detalle cultivo de rábano, Marjorie Rivas, estudiante Sociología de la Educación, 2021

Según Rivas Chacón, Marjorie Magaly (2021) dice: Al trabajar un huerto familiar se cumple

con la regla de las tres erres:

Reducir: estamos reduciendo la compra de productos a granel al buscar producir nuestros propios alimentos.

Reutilizar: darle utilidad a lo que usualmente tiramos a la basura. En el caso del Huerto se utilizaron los desechos orgánicos al preparar el abono en casa, toda una experiencia interesante y motivadora.

Reciclar: utilizar materiales fabricados con otros fines. Por ejemplo, muchos pueden realizar sus siembras en botes plásticos de detergentes o bien en las botellas plásticas de gaseosas, cajas de madera que se tengan en casa, entre otros; o bien realizar los surcos específicos, según se el espacio con que se cuenta para la realización de HF. Lo que si se debe tener presente es que, para realizar un HF en casa, no necesariamente debemos tener una extensión amplia de terreno, si se tiene que bueno, pero si solo se cuenta con un patio pequeño, se puede utilizar los espacios aéreos en los ventanales del patio, o bien haciendo macetas como ya se indicó, utilizando recipientes y materiales de deshecho que tengamos en casa.

Como ya se indicó, el cuidado del medio ambiente es responsabilidad de todos, por lo tanto, todos somos responsables del cuidado de nuestro planeta, debemos protegerlo con iniciativas fáciles de aplicar desde casa, sin gastar mayor cantidad de recursos y especialmente aprovechando los desechos orgánicos de frutas, hortalizas, que muchas veces por falta de conocimiento no se aprovechan en la realización de un buen abono orgánico. Como docentes debemos procurar divulgar las buenas prácticas, aprovechando la participación en eventos como el II Congreso Iberoamericano de Docentes, donde se nos da la oportunidad de presentar experiencias académicas que realmente contribuyen a una mejor educación para todos, mejores condiciones de vida y hacen de nuestro planeta un planeta verde, como la presente iniciativa. Es muy interesante que los HF promueven la enseñanza a la familia, vemos como estudiantes con sus niños a la par realizando su HF, en otros casos con sus mamás, esposas o esposos, entre otros.



Foto 7. Preparación área de siembra-HF-, Magdalena Tomas, estudiante Sociología de la Educación, 2021

Comparto algunos links de avances en los sembrados, por respeto a las normas de presentación indicadas para el presente documento solamente se comparten algunas fotos y algunos links de los HF de los estudiantes:

1. Magdalena Tomas Tomas

- a. https://drive.google.com/file/d/1oBMURPAP_RuOeFKHHXZHewxvOLbb7Ttz/view?usp=sharing
- b. https://drive.google.com/file/d/1SWHr_LC3SFEriV7ri3B2uo7KbZmTXITV/view?usp=sharing
2. Erick Noel Jiménez Quiroa
<https://drive.google.com/file/d/19EpfC-8g9I5fOLqOIRtzsYfdJ5gFPObi/view>
3. Mónica Irene González Barrantes
https://drive.google.com/file/d/19K2hmqd9owiG_ExHEwDKja4lcvt1S2X1/view
4. Marjorie Magaly Rivas Chacón, presenta su vídeo con música adecuada para las plantas
<https://drive.google.com/file/d/1KQ-PEIZbIEzUhnENZlwdGB9g55eKzf-C/view>

En el AV del curso, en lo que respecta al tema de estudios en relación a su proyecto para el desarrollo del HF, cada estudiante contó con una Sala de Estudios Individuales -SEI-, donde se le dieron orientaciones muy objetivas y precisas y con base a ellas, reportar avances por semana, de: descripción técnico-científica investigada del sembrado (s), así como fotos, vídeos, experiencias de cada semana y vivencias. Al visitar las SEI entre compañeros, permitió adquirir aprendizajes de distintos sembrados entre otros. La estrategia de realizar estudios en SEI permite aprender unos de otros y realimentar procesos que coadyuvan al proceso en marcha.



Foto 8. Sala en Aula virtual curso Sociología de la Educación Plataforma Blackboard UMG, Trimestre II, 2021

En relación a la educación y formación continua, en los cuatro niveles educativos, es importante llevar a la práctica este tipo de proyectos por las razones ya indicadas y porque se ha comprobado que con la aplicación de los Huertos Familiares -HF-, se involucran las enseñanzas de muchas áreas curriculares como: *Matemática, Química, Biología, Nutrición, Física, Fenomenología, Productividad y Desarrollo para el Emprendimiento, Comunicación y Lenguaje*, valores, entre otras.

Como producto de los diferentes análisis realizados en las 10 semanas de estudio del Trimestre, aunado a ello el análisis del Estudio realizado por personal del Banco Mundial -EBM- con aportes externos en el sector educación de América Latina y el Caribe -ALC-, en 2021 y los resultados del desarrollo de la videoconferencia de cierre del curso con la presencia y aportes de destacados profesionales de El Salvador, Honduras, México, Uruguay y Guatemala, y uniendo las importantes conclusiones de los estudiantes en relación a los HF en casa, todo ello, permite una mejor comprensión, pertinencia y alcance de los resultados de estudios integrales, del Curso de Sociología de la Educación.

Por todo lo anterior, el cuidado del medio ambiente, es un llamado universal y desde allí, la responsabilidad de todo ciudadano de adquirir este compromiso para llevar a la práctica actividades como estas iniciativas y enriquecidas con muchas actividades más, en beneficio de la población en general.

Finalmente, por la crisis provocada por COVID-19, en materia de resultados en educación, apoyemos todos desde nuestro contexto para que estos resultados puedan transformarse en éxito en un futuro no lejano. Instémoslos a mantener las medidas de sanitización en todo momento y orientemos a quien podamos, aun estando vacunados, hasta que se garantice que el contagio ha desaparecido y recordemos siempre **“Si yo me cuido, te cuido a ti”**.

Los docentes siempre soñamos en grande por una educación mejor, todo por un mundo mejor, los grandes deseos de bienestar individual, familiar y social, luchemos y aportemos a favor de una mejor Educación, desde los contextos actuales y en los contextos donde el Altísimo nos permita llegar, todo por un Mundo mejor, un mundo sin fronteras, un mundo de una sola familia.

Con mucha fe y adelante, gusto grande compartir para ustedes. Cierro al compartir una mis frases célebres escritas:



Referencias:

1. Banco Mundial (2021) "Actuemos ya para proteger el Capital Humano de nuestros niños", Washington, D.C., USA.
2. Grupo Banco Mundial (2020). Covid-19: Impacto en la Educación y Respuestas de Política Pública. Políticas para prevenir la pérdida de aprendizajes. Pp 24-27. Junio 2021
<https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/33696/148198SP.pdf?sequence=6&isAllowed=y>
3. Colmenares F., Ana y Piñero M. Lourdes (2008). Investigación Acción. Junio 2021, <https://es.scribd.com/document/464079866/La-investigacion-accion-una-herramienta-Colmenares-2008>
4. Gómez Gil, Carlos. 2017. Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS): una revisión crítica. Junio 2021, https://www.cvongd.org/ficheros/documentos/ods_revision_critica_carlos_gomez_gil.pdf
5. Ministerio de Educación. Gobierno de Guatemala. (junio 2020). Plan integral para la prevención, respuesta y recuperación ante el Coronavirus (COVID-19). Sistema de Gobernanza para la Gestión de Riesgo y Desastres para la Seguridad Escolar Acuerdo Ministerial No. 247-2014. Junio, 2021
<https://www.mineduc.gob.gt/portal/documents/PLAN-DE-RESPUESTA-CORONAVIRUS-COVID-19-010620.pdf>.
6. Ola, A. L. (abril 2021). Guatemala puede perder 1.5 años de escolaridad por el cierre de escuelas. Artículo Prensa Libre. Junio 2021
<https://www.prensalibre.com/guatemala/comunitario/guatemala-puede-perder-1-5-anos-de-escolaridad-por-el-cierre-de-escuelas/>
7. Consejo Nacional de Educación Guatemala (2010). *Consejo Nacional de Educación, Políticas Educativas*. Junio 2021.
https://www.mineduc.gob.gt/portal/contenido/menu_lateral/quienes_somos/politicas_educativas/pdf/Políticas_Educativas_CNE.PDF
8. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (s.f.). *Objetivos de Desarrollo Sostenible*. Junio 2021 <https://www1.undp.org/content/undp/es/home/sustainable-development-goals.html>
9. El buen Jardinero (2009). *¿Qué música hace crecer más sanas a las plantas?* Heraldo de Aragón Editora, S.L.U. Junio 2021
<https://www.heraldo.es/noticias/blog/2009/05/09/que-musica-hace-crecer-mas-san-as-las-plantas-1256194-2261124.html>
10. GK Studio (2021). *La Canasta que cosechamos y llenamos en casa*. Plan Internacional por la niñez en Ecuador. Junio 2021
<https://gk.city/2021/04/07/beneficios-huertos-familiares/>
11. Tomas Tomas, Magdalena (2021). Avance HF. Junio 2021
https://drive.google.com/file/d/1oBMURPAP_RuOeFKHHXZHewxvOLbb7Ttz/view?usp=sharing
12. Tomas Tomas, Magdalena (2021). Junio 2021
<https://drive.google.com/file/d/19EpfC-8g9l5fOLqOIRtZsYfdJ5gFPObi/view>
13. González Barrantes, Mónica Irene (2021). Avances HF. Junio 2021

https://drive.google.com/file/d/19K2hmqd9owiG_ExHEwDKja4lcvt1S2X1/view

14. Rivas Chacón, Marjorie Magaly (2021). Avances HF con música adecuada, junio 2021 <https://drive.google.com/file/d/1KQ-PEIZbIEzUhnENzIwdGB9g55eKzf-C/view>



**II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia**



Valores éticos y diversidad desde el patrimonio inmaterial cultural (curso virtual sin fronteras - UNCuyo, 2021)

**María del Carmen Patricia Morales
Ana Velasco**

Valores éticos y diversidad desde el patrimonio inmaterial cultural (curso virtual sin fronteras - UNCuyo, 2021)

Dra. María del Carmen Patricia Morales, Universidad de Lovaina (Leuven); UNCuyo. patricia.morales@kuleuven.be y Mgter. Ana Velasco, Universidad de Alcalá; UNCuyo. ann.velort@gmail.com

Introducción:

La siguiente experiencia pedagógica se dedica a acercar al aula virtual el Patrimonio Cultural Inmaterial (PCI) a partir de un enfoque interdisciplinario y dialógicamente desde las diversas culturas y los valores éticos contemporáneos. Esta contribución es el resultado de un curso corto de posgrado ofrecido a la Facultad de Arte y Diseño de la UNCuyo sobre PCI y su interacción con los 17 objetivos del desarrollo sostenible (ODS) de la Agenda 2030, documento adoptado en el 2015 por los países en el marco de las Naciones Unidas,.

Las casi 600 prácticas (expresiones, saberes o técnicas) transmitidas por las comunidades de “generación en generación” de la Lista del PCI (a partir del 2003) pueden ser consideradas como un punto de partida adecuado para comprender que la diversidad cultural necesita complementarse con una universalidad de derechos humanos, que haga posible la protección y el respeto de la dignidad humana. Universalidad y diversidad se nutren mutuamente. A los derechos humanos sumamos entonces concepciones innovadoras como sostenibilidad y cuidado de medioambiente para una cooperación solidaria a partir de la Agenda 2030, nos da hoy buenas herramientas para pensar esa cooperación internacional e intercultural. En nuestro mundo globalizado e interdependiente, las manifestaciones culturales se encuentran progresivamente tanto más accesibles como vulnerables.

Por su parte, los 17 ODS de la Agenda 2030 como también el sistema de derechos humanos universales enmarcados en las Naciones Unidas a partir de 1948 se nos ofrecen como un marco de referencia ético para considerar las manifestaciones culturales.

Finalmente, el aula del curso termina reflejando, desde la creatividad, interpretación y sabiduría de sus miembros, la extraordinaria riqueza del PCI reconocido y por reconocer. El alumno se siente invitado a ser parte interactiva de este proceso de selección, propuesta, valoración crítica y salvaguarda del PCI.

Proceso de elaboración del curso:

A partir de una convocatoria abierta para cursos de posgrado de la Facultad de Arte y Diseño de la UNCuyo se ha elaborado una propuesta piloto sobre estos temas, que es enviada por dos académicas residentes en Europa del área de humanidades: filosofía e historia.

Con un programa temático novedoso y un enfoque dialógico entre PCI y Agenda 2030 el curso se ha propuesto profundizar en preguntas nuevas : ¿Cómo la cultura es esencial para el desarrollo sostenible? ¿Qué peculiaridad tiene la cultura que se convierte en un

objeto renovable y expansible -como lo puede ser todo saber compartido? ¿Qué rol cumplen los derechos humanos universales para garantizar la diversidad cultural y a la vez guiarla? ¿Cómo se incorpora la Agenda 2030 y de qué manera se recupera la importancia de la cultura en la agenda internacional? ¿Cómo puede contribuir la cultura en sus diversas manifestaciones al bienestar humano, al entendimiento de los pueblos y una cultura de paz?

Se procura proponer para este curso de posgrado el significado innovador tanto del PCI como de la Agenda 2030. El PCI se suma al conocido patrimonio natural y cultural que ya tiene una gran trayectoria desde las listas que confecciona la UNESCO, desde el reconocimiento del patrimonio vivo, que se lleva en la actualidad a partir del 2003 hasta la fecha, y la Agenda 2030, que se nutre la reflexión sobre la cultura para el desarrollo sostenible, mejorando cualitativamente las propuestas limitadas de la Declaración del Milenio del 2000. La adopción de la Agenda 2030 logra recuperar dentro de la cooperación internacional el valor esencial de la cultura para el bienestar (o como lo llama Emilio Lledó, el “bienser”) humano en nuestro tiempo. En ese marco se descubre la posible contribución a la sostenibilidad, el entendimiento de los pueblos y la “cultura de paz”. Y, en particular, el proceso de reconocimiento del PCI desde el marco académico ubica a las artes y el diseño como unos protagonistas culturales.

El PCI y la Agenda 2030: arte y ética

A partir de documentación actualizada accesible en línea de UNESCO se accede a reportajes exhaustivos sobre PCI: tradiciones y expresiones orales; artes del espectáculo; usos sociales, rituales y actos festivos; cosmovisiones; técnicas artesanales tradicionales (art. 1 de la Convención). Visitamos y compartimos mundos cercanos y lejanos, conocidos o inimaginados, afines o asombrosos, que suscitan multifacéticas reacciones estéticas, pero también éticas, sociales, políticas y económicas. La variedad temática y cultural del PCI ofrece un espacio abierto y evolutivo hacia el proceso creador y comunicativo humano. El PCI conlleva también una categórica actitud hacia la paz y el diálogo entre los pueblos. Reflexionar sobre el arte, el diseño, la cultura y la ética nos hace finalmente más libres y responsables.

La dualidad complementaria entre el PCI y la Agenda 2030, que viene ya introducida por el programa de la UNESCO a través de magníficos diagramas, hace interactuar las casi 600 manifestaciones del PCI con los objetivos del desarrollo sostenible (ODS). El espectador resulta animado a reflexionar sobre tensiones y armonía entre ambas

Si bien la materia se convierte en la entrada a un mundo inagotable de manifestaciones culturales, también llegamos a él con una mirada de caleidoscopio, al contemplarla con los ojos de la historia y enriquecida por los reflejos multicolores de los ODS.

Estética y ética tienen encuentros y desencuentros a lo largo de la historia, momentos extremos donde la una niega a la otra. Con este planteo innovador PCI-Agenda 2030, arte y moral, pueden y deben encontrarse a partir de perspectivas amplias y exigentes, desde los ojos maravillados de alumnos y profesores que intercambian sorpresa y admiración frente a una visita recurrente a la Lista del PCI.

Enfoque interdisciplinario, intergeneracional e intercultural:

Por la naturaleza de su contenido, este curso es interdisciplinario desde su misma concepción. La diversidad del alumnado, por otra parte, permite que esa

interdisciplinariedad se nutra a través de enfoques que parten desde el arte, las artesanías, las ciencias sociales y la psicología.

Se trata en el curso de contemplar críticamente, lo ofrecido tan generosamente por las diversas culturas. Manifestaciones artísticas desde el teatro y la danza, los carnavales, cantos corales, juegos infantiles, tradiciones culinarias, nos proponen agudizar nuestra mirada y adentrarnos en la interculturalidad con una perspectiva que mantiene en esa diversidad los criterios de los derechos humanos universales.

En tanto se provee al alumnado una pluralidad de enfoques actuales en el marco de los derechos humanos universales, se estimula con ello a repensar las manifestaciones culturales en su complejidad. De qué manera un componente del PCI satisface mejor o peor uno u otro ODS es tema que invita a apreciar lo valioso del mismo, sin omitir aspectos que pueden contener contradicciones o ambigüedades o elementos arcaicos a tener en cuenta, y a valorar críticamente. Además, el patrimonio vivo de otras culturas nos puede llevar más allá de lenguas y coordenadas conocidas, pero sin embargo esas diferencias no impiden la comprensión -al menos parcial- y la valoración del hecho artístico y cultural.

Proceso de aprendizaje multidireccional:

En el curso se supera la jerarquía en la consecución o alcance del conocimiento y se desdibuja la línea profesor-alumno para repensar el proceso: se promueve el diálogo tras la exposición inicial de las clases. Se trasciende un esquema unidireccional del aprendizaje, reemplazándolo por la interacción en el grupo, según casos, experiencias o perspectivas de los miembros del curso.

Se trata de compartir el conocimiento, de sumar interpretaciones y vivencias sobre manifestaciones culturales, que generan variadas apreciaciones valorativas.

A su vez, al repensar la cultura, se repiensa el ser humano y la sociedad en la que vive. Temas como el rol de la economía de mercado, la forma de regulación de los derechos de autor, la protección de los artistas y artesanos en un mundo globalizado, ocupan al alumnado artista, en particular en tiempos de pandemia y crisis económica.

Accesibilidad del curso y documentación:

El condicionamiento de la virtualidad: En tiempos de pandemia el curso se ha ofrecido virtualmente, con una distancia geográfica significativa y diferencia horaria.

Gratuidad: El curso tiene carácter gratuito, facilitado por la donación de las docentes y de la universidad, con el apoyo humano y logístico

Tanto el PCI como la Agenda 2030 cuentan en forma online y gratuita con exhaustivas fuentes y recursos audiovisuales y bibliografía, las cuales en gran parte se ofrece en lengua española. Eso facilita su estudio y su conocimiento. Sitios web de UNESCO, Naciones Unidas, portales enciclopédicos, Wikipedia brindan mucha información e ilustraciones sobre el PCI y los derechos humanos.

Acceso informático: La precariedad tecnológica impone un mayor esfuerzo a algunos de los cursistas, que se ven confrontados a usar internet propia (en vez de cafes o bibliotecas) por el confinamiento. También persisten problemas dados por equipos antiguos que son inestables.

Apropiación de la temática desde el curso:

Reconocimiento de la importancia del PCI: se trata de un enfoque nuevo para la comprensión de la cultura, que se encuentra en un proceso evolutivo notable desde el 2003. Los países se esfuerzan por detectar, postular y proteger sus manifestaciones de PCI, en particular si los mismos se encuentran en peligro. Hay una lista de espera mayor a la lista actual de PCI.

Comprender el PCI como un bien identitario y a la vez un bien común: El PCI se suma a los anteriores de patrimonio natural y cultural que han tenido y tienen una gran trayectoria a partir de las listas que confecciona la UNESCO. El patrimonio vivo en sus variadas manifestaciones, cómo la danza, las ceremonias, las artesanías y la música, se percibe también como un acto reflexivo de los diversos países solos o conjuntamente.

Cultura de paz: Curso como elemento de inclusión y acercamiento entre culturas, más allá de las diferencias lingüísticas, culturales o comportamentales.

Reflexiones comparativas sobre las elecciones del PCI: ¿quién y cómo se decide que es "patrimonio"? ¿Cómo se atiende a la necesidad de la salvaguarda de muchas de las manifestaciones culturales adecuadamente? Se considera con respeto la vulnerabilidad tanto de la cultura como de los artistas.

Temas a tener en cuenta: la importancia de mantener apoyo material y social a la cultura, el arte, la artesanía y la educación en todas sus formas es una cuestión recurrente durante todo el curso.

Anexo:

Objetivos y contenido del curso:

- Comprender la interacción entre el arte, el diseño y el PCI
- Conocer adecuadamente el concepto del Patrimonio Cultural Inmaterial de la Humanidad (PCI) y los criterios y metodología de la UNESCO para su nombramiento;
- Informarse de la lista del PCI (hasta la actualidad de 584 actividades, etc);
- Analizar individual y colectivamente diversas actividades/obras a la luz de los criterios y de la Lista de PCI, teniendo en cuenta la diversidad cultural y de lugares, y que es un proceso abierto en constante evolución;
- Profundizar el conocimiento de los derechos humanos para evaluar y postular el PCI;
- Vincular la Agenda 2030 con el PCI, con la ayuda del diagrama de la;
- Enfatizar el rol de la protección la promoción del PCI para la promoción de la paz, el dialogo intercultural;
- Dar herramientas para comprender mejor el PCI, y poder integrarlo al quehacer propio creativo y original

Contenidos:

1. El Patrimonio Cultural Inmaterial de la Humanidad (PCI): un complemento innovador y necesario del Patrimonio Natural y el Patrimonio Cultural de la

- Humanidad: introducción histórica y metodológica; el rol de la UNESCO; impacto político y social.
2. Significado de Patrimonio Cultural Inmaterial y su nombre alternativo de Patrimonio Vivo: "prácticas, expresiones, saberes o técnicas transmitidos por las comunidades de generación en generación" en el marco de la UNESCO, que pueden ser consideradas en esta categoría; importancia para su protección y promoción intercultural;
 3. La lista del PCI (2021): Casi 600 quehaceres humanos integran la lista del PCI hoy. Consideración general de todos los casos elegidos y correspondiente bibliografía –en particular online- para profundizar según las motivaciones estudiantiles. Selección diversa de casos del mundo latinoamericano y europeo.
 4. El PCI y los derechos humanos: Criterios éticos y normativos de la UNESCO para ingresar en la lista del PCI. Universalidad de derechos humanos y diversidad cultural.
 5. El PCI y la Agenda 2030: Interacción entre los 17 Objetivos de la Agenda 2030 y los diversos integrantes de la Lista del PCI. Vinculación del PCI y el desarrollo sostenible, el medio ambiente, la cultura de paz y la solidaridad internacional.

Referencia bibliográfica:

UNESCO (2016), Textos fundamentales de la Convención para la Salvaguardia del Patrimonio Cultural Inmaterial de 2003. Paris: UNESCO

Naciones Unidas (2018), La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: una oportunidad para América Latina y el Caribe (LC/G. 2681-P/Rev. 3), Santiago: CEPAL

<http://fad.uncuyo.edu.ar/cursos/item/patrimonio-cultural-inmaterial-ciclo-hasta-las-manos>

[https://ich.unesco.org/es/listas?term\[\]=vocabulary_ich-23](https://ich.unesco.org/es/listas?term[]=vocabulary_ich-23)

<http://agenda-2030.blogspot.com/2021/06/enlaces-sitios-web-de-unesco-sobre.html>

Lista del PCI: <https://ich.unesco.org/es/listas>

PCI y Agenda 2030 (gráficos interactivos y documentación):

<https://ich.unesco.org/es/explora&display=constellation> ; <https://ich.unesco.org/es/explora&display=domain#tabs> ; [Indague en el patrimonio vivo - patrimonio inmaterial - Sector de Cultura - UNESCO](#)

Sitios web de UNESCO sobre Patrimonio Cultural Inmaterial:

<https://es.unesco.org/themes/patrimonio-cultural-inmaterial>



**II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia**



La educación como eje transversal del desarrollo humano en la consolidación del bienestar integral en un mundo sostenible

Marilin Durant de Carrillo

LA EDUCACIÓN COMO EJE TRANSVERSAL DEL DESARROLLO HUMANO EN LA CONSOLIDACIÓN DEL BIENESTAR INTEGRAL EN UN MUNDO SOSTENIBLE

Autora: Dra. Marilin Durant de Carrillo

Universidad de Carabobo

Venezuela Estado Carabobo, Valencia.

E-mail: marilindurant@gmail.com

El hombre se ha hecho demasiado poderoso para permitirse el lujo de jugar con el mal. El exceso de su fuerza le condena a la virtud”

J. Rostand (1967)

El compromiso con la humanidad ha de centrarse en el desarrollo pleno y armónico del ser humano en su compleja multidimensionalidad, quien debe asumir grandes desafíos abriéndose a la posibilidad de nuevas formas de existencia, desde el encuentro con su esencialidad humana, sustentándose en una nueva racionalidad ética y una nueva inteligibilidad social que implica asumir de manera responsable, autónoma e interdependiente contribuir con el desarrollo de un mundo sostenible. (Durant, 2015).

En un mundo complejo, diverso y profundamente convulsionado, se plantea la construcción de un nuevo enfoque educativo para la inclusión y la equidad tal como lo propone el objetivo 4 en la Agenda de la ONU 2030, para el desarrollo de un mundo sostenible, que ha de insertarse en la omnicomprensión de realidades trascendentes de la humanidad, propiciando mediante una dialéctica interdependiente cambios e innovaciones; desde una óptica transcompleja, que pase del espejismo de un sujeto acrítico, antropocéntrico y egocéntrico a centrarse en la consideración de su sentido de trascendencia como ser integral, físico, espiritual, emocional, individual, familiar, social, sistémico y diverso en permanente conexión.(Durant,2015).

Este ser humano en dialógica permanente con los demás y con el universo, impulsa la necesidad de desarrollar un nuevo humanismo, un humanismo ecológico, el cual no solo se orienta a la preservación de la libertad, la dignidad y los derechos humanos, sino que subraya, además, el compromiso con la formación de ciudadanos con responsabilidad individual y social en la construcción de una nueva ética para la sostenibilidad de nuestro planeta, basada en el respeto a la diversidad y biodiversidad en una relación de cooperación; desde la búsqueda de nuevos sentidos y significados compartidos.

Es así como, en los contextos de una sociedad complejizada por la globalización no solo económica, sino de conflictos que ameritan la concertación y la suma de voluntades mediadas por una conciencia de cooperación fraternal mundial; aludimos a Morín (2011), quien precisa: “La ecología (...) resucita la relación entre los hombres y la

naturaleza. Al revelar nuestra relación de vida y muerte con la biosfera, nos obliga a replantearnos nuestro planeta, vinculándolo con nuestro destino, y, finalmente, a replantearnos nosotros mismos”. (p.79).

En este orden de ideas la presente investigación se propone como objetivos: Propiciar mediante una dialéctica interdependiente cambios en la educación, desde un enfoque, transcomplejo Ecosistémico en la construcción de un auténtico humanismo que coadyuve en el logro de una sociedad sustentada en la cooperación, la paz, el valor y respeto por la vida. Contribuir a la generación de encuentros entre actores y organizaciones que permitan la elaboración colaborativa de planes, programas y proyectos educativos que hagan posible una educación inclusiva y de calidad para la gestión de una sociedad sostenible.

Argumentación ontoepistemológica

La presente investigación a partir de los objetivos propuestos encuentra su soporte gnoseológico en los postulados de autores tales como E. Morín. M. Buber, Bauman, Ricoer, De la Garza, Kant, Freire, Maturana (2003), entre otros y documentos entre los cuales se citan: Declaración de Incheon, 2015, Acuerdo de Mascate, Educación para todos, Agenda ONU 2030, el Foro Mundial sobre la Educación 2015, UNICEF, Banco Mundial, Banco Interamericano de Desarrollo, PNUD, UNESCO. Conferencias ministeriales regionales sobre la educación después de 2015, Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) relacionados con la educación, Foro Mundial sobre la Educación 2015, La Cumbre de Oslo sobre Educación para el Desarrollo (julio de 2015).

Hoy, la necesidad de construir un mundo desde cosmovisiones coexistentiales, a partir de la reflexibilidad ética, sistémica relacional; se experimentan aproximaciones omnicomprensivas de las realidades que subyacen en el reconocimiento del “Ser con Otro”. Sin embargo paradójicamente, apuntala Morín (2011): “la quimera de control total del mundo, alimentada por el prodigioso desarrollo de las ciencias y las técnicas, tropieza hoy con la toma de conciencia sobre los poderes destructivos que representa la tecnociencia para la propia humanidad...” (p.81). Para Bauman (2013):

En el uso actual del término, el “progreso” es primordialmente un proceso indetenible que avanza sin consideración por nuestros deseos e indiferente a nuestros sentimientos: un proceso cuya fuerza imparable y arrolladora demanda nuestra mansa sumisión (...) El progreso, en resumen, ha dejado de ser un discurso que habla de mejorar la vida de todos para convertirse en un discurso de supervivencia personal(...) ya no se piensa en el deseo de adquirir velocidad (...) un esfuerzo desesperado por no descarrilarse, por evitar la descalificación y la exclusión de la carrera... (p.27).

Es así como, la comprensión de la complejidad de la naturaleza humana en su dinámica interactiva en un mundo complejo y convulsionado; conduce a la aceptación de la existencia en sus mundos de vida de una tetralogía individuo- sociedad – naturaleza-saber, la cual se retroalimenta en un proceso dialéctico que se origina en una multiplicidad cotidiana de interrelaciones que el ser humano experimenta dentro de las cuales no ha de tener cabida la supremacía de una especie sobre la otra. (Durant, 2015). Esta concepción ha de crear un nuevo estado de conciencia de lo complejo, (Morín, 1999), de la significación real del desarrollo libre y autónomo del ser humano, “ella es conciencia individual más allá de la individualidad” (p.62). De allí, el nuevo humanismo, “un Humanismo Ecosistémico” que oriente el cambio educativo, desde la perspectiva holística, sistémica relacional, sustentada en una conciencia de alteridad; centrado en el autodesarrollo y autotransformación del ser humano en una dialógica interdependiente que haga posible la coexistencia equilibrada; desde el respeto y la valoración de la diversidad, biodiversidad y sociodiversidad; que medie en la búsqueda de nuevos sentidos y significados compartidos en un imaginario social donde la

autonomía, la equidad, la libertad y la creatividad del ser humano se constituyen en los vértices de la triada existencial de una nueva humanidad. Tal como se refleja en la imagen siguiente:



Durant, M. (2015)

Para Morín (1998), se trata de “una búsqueda de inteligibilidad, no en la alternativa y la exclusión, sino en la interacción (...)” (p.86). Ello, nos plantea una educación que promueva el autoreconocimiento de la persona en toda su compleja y diversa naturaleza física, intelectual, afectiva, emocional, ética, moral, espiritual. En este orden de ideas aludimos la tesis Kantiana:

... por naturaleza del hombre entenderemos tan sólo el principio subjetivo del uso de su libertad en general (bajo leyes morales objetivas), principio que antecede a toda acción que cae bajo los sentidos y que puede residir donde sea. Pero este principio subjetivo debe ser siempre, a su vez, un acto de libertad” (p.37).

En este orden de ideas, este enfoque educativo se traduciría en la reflexión crítica del “yo”, lo cual Ricoer (2000) ubica en el plano de la filosofía reflexiva:

...a la posibilidad de la comprensión de uno mismo como sujeto de las operaciones cognoscitivas, volitivas, estimativas, etc. La reflexión es el acto de retorno a uno mismo mediante el que un sujeto vuelve a captar, en la claridad intelectual y la responsabilidad moral, el principio unificador de las operaciones en las que se dispersa y se olvida como sujeto. «El yo pienso —dice Kant— ha de poder acompañar todas mis representaciones.» En esta fórmula se reconocen todas las filosofías reflexivas (p. 200).

Esto implica una educación inclusiva y de calidad, en un continuo que promueva el autodesarrollo del ser humano a lo largo de su existencia; que coadyuven en la construcción de un modelo de sociedad que asegure la permanencia de los niños, niñas, adolescentes y jóvenes en el sistema educativo, garantizando su bienestar integral, el cual va más allá de los factores meramente económicos, integrándose aspectos de carácter físico, intelectual, ético, moral, socioafectivo y espiritual; en interacción dialógica constructiva, creativa e innovadora con su entorno social, natural y cultural.

A manera de conclusión

De esta manera, la educación como eje transversal del desarrollo humano para la sostenibilidad se constituye desde el reconocimiento y valoración de su dignidad y eticidad, que ha de trascender en la construcción del bienestar integral de la humanidad, ya no de una mera sobrevivencia sino en la existencia plena de un individuo, que en uso responsable y ético de su libertad, se involucra en el compromiso con el respeto a la vida del otro en una proyección de su propia vida, no en la coacción, ni manipulación; sino en la ineludible complementariedad de su naturaleza relacional.

Referencias bibliográficas

Bauman, Z. (2013). *La cultura en el mundo de la modernidad líquida*. México: Fondo de Cultura Económica.

De la Garza T., E. (2012). *Tratado de metodología de las ciencias sociales: perspectivas actuales*. México: Fondo de Cultura Económica.

Durant, M. (2015). Repensar lo humano desde la transhumanidad del ser. ARJÉ. Revista de Postgrado FaCE-UC. Vol. 9 N° 17. pp. 208-215

Kant, I. (1793-1989). *La religión dentro de los límites de la sola razón*. Barcelona: PPU. Colección NÓESIS.

Kant, I. (1998). *Fundamentación de la metafísica de las costumbres*. Editorial: Eudeba. Espasa libros.

Morín, E. (2011). *La Vía para el futuro de la humanidad*. España: Espasa libros.

Morín, E. (1999). *La cabeza bien puesta. Repensar la reforma. Reformar el pensamiento*. Buenos Aires: Nueva Visión.

Morín, E. (1998). *Introducción al pensamiento complejo*. Barcelona: Gedisa.

Ricoeur P. (2000). *Narratividad, fenomenología y hermenéutica*.

Documento disponible en <http://>

es.scribd.com/doc/14157660/Paul-RicoeurNarratividad-Fenomenologia-y-Hermeneutica-php.

UNESCO (2015). EDUCACIÓN 2030. Declaración de Incheón y Marco de Acción.

Organización de las Naciones Unidas (ONU, 2016). Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible Una oportunidad para América Latina y el Caribe.

Otros Temas Educación



**II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia**



Estrategia de diagnóstico del nivel de competencia léxica en inglés

**Mauricio Antonio Camargo Rubio
Ronald Andrés González Reyes**

ESTRATEGIA DE DIAGNÓSTICO DEL NIVEL DE COMPETENCIA LÉXICA EN INGLÉS

DIAGNOSTIC STRATEGY OF THE LEVEL OF LEXICAL COMPETENCE IN ENGLISH

Mauricio Antonio Camargo Rubio

maurcamargo@uan.edu.co

Ronald Andrés González Reyes

sigrodan@uan.edu.co

Resumen

Esta ponencia analiza una estrategia de diagnóstico del nivel de competencia léxica en inglés de estudiantes de bachillerato. Para ello, se hace inicialmente una revisión de instrumentos propuestos en la literatura especializada, y a partir de allí, se diseña un instrumento tipo prueba clasificatoria que incluyendo las cuatro habilidades básicas (writing, listening, speaking y reading) y dos ámbitos de conocimiento (grammar y vocabulary) permita establecer el nivel de competencia léxica en inglés y su impacto en la expresión oral. El instrumento se valida por pares, especialistas en la didáctica del inglés y se realiza una prueba piloto. El instrumento se aplica a 20 estudiantes de un colegio en Chía, Colombia, lo que permitió identificar sus fortalezas y dificultades en las habilidades de Writing (completar textos), Listening (interpretación de preguntas y respuestas), Speaking (pronunciación de palabras) y Reading (interpretación de instrucciones y significados en contexto). Respecto a los dos ámbitos de conocimiento se establecen dificultades en Grammar (verbo to be en relación con adjetivos) y en Vocabulary (desconocimiento de ejercicios de vocabulario tipo VLT Test y ausencia de términos asociados a Countries and Nationalities).

Palabras clave: Instrumento, Habilidades, Revisión, Vocabulario,

Abstract

This work analyzes a diagnostic strategy of the level of lexical competence in English of high school students. To this end, a review of instruments proposed in the specialized literature is initially made, and from there, a classificatory test type instrument is designed that including the four basic skills (writing, listening, speaking and reading) and two areas of knowledge (grammar and vocabulary) allows to establish the level of lexical competence in English and its impact on oral expression. The instrument is validated by peers, specialists in the teaching of English and a pilot test is carried out. The instrument is applied to 20 students at a school in Chia, Colombia, which allowed them to identify their strengths and difficulties in the skills of Writing (completing texts), Listening (interpretation of questions and answers), Speaking (pronunciation of words) and Reading (interpretation of instructions and meanings in context). Regarding the two fields of knowledge, difficulties are established in Grammar (verb to be in relation to

adjectives) and vocabulary (ignorance of vocabulary exercises such as VLT Test and absence of terms associated with Countries and Nationalities).

Keywords: Instrument, Abilities, Review, Vocabulary

Introducción

En el acercamiento tradicional a la enseñanza de una segunda lengua se hace énfasis en la parte gramatical y su uso, esfuerzo en el que la competencia léxica se deja para un segundo momento, en el que se considera es posible la identificación de palabras específicas que permitan categorizar los volúmenes globales de vocabulario (Yoshida 1978; Cohen y Apehik 1981; Palmberg 1987; Luppescu y Day, 1993; Hulstijin, Hollander y Greidanus 1996).

Sin embargo, las perspectivas contemporáneas de enseñanza de una segunda lengua señalan que el conocimiento léxico debe partir del reconocimiento que "las palabras no son unidades lingüísticas aisladas, sino unidades interrelacionadas con sistemas y niveles" (Sanhueza, Ferreira y Sáez, 2018), lo que plantea la importancia de la adquisición del vocabulario en cada una de las diferentes etapas del aprendizaje (Nation y Meara 2010; Laufer y Goldstein 2004; Laufer 1998, Read 1993).

De esta forma, la competencia léxica debe ser evaluada por el volumen de conocimiento léxico y la profundidad del mismo, revisando para ello cada una de las habilidades comunicativas (comprensión lectora y auditiva, escritura y fluidez oral). En este caso, el uso adecuado del léxico depende de su aplicación a través de cada habilidad, ya que permite determinar la calidad del conocimiento adquirido por los hablantes. De esta forma, el primer paso es el conteo de palabras y su agrupación en familias de palabras, que es la forma como la enseñanza tradicional asume la competencia léxica.

La competencia léxica debe ser vista entonces más allá del mero vínculo forma-significado (Laufer y Goldstein, 2004), siendo un conjunto de conocimientos correlacionados tanto de forma escrita y hablada, conocimiento morfológico, conocimiento semántico, colocacional y gramatical; conocimiento connotativo y asociativo y, conocimiento de restricciones sociales o de otro tipo que se observen en el uso de una palabra (Nation, 1990, 2001, 2011; Nation y Meara, 2010; Schmitt, 2008; Ringbom, 1987).

La necesidad de crear un instrumento nuevo de diagnóstico nace ya que las anteriores herramientas presentan un nivel avanzado de preguntas y un vocabulario amplio.

Referente a esta nueva herramienta se incorporan preguntas y ejercicios diversos con la inclusión del speaking en la herramienta, enfocada en el nivel de competencia léxica.

A partir de lo anterior, la presente ponencia propone una estrategia diagnóstica del nivel de competencia léxica en inglés a partir de la exploración de las cuatro habilidades comunicativas y dos ámbitos de conocimiento (gramática y vocabulario) en diferentes contextos simulados, usando para ello preguntas de tipo opción múltiple, contextualización, aplicación e incursión de vocabulario, preguntas de listening, writing, grammar context y VLT (Vocabulary Level Test).

Marco teórico

Hoy en día el estudio del vocabulario se ha convertido en una pieza clave del aprendizaje de una segunda lengua (Albrechtsen, Haastrup y Henriksen 2008), ya que le permite al aprendiz enriquecer su dominio del idioma a través de sencillos contextos que pueden ser aplicados en diferentes situaciones simuladas (Nation, 1995; Nation, 2001; Schmitt, 2008). De esta forma, la competencia léxica influye de manera vital en los procesos lingüísticos y comunicativos de un segundo idioma, no por el volumen de palabras adquiridas sino por su aplicación en los diferentes contextos, de acuerdo con su significado y su colocación en una estructura lingüística particular (Webb & Nation 2017).

El estudio de la competencia léxica requiere entonces la revisión de la profundidad del vocabulario, que no debe ser vista como un simple aprendizaje de palabras en un contexto o alguna lengua específica, sino que debe ser vista como el conocimiento de las estructuras y su funcionamiento en términos de los usos comunicativos (Nation y Beglar 2007). Es por esto que se debe ver la competencia léxica como la base para el aprendizaje y apropiación de un segundo idioma, al evitar la profundización de los problemas de comunicación (Gianmatteo, 2002).

Cuando se quiere aprender un idioma, particularmente el inglés, se presentan una serie de habilidades y ámbitos de conocimientos que los estudiantes deben desarrollar para lograr aprender un idioma, siendo fundamental el desarrollo léxico, en tanto unidad fundamental para el aprendizaje de un segundo idioma. Un vocabulario amplio, con conocimiento de palabras a través de una variedad de bandas de frecuencia, es una característica esencial de un buen manejo léxico. Es decir, la competencia léxica se define, predominantemente, por el número de palabras que posee el estudiante en su conocimiento léxico (Mostafa y Esmat, 2017).

Es por esto que frente a la pregunta de cuánto tiempo se debe dedicar para el estudio y aprendizaje del vocabulario, se hace necesario determinar previamente cuál vocabulario es necesario a trabajar de acuerdo a las necesidades de los aprendices y cómo poder ponerlo en contexto para ser utilizado, proceso en el que es requerido verificar si este vocabulario es de alta frecuencia, si las palabras a enseñar hacen parte de una temática

general o técnica y si estas palabras poseen niveles de adaptabilidad que les permitan ser aplicadas en otros contextos (Sanhueza C., C., Ferreira C., A., & Sáez C., K. 2018).

El desarrollo de la competencia léxica se debe enfocar en buscar la recepción y producción del vocabulario, haciendo un análisis desde su estructura interna y el conjunto de múltiples aspectos que determinan su uso en contextos comunicativos particulares. Se debe explorar así, la relación entre el conocimiento receptivo del significado, la forma, la clase de palabras, colocación y asociación, y el conocimiento del vocabulario productivo, en particular el uso controlado de palabras con un enfoque multitarea (Hua Flora Zhong 2018).

Metodología

La propuesta presentada tiene un enfoque cualitativo exploratorio de tipo hermenéutico, desarrollado en cuatro etapas. En la primera se diseñó una **prueba clasificatoria**, la cual consta de 19 preguntas que evalúan el nivel de competencia léxica, explorando para ello las cuatro habilidades comunicativas (Writing, Listening, Speaking y Reading) y dos ámbitos de conocimiento (Grammar y Vocabulary). Cada una de las 19 preguntas tiene un puntaje de acuerdo a su grado de complejidad, lo que permitió establecer una rúbrica de niveles de competencia léxica, así: 10-30 puntos un nivel principiante, 30-45 puntos nivel básico, 45-75 nivel alto y 75-100 nivel superior

En la segunda etapa se realiza una evaluación por dos pares académicos, especialistas en la didáctica del inglés, y luego se realiza una prueba piloto que se aplica a 3 estudiantes, diferentes a la muestra definida para este estudio. El tiempo que se estipuló para la prueba piloto fue de 60 minutos. Durante el piloto se pudieron evidenciar aspectos como dificultades en la comprensión de las preguntas, desconocimiento de los tipos de pregunta y el manejo del tiempo a lo largo de la prueba. Con la información recopilada en esta segunda etapa se hacen los ajustes necesarios a la prueba clasificatoria.

En la tercera etapa, se aplica la prueba clasificatoria a los 20 estudiantes de bachillerato de una institución educativa en el municipio de Chía, Colombia, que conforman la muestra definida para este estudio. Inicialmente, se les solicitó que realizaran el Test Duolingo, con el fin de poder recopilar un resultado general del nivel de inglés a partir de una prueba estandarizada, que evalúa las mismas habilidades comunicativas y ámbitos de conocimiento que el instrumento diseñado en este estudio. La aplicación del instrumento se realiza en dos sesiones: en la primera, se exploran las habilidades de Writing, Reading y Listening; en la segunda sesión, se examina la habilidad de speaking. Durante ambas sesiones se revisan los ámbitos de conocimiento (grammar y vocabulary).

En la cuarta etapa, se construye una matriz analítica que recopila las variables de tipo de pregunta, descripción de resultados y las temáticas específicas que arrojan mayor dificultad. Esta matriz permitió identificar las actividades con mayor error y establecer las necesidades que presentan los estudiantes en términos del desarrollo de su

competencia léxica. Adicionalmente, se cuenta con una matriz DAFO que permite identificar con más detalle las debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas tanto del instrumento diseñado como de cada uno de los 20 estudiantes que conforman la muestra.

Resultados

Como se observa en la Tabla 1, el número de preguntas realizadas en la prueba clasificatoria, 19 preguntas en las cuales fueron evaluadas las cuatro habilidades (Writing, Reading, Listening, and Speaking) y los ámbitos de conocimiento (Grammar y Vocabulary).

Tabla 1. Preguntas por habilidad y ámbito de conocimiento prueba clasificatoria

PREGUNTA 1	READING
PREGUNTA 2	VOCABULARY
PREGUNTA 3	VOCABULARY
PREGUNTA 4	WRITING
PREGUNTA 5	GRAMMAR
PREGUNTA 6	GRAMMAR
PREGUNTA 7	GRAMMAR
PREGUNTA 8	VOCABULARY
PREGUNTA 9	VOCABULARY
PREGUNTA 10	WRITING
PREGUNTA 11	GRAMMAR
PREGUNTA 12	VOCABULARY
PREGUNTA 13	VOCABULARY
PREGUNTA 14	LISTENING
PREGUNTA 15	WRITING
PREGUNTA 16	PRONUNCIATION
PREGUNTA 17	VOCABULARY
PREGUNTA 18	VOCABULARY
PREGUNTA 19	SPEAKING

En la Tabla 2 se evidencian los resultados específicos en cada una de las preguntas propuestas en la prueba clasificatoria.

Tabla 2. Resultados prueba clasificatoria

AMBITO DE CONOCIMIENTO	Destreza	Dificultad	Aciertos	Desaciertos	TOTAL
Grammar	43%	58%	34	46	80
Vocabulary	60%	40%	96	64	160
HABILIDAD	Destreza	Dificultad	Aciertos	Desaciertos	TOTAL
Listening	15%	85%	3	17	20
Pronunciation	100%	0%	20	0	20
Reading	65%	35%	13	7	20
Speaking	40%	60%	8	12	20
Writing	12%	88%	7	53	60

En el ámbito de conocimiento de grammar se realizaron 4 preguntas, encontrando que las dificultades temáticas son verbo To Be, uso de adjetivos, los pronombres personales y los pronombres demostrativos. Frente al ámbito de conocimiento de vocabulary, se realizaron 8 preguntas, encontrando que a los estudiantes se le dificulta reconocer y aplicar el vocabulario en contextos comunicativos cotidianos, la construcción textual de situaciones simples y la producción textual y verbal, respecto a temáticas de Activities-Appliances-Furniture, Countries and nationalities-activities-languages, Heat-Thread-Crop-Flesh-Basket.

Respecto a la habilidad de Listening, se encuentra que los estudiantes presentan dificultades en la interpretación de contextos asociados a la temática de *activities and languages*; en cuanto a la pronunciación, no se presentó mayor complicación; la habilidad de Reading dependía de la comprensión lectora y la capacidad de contextualizar el vocabulario en una lectura propuesta, lo que representa un alto nivel de complejidad, que expresa un nivel intermedio de esta competencia por parte de los estudiantes que constituyen la muestra; la habilidad de Speaking reveló dificultad en la aplicación del vocabulario en contexto y sobre todo poderlo aplicar en situaciones comunicativas debido a un vocabulario básico y limitado. Finalmente, en la habilidad de Writing los estudiantes presentaron dificultades en la construcción de textos en situaciones simples, desmotivación a la hora de abordar una situación textual (solo el 12% desarrolló la actividad de Writing propuesta pese a contar con el tiempo para ello), y un vocabulario básico y limitado para la expresión textual.

Discusión

De acuerdo con Alemán et.al. (2011), la habilidad de Listening debe basarse en la escucha recíproca y no recíproca desarrollada a partir de la interacción y la comunicación del contenido, contrario a lo que los estudiantes de la muestra evidencian, para quienes no solo es la habilidad menos trabajada, sino que se ha limitado a realizar tareas repetitivas, por ejemplo, completar espacios en blanco. Los estudiantes presentan dificultades en la interpretación de contextos debido a la falta de ejercicios de Listening con temáticas de la vida cotidiana (Guacaneme y Poveda, 2011).

Como bien lo menciona Spratt (2005), dependiendo de la edad y las necesidades de nuestros alumnos, es importante conocer las limitaciones que presentan los estudiantes en cada nivel, y procurar que ellos avancen y no se estanquen en el proceso. Para poder desarrollar esta habilidad es necesario adaptar esta habilidad a las necesidades de los estudiantes, identificar las limitaciones como vocabulario, ortografía y contextualización del texto y el uso de expresiones textuales (López, S, 2016), tal como se puede identificar a partir de la estrategia de diagnóstico propuesta en este estudio.

Desde el punto de vista de la destreza Speaking, en el nivel A2, se les pide a los estudiantes que respondan cuestiones personales, preguntas sobre algo que alguien ve en una o más imágenes, preguntas sobre uno o más textos que pertenecen a la misma categoría temática y que hagan interrogaciones relacionadas con la falta información en uno de los textos (Yumi et al., 2020). Basado en esto, la prueba clasificatoria realizada al arrojar que los estudiantes logran de manera limitada la formulación de preguntas y dar una descripción acerca de una imagen o un texto que hayan leído, permite establecer que se encuentran en el nivel A2, teniendo un control limitado de las estructuras gramaticales básicas, los patrones de oración y un vocabulario limitado.

En este contexto, se espera que los estudiantes sean capaces de comprender y utilizar un lenguaje cotidiano que les sea familiar para satisfacer sus necesidades comunicativas básicas (Yumi et al., 2020); de allí que los resultados de la prueba clasificatoria evidencien que los estudiantes pueden comunicarse de manera limitada en contextos controlados pero sin dominar las estructuras gramaticales en contextos comunicativos complejos y poniendo de presente un vocabulario básico y carente de expresiones idiomáticas.

Frente al ámbito de conocimiento léxico o el vocabulario podemos corroborar a través Webb & Nation (2017), que la competencia léxica influye de manera vital e importante en los procesos lingüísticos y comunicativos de un segundo idioma, siendo más importante como se aplica el vocabulario en los diferentes contextos, de acuerdo con su significado y su colocación. Así pues, no es un asunto de cantidad de palabras memorizadas, sino que como evidencian los resultados de la prueba clasificatoria, es importante la ubicación de este vocabulario en los diferentes contextos y su impacto en el mejoramiento de las habilidades comunicativas (Sanhueza et. al., 2018).

Conclusiones

Los resultados obtenidos permiten establecer que la estrategia diseñada contribuye al diagnóstico de la competencia léxica al examinar el volumen y ubicación lingüística del léxico de los aprendices de una segunda lengua y como éste influye en el desarrollo de cada una de las habilidades comunicativas y ámbitos de conocimiento (grammar y vocabulary).

El instrumento arroja información pertinente respecto al nivel de competencia léxica, la cual es una pieza clave para determinar la capacidad de interacción en distintas situaciones comunicativas a las que se pueden enfrentar los hablantes de una lengua.

Para investigaciones futuras, esta estrategia de diagnóstico se convierte en un punto de partida para establecer el nivel de desarrollo de la competencia léxica por parte de aprendices del inglés como segunda lengua, ya que explora esta competencia a partir de distintos tipos de pregunta y contextos comunicativos diversos las habilidades básicas y dos de ámbitos de conocimiento (grammar y vocabulary), propuesta epistemológica y metodológica que es novedosa en este tipo de pruebas clasificatorias.

Referencias

- Albrechtsen, D., Haastrup, K., y Henriksen, B. (2008). *Vocabulary and writing in a first and second language: processes and development*. Hampshire: Palgrave Macmillan.
- Alemán Soriano, Zulma Giselle y Guacaneme Poveda, Néstor Efrén (2011) *Fortalecimiento de la habilidad de escucha en el área de inglés, a través del trabajo extra clase en un colegio público de Bogotá*. Recuperado de: <https://hdl.handle.net/10901/5376>.
- Giammatteo, M.; H. Albano & M. Basualdo. 2001-2002. "Competencia léxica y aprendizaje. Interrelación de resultados de investigaciones realizadas en los niveles medio y superior". *Filología* XXXIII, 1-2 (en prensa).
- Hua Flora Zhong (2018) The relationship between receptive and productive vocabulary knowledge: a perspective from vocabulary use in sentence writing, *The Language Learning Journal*, 46:4, 357-370,
- Lopez, S. (2016). Identificación y análisis de los problemas de writing (composición) de los estudiantes de inglés del departamento especializado de idiomas de la Universidad Técnica de Ambato

- Mostafa, J. E., y Esmat, B. (2017). Reliable predictors of reduced redundancy test performance: The interaction between lexical bonds and test takers' depth and breadth of vocabulary knowledge. *Language Testing*, 35(1), 121-144.
- Nation, I. S. P. (2001). *Learning vocabulary in another language*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Nation, I.S.P. & Beglar, D. (2007) A vocabulary size test. *The Language Teacher*, 31(7), 9-13. (Check Publications on Paul Nation's web site for current information on publications).
- Nation, Paul & Hunston, Susan. (2013). Learning Vocabulary in Another Language. 10.1017/CBO9781139858656. *Journal of Applied Linguistics*. 169. 321-327.
- Pauwels, Paul. (2018). Review of Stuart Webb and Paul Nation. (2017) *How Vocabulary is Learned.. ITL – International*.
- Sanhueza C., C., Ferreira C., A., & Sáez C., K. (2018). Desarrollo de la competencia léxica a través de estrategias de aprendizaje de vocabulario en aprendientes de inglés como lengua extranjera. *Lexis*, 42(2), 273-326. Recuperado a partir de <http://revistas.pucp.edu.pe/index.php/lexis/article/view/20570>
- Schmitt, Norbert. (2007). Current Perspectives on Vocabulary Teaching and Learning. 10.1007/978-0-387-46301-8_55.
- Spratt, M., Pulverness, A. y Williams, M. (2005). *The TKT Teaching Knowledge Test Course*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Yoshida (1978), Cohen y Apeh (1981), Palmberg (1987), Luppescu y Day, (1993) Hulstijin, Hollander y Greidanus (1996). Desarrollo de la competencia léxica a través de estrategias de aprendizaje de vocabulario en aprendientes* de inglés como lengua extranjera.
- YUMI GUACHO, Lorena M.; PADILLA PADILLA, Nelly M.; PADILLA PADILLA, Yajaira N. y OBREGON MAYORGA, Ángel P. (2020). Improving of English Speaking skills using WhatsApp, *Revista Espacios*, Vol. 41 (Nº 02) Año 2020.



**II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia**



El efecto cobra de la lucha contra el plagio: las fábricas de trabajos académicos

**Rubén Comas Forgas
Sarah Elaine Eaton
Carmen Touza Garma
Mercè Morey López**

El efecto cobra de la lucha contra el plagio: las fábricas de trabajos académicos



Rubén Comas Forgas¹; Sarah Elaine Eaton²; Carmen Touza Garma¹; Mercè Morey López¹ / Universidad de las Islas Baleares¹ (España) y Universidad de Calgary² (Canadá)

II CONGRESO IBEROAMERICANO DE DOCENTES 2021

Resumen

La compraventa de trabajos y actividades de evaluación en el entorno universitario es un fraude académico en el que los estudiantes pagan a otra persona para que asuma y elabore sus tareas de evaluación en general. Es una conducta deshonesta que en el pasado (antes de la masiva penetración de las TIC) se basaba en el contacto o interacción entre pares en contextos informales y en la última década se ha convertido en una especie de nicho empresarial, especialmente mediado por los sitios web que ofrecen trabajos académicos personalizados a los estudiantes. En este aporte presentamos los resultados de una investigación, basada en el análisis de contenido, realizada en el contexto español en el que localizamos y estudiamos las características de cincuenta y tres sitios web de compraventa de trabajos académicos o de servicios de escritura fantasma académica.

Marco teórico

La comercialización de ensayos y trabajos prescritos por los profesores para evaluar una asignatura o curso es una práctica milenaria en el ámbito académico, especialmente en el contexto universitario. Actualmente la negociación se realiza principalmente a través de dos canales: (1) a través de empresas que ofrecen sus servicios a través de plataformas digitales y que se han dado a conocer como portales de compraventa de trabajos académicos; (2) a través de *Digital Market Places* en los que anunciantes se ofrecen para realizar ensayos, disertaciones y un amplio espectro de otras actividades académicas a cambio de una suma de dinero. En este contexto, el fenómeno de la compraventa de trabajos académicos ha adquirido dimensiones casi industriales, convirtiéndose en un problema gravísimo para la calidad y reputación de la educación superior.

Objetivos

El estudio se centra en analizar las características y el modus operandi de los sitios web españoles que ofrecen servicios académicos de "escritura fantasma" o portales de compraventa de trabajos académicos. Los principales objetivos del artículo son: a) identificar los sitios web españoles que ofrecen el servicio de redacción de trabajos académicos a estudiantes universitarios y determinar su evolución en la última década; y b) analizar las principales características de estos sitios web.

Método

Para el presente estudio se adoptó la metodología de análisis de contenido (Bardin, 1986; Krippendorff, 2004), con un enfoque cualitativo pero considerando también aspectos cuantitativos del objeto de análisis (los sitios web de compraventa de trabajos académicos). Este método facilita la recolección y análisis de datos de contenido verbal, impreso o electrónico, habiendo sido ampliamente utilizado para el estudio de sitios web (Cobert et al., 2020; Gerodimos, 2008; Grana y Ling, 2014).

Los investigadores realizaron búsquedas en la web de forma individual utilizando términos relativos a la compraventa de trabajos académicos. Se recuperaron un total de 102 sitios en Google, 78 sitios web en Yahoo y 92 en Bing. Luego de la búsqueda individual, los investigadores unieron todos los sitios web recuperados eliminando los duplicados y aplicaron los siguientes criterios de inclusión para determinar la muestra final del estudio: el propósito principal del sitio web es ofrecer la redacción de ensayos académicos, el sitio web o la empresa/propietario debe tener su sede en España y debe estar dirigida a estudiantes españoles.

De los 272 sitios web recuperados, 53 cumplieron con todos los criterios de inclusión y 219 fueron excluidos de la muestra debido a la duplicación y al no cumplir con uno o más criterios de inclusión. Para todos los análisis realizados se utilizó el paquete de software SPSS, v. 20. Después del análisis, aparecieron cuatro áreas centrales: 1) propiedad, fecha de creación y estándares de seguridad de los sitios web; 2) mecanismos de comunicación; 3) productos ofrecidos, costo de los productos, métodos de pago; y 4) perfil de los "escritores fantasma".

Resultados

Al revisar las condiciones legales de los sitios web encontramos que en el 26,4% (n = 14) no existía información sobre la titularidad / responsable del sitio. Respecto al resto de sitios web (73,6% n = 39), en los que pudimos encontrar datos, es bastante relevante el hecho de que 19 de los sitios web son propiedad de 6 empresas: "Grupo Vna Levante SL" posee 5 de los sitios web, "Serproyets 2016 SL" posee 4, "Ushuaia Contenidos SL" y "Educación y Asesoramiento Xpert SL" poseen 3 sitios cada una, "T&C Academic Services SL" y "Edutainment España" poseen 2 sitios cada una.

Resultados

En cuanto a la fecha de creación de las webs (obtenidas mediante los portales Whois.com y Dominio.es), la mayoría de ellas se crearon 1-3 años antes de que se realizara la investigación (56,6%), hace más de 5 años un 17%, entre 3 y 4 años antes del 15,1% de la muestra y hace menos de un año el 11,3% de las webs.

Para establecer el nivel de seguridad de los sitios web utilizamos el portal www.sslslabs.com y ejecutamos la prueba del servidor SSL para cada sitio web. La gran mayoría (81,1%) de los sitios tiene un certificado de seguridad, y de estos la mayoría (53,5%) son SSL grado B, 41,9% son grado A, 2,3% grado A+ y 2,3% grado F.

Todos los sitios web tienen un formulario de contacto para las personas interesadas en sus servicios. Casi todos facilitan un correo electrónico de contacto (94,3%) y un teléfono de contacto (90,6%), y la mayoría son accesibles a través de WhatsApp (60,4%). Otras herramientas de comunicación menos implementadas son: el chat (24,5%) y la posibilidad de solicitar una llamada telefónica por parte del responsable de la web mediante un widget web (13,2%).

Al analizar los productos ofrecidos por las webs, el primer objetivo fue determinar la prevalencia de webs que venden los tres principales ensayos académicos en el contexto de las universidades españolas: Trabajo Fin de Grado, Trabajo Fin de Máster y Tesis Doctoral. Casi todos los sitios web venden TFG, concretamente el 92,5% de la muestra; El 88,7% ofrece TFM; y en el 64,2% de los casos se puede solicitar una Tesis. Aparte de estos principales productos académicos, analizamos las veces que se ofrecieron otro tipo de actividades académicas y las más frecuentes son: preparar una presentación en Power Point o Prezi, procesar y analizar datos estadísticos principalmente mediante el uso de SPSS, redactar resúmenes, redactar trabajos académicos/artículos y posters y ofrecer clases particulares. Todos los sitios web ofrecen trabajos en español y solo en 5 casos se citan otros idiomas (inglés, francés, italiano y catalán).

Conclusiones

A nuestro entender, es crucial que las universidades y los responsables políticos adopten estrategias claras para enfrentar el fraude académico que se esconde detrás de estos portales. Entre las medidas educativas, que afectan especialmente a las autoridades académicas, destacamos dos. Las primeras orientadas a la implementación de buenas prácticas en los campus universitarios que contribuyan a la formación de los estudiantes en el ámbito de la integridad académica en general. El segundo, orientado a crear un ambiente académico que facilite una relación profesor-alumno más personalizada; tal relación es totalmente incompatible con determinados ratios profesor-alumno que tenemos en las universidades españolas.



El proyecto "La integridad académica entre el alumnado de postgrado: aproximación empírica y propuestas de intervención" (Referencia: RT2019-108134-B-I00) está financiado por el Ministerio de Ciencia e Innovación (MC), la Agencia Estatal de Investigación (AEI) y el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER).



El efecto cobra de la lucha contra el plagio: las fábricas de trabajos académicos

Nombre y apellidos de los autores: Rubén Comas Forgas¹; Sarah Elaine Eaton²; Carmen Touza Garma¹; Mercè Morey López¹

Entidad u organización: Universidad de las Islas Baleares¹ y Universidad de Calgary²

Correo electrónico de contacto: rubencomas@uib.es

Resumen:

La compraventa de trabajos y actividades de evaluación en el entorno universitario es un fraude académico en el que los estudiantes pagan a otra persona para que asuma y elabore sus tareas de evaluación en general (Curtis & Clare, 2017). Es una conducta deshonesta que en el pasado (antes de la masiva penetración de las TIC) se basaba en el contacto o interacción entre pares en contextos informales y en la última década se ha convertido en una especie de nicho empresarial, especialmente mediado por los sitios web que ofrecen trabajos académicos personalizados a los estudiantes (Foltýnek & Králíková, 2018). En este aporte presentamos los resultados de una investigación, basada en el análisis de contenido, realizada en el contexto español en el que localizamos y estudiamos las características de cincuenta y tres sitios web de compraventa de trabajos académicos o de servicios de escritura fantasma académica. Nuestros principales hallazgos sugieren que el número de estos sitios web, que son una clara incitación al fraude académico, ha aumentado de manera consistente en los últimos 5 años en nuestro país. Estos portales están orientados principalmente a vender Tesis Fin de Grado y Fin de Máster que tienen un costo medio de alrededor de 550€. Este primer análisis de los sitios web académicos de escritura fantasma en España abre nuevas posibilidades de investigación y, en particular, es una clara señal de alarma que las administraciones universitarias y los responsables de la toma de decisiones deberían tener en cuenta y empezar a tomar medidas para abordar el problema.

Referencias

- Curtis, G. J., & Clare, J. (2017). How Prevalent is Contract Cheating and to What Extent are Students Repeat Offenders? *Journal of Academic Ethics*, 15(2), 115-124. <https://doi.org/10.1007/s10805-017-9278-x>
- Foltýnek, T., & Králíková, V. (2018). Analysis of the contract cheating market in Czechia. *International Journal for Educational Integrity*, 14(1), 1-15. <https://doi.org/10.1007/s40979-018-0027-8>



II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia



¿Qué podemos aprender de la muerte en tiempos de pandemia? Una propuesta para la educación actual desde la filosofía de Michael de Montaigne

Guillermo Zamora Poblete

¿Qué podemos aprender de la muerte en tiempos de pandemia? Una propuesta para la educación actual desde la filosofía de Michael de Montaigne

Guillermo Zamora Poblete
Pontificia Universidad Católica de Chile
gzamora@puc.cl

Ocuparse de la muerte y qué aprendemos de la vida cuando la muerte llega a la escuela no es un tema habitual. Algunos, apoyados en una máxima del siglo XVII, dicen “Ni el Sol, ni la muerte se pueden mirar de frente”. Esta afirmación expresa con total elocuencia el intento de la sociedad actual de ocultar la muerte de nuestra cotidianeidad. Ariès (2007), advierte que en las sociedades actuales la muerte se ha querido invisibilizar moviéndolas desde los lugares cotidianos, como el hogar, hacia espacios impersonales, como el hospital. Elias (1987) afirma que la cultura contemporánea pretende esconder el envejecimiento y la muerte de nuestra vida. Una expresión de ello es la ubicación de los actuales cementerios: se han trasladado a las afueras perifera de las ciudades con el afán de distanciar la muerte de la vida cotidiana.

Pese a los intentos de ocultarla, la muerte es ineludible: todos hemos de morir y hemos experimentado la muerte de un familiar o cercano.

En el contexto escolar, ya antes de la Pandemia, la muerte se experimentaba con más frecuencia de lo que imaginamos. En USA cerca del 4% de los estudiantes ha perdido a su padre o madre antes de cumplir 18 años (Berg, Rostila & Hjern, 2016). A inicios del 2000, la mitad de los alumnos - 48% - experimenta la muerte de un familiar durante el año escolar (Rheingold et al., 2004). En Chile, en el año 2018, el 31% de los adolescentes escolares indica haber experimentado la muerte de un cercano (PNUD, 2018).

Con la pandemia del coronavirus, la cercanía de la muerte se ha hecho más evidente aún. Al día de hoy (inicios de mayo), la Organización Mundial de la Salud -OMS – da cuenta de más de 3 millones, 200 mil fallecidos en el mundo.; en Latinoamérica la cifra supera los 800.000, y en Chile este número ascendía a 28.000 (OMS, 2020).

Entonces, ¿qué podemos aprender de la muerte en tiempos de pandemia?

La experiencia de la muerte de un cercano constituye una de las situaciones más relevante en la historia vital y en la construcción de su sentido de la vida. El morir nos motiva a filosofar, dice Michael de Montaigne (2007 [1595]). La vida y la muerte son las caras complementarias de todos los seres vivos. La experiencia de la muerte de un cercano nos hace pensar acerca de “cómo” vivimos y de la finitud de la vida: ella puede terminar antes de lo que esperamos. La muerte define el momento en que la vida llega a completarse, independiente de los años que se han alcanzado a vivir. Gracias a la muerte tomamos conciencia del valor de la vida. Por ello, cuando se experimenta la muerte comprendemos el valor de la vida.

En síntesis, ¿qué podemos aprender de la muerte en tiempos de pandemia? Podemos aprender la relevancia de preguntarnos cómo estamos viviendo. Ello es algo distinto a los fines que usualmente promueve la educación escolar que enfatiza temas

asociados al Proyecto de vida o, si se quiere, a cómo edificar y contralar el futuro que esperamos vivir. Efectivamente, en las escuelas abundan las preguntas acerca de los planes futuros, las metas a alcanzar, los logros a conseguir y los propósitos que se tienen por delante.

Sin desmerecer tales inquietudes, la muerte nos recuerda que más que un proyecto vivido, hay una vida finita que se está viviendo o escribiendo, la cual cuando acaba se completa en ese mismo instante independiente si un proyecto quedó inconcluso. Es decir, cuando la muerte llega a la escuela, se aprende aún más a escribir la vida presente, que es la vida plena.

Referencias bibliográficas

Ariès, P. (2007). *Morir en occidente: desde la Edad Media hasta nuestros días*. Buenos Aires, Argentina: Adriana Hidalgo Editora

Berg, L., Rostila, M., & Hjern, A. (2016). Parental death during childhood and depression in young adults—a national cohort study. *Journal of Child Psychology & Psychiatry*, 57, 1092–1098. DOI:10.1111/jcpp.12560

Elias, N. (1987) *La soledad de los moribundos*. Ciudad de México, México: FCE

Montaigne, Michael De (2007 [1595]). *Los ensayos*. Barcelona, España: Acantilado.

OMS, Organización Mundial de la Salud (2020) *Coronavirus disease. Situation Report – 167*. Recuperado de https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200705-covid-19-sitrep-167.pdf?sfvrsn=17e7e3df_4

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, PNUD. (2018). *Primera encuesta de desarrollo humano en niños, niñas y adolescentes*. Recuperado de [https://www.undp.org/content/dam/chile/docs/desarrollohumano/undp_cl_desarrollohumano_Encuesta%20Desarrollo%20Humano%20en%20NNA%20\(v.09.03.18\).pdf](https://www.undp.org/content/dam/chile/docs/desarrollohumano/undp_cl_desarrollohumano_Encuesta%20Desarrollo%20Humano%20en%20NNA%20(v.09.03.18).pdf)

Rheingold, A. A., Smith, D. W., Ruggiero, K. J., Saunders, B. E., Kilpatrick, D. G., & Resnick, H. S. (2004). Loss, trauma exposure, and mental health in a representative sample of 12–17-year-old youth: Data from the national survey of adolescents. *Journal of Loss and Trauma*, 9, 1–19. DOI:10.1080/15325020490255250



**II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia**



Experimentação e contextualização no ensino de Química: um panorama dos artigos publicados em periódicos nacionais nos últimos cinco anos.

**Marcia Conceição Rocha Lima
Jeane Cristina Gomes Rotta**

Experimentação e contextualização no ensino de Química: um panorama dos artigos publicados em periódicos nacionais nos últimos cinco anos.

Marcia Conceição Rocha Lima e Jeane Cristina Gomes Rotta

Universidade de Brasília, Faculdade UnB de Planaltina

jeanerotta@gmail.com

A importância da contextualização no Ensino de Química tem sido reconhecida e discutida nas pesquisas devido a sua possibilidade de conferir um significado aos conteúdos científicos, bem como de possibilitar a sua relação com outros conhecimentos. Um levantamento bibliográfico foi realizado por Silva e Costa (2019) nos artigos publicados na revista química Nova na Escola, de 2009 a 2016. Essa pesquisa demonstrou que a experimentação e contextualização apresentaram uma perspectiva a investigativa e relacionada ao desenvolvimento de atitudes e valores para a formação de um sujeito mais crítico. Portanto, este trabalho tem como objetivo realizar um levantamento bibliográfico que busque identificar como a experimentação contextualizada tem sido abordado nos artigos publicados em períodos nacionais nos últimos cinco anos. A abordagem metodológica foi predominantemente qualitativa e a análise dos dados foi realizada de acordo com os pressupostos da Análise de Conteúdo. Como resultado, foram encontradas categorias que evidenciam a sobre a contextualização no ensino de Ciências, relacionando-a com:

Ferreira, L. H.; Hartwig, D. R.; Oliveira, R. C. (2010). Ensino Experimental de Química: Uma Abordagem Investigativa Contextualizada. *Química Nova na Escola*, 32 (2), p. 101-106.

Silva, A. L.; Costa, H. R. (2019) Contextualização e experimentação na revista química nova na escola: uma análise das edições de 2009 à 2016. *Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia*, 12, (2), p. 331-352.

Silva, E. L.; Marcondes, M. E. R. (2015) Materiais didáticos elaborados por professores de química na perspectiva CTS: uma análise das unidades produzidas e das reflexões dos autores. *Ciência & Educação*, 21(1), p. 65-83.



**II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia**



Profesión académica en instituciones de educación superior del Estado de Chihuahua en México: Perspectivas de profesores de tiempo completo sobre oportunidades y desafíos para el desarrollo de actividades académicas.

**Julia González Quiroz
Patricia Islas Salinas**

Profesión académica en instituciones de educación superior del Estado de Chihuahua en México: Perspectivas de profesores de tiempo completo sobre oportunidades y desafíos para el desarrollo de actividades académicas.

Dra. Julia González Quiroz* y Dra. Patricia Islas Salinas*

*Universidad Autónoma de Ciudad Juárez

julia.gonzalez@uacj.mx

patricia.islas@uacj.mx

Presentación

En México desde los años setenta se ha fortalecido la actividad académica a lo ancho y largo del país. Bajo una marcada y creciente política de descentralización de las Instituciones de Educación Superior (IES) y de la investigación, así como la creciente tasa de población estudiantil, se han diversificado las actividades académicas. En ese sentido, profundizar en actividades sustanciales como la investigación por entidades federativas es de gran relevancia para comprender la configuración de los sistemas educativo y científico así como fuente de información para la política pública a nivel nacional y estatal (Canales, 2011).

El trabajo que se detalla a continuación forma parte de una indagación de la actividad de investigación de los profesores de tiempo completo en las Instituciones de Educación Superior en el estado de Chihuahua como factor de desarrollo estatal y nacional. El estudio se desprende de considerar como prioritario la generación de conocimiento sobre los factores que inciden en la consolidación de las carreras científicas y académicas en las diferentes entidades federativas, destacando sus atributos singulares, las oportunidades y los desafíos que representa la profesionalización de la investigación en el estado.

Muchos esfuerzos de investigación se han centrado precisamente en generar conocimiento sobre la actividad académica en el país encontrando rasgos como heterogeneidad en las IES, concentración en algunas entidades federativas; efectos deseables y no deseables de las políticas públicas, la reconfiguración de la profesión académica desde la década de los noventa hasta la actualidad; el surgimiento de nuevos polos académicos de poder y reproducción de élites (Galaz y otros 2012).

En esta contribución se muestran los primeros hallazgos sobre las perspectivas de profesores de tiempo completo (PTC) sobre las oportunidades y desafíos en el desempeño de sus principales actividades académicas. Desde un enfoque metodológico cualitativo se realizaron entrevistas a profesores de las instituciones antes señaladas y se analizaron desde la perspectiva de reconstrucción de sus trayectorias académicas. Algunos resultados muestran como principal oportunidad para un desempeño favorable la efectividad de programas que incentivan la conformación de

grupos de trabajo, cuerpos académicos y redes de investigación a nivel local, nacional e internacional. Y como principal desafío el equilibrio entre las actividades sustantivas exigidas por las instituciones de educación superior de adscripción.

Un panorama general de la investigación en el Estado de Chihuahua

El Estado de Chihuahua en las últimas décadas se ha sumado a los esfuerzos institucionales por incentivar la ciencia, la tecnología y la innovación en la región. Es de esperarse que este esfuerzo reditúe en indicadores socioeconómicos como el de competitividad, rubro en la cual el estado se ubica en una séptima posición a nivel nacional, el lugar 13 en unidades económicas y el lugar 17 en el índice de desarrollo humano compuesto por indicadores como salud, educación e ingresos (Foro Consultivo, 2014). Asimismo el estado de Chihuahua se ha posicionado en especialización económica en los sectores primario e industrial. No obstante, al considerarse un centro manufacturero por su cercanía con Estados Unidos, la entidad concentra muchos de sus establecimientos industriales principalmente en la ciudad de Chihuahua y Ciudad Juárez. En consecuencia, se generan desafíos para atender “el crecimiento de las principales ciudades, migración, aumento de la demanda habitacional y de servicios, y mayor inequidad entre regiones del estado (Foro consultivo, 2014).

Respecto a las actividades de enseñanza profesional e investigación hasta 2019, Chihuahua contaba con 105 Instituciones de Educación Superior (IES) distribuidas en 18 de los 67 municipios del estado, 32 IES son de sostenimiento público. La Universidad Autónoma de Chihuahua (UACH), la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez (UACJ) y la Universidad Pedagógica Nacional del Estado de Chihuahua (UPN) se destacan por su extensión en otras poblaciones del estado, su matrícula y diversificación académica en licenciaturas y posgrado, mientras que la enseñanza de ingenierías y tecnología como una de las áreas que caracteriza a la región, está cubierta primordialmente por los institutos y universidades tecnológicas en las principales ciudades del estado (ANUIES, 2018; SEP, 2020).

Además de las IES, la investigación científica y social se realiza en 12 centros de investigación, entre los cuales el Centro de Investigación en Materiales Avanzados, SC (CIMAV) junto con la UACH y la UACJ concentra la producción científica. De acuerdo a un estudio de SCImago Lab en 2018, el estado de Chihuahua aporta el 2% de la producción científica nacional: “Por áreas temáticas, *Agricultural and Biological Sciences* es el área que consigue mayor impacto y se ubica 15% por debajo de la media mundial de citación” (Scimago Lab, 2018:40).

El SNI vinculado a la productividad científica y formación de nuevos investigadores así como al impacto de la investigación a niveles regional y nacional. De acuerdo a datos de 2020 el SNI cuenta con 625 investigadores en Chihuahua los cuales representan el 1.88% del total nacional. Los investigadores en Chihuahua se desempeñan principalmente en áreas de Ingenierías, Humanidades y Ciencias de la conducta, Ciencias Sociales y Biotecnología y Ciencias Agropecuarias.

Profesores de tiempo completo en IES chihuahuenses

En las IES son los profesores de tiempo completo quienes desempeñan como tarea sustantiva la investigación. Por su parte las políticas públicas desde la década de los

noventa han impulsado su profesionalización tanto en esta actividad como en la docencia. Algunos indicadores que han servido para medir la profesionalización de la planta académica son el máximo grado de estudios. De acuerdo a los resultados de un estudio comparativo a partir de una encuesta con una muestra de 609 académicos en 1992 y 1775 académicos en 2007 con adscripción a instituciones públicas estatales, se aprecia el incremento de estudios de posgrado de los profesores-investigadores, pasando de 36.3% a 45% con maestría y de 3.6% a 30.3% con doctorado (Galaz & Otros, 2012; Galaz & Vilorio, 2014) Este último grado supone un perfil de investigador y se vincula al requerimiento de las IES a obtener un lugar en el SNI.

Los académicos de las IES reciben además estímulos por productividad académica, siendo el más extendido el Prodep (Programa para el Desarrollo Profesional Docente, para el Tipo Superior). Este programa de la Secretaría de Educación Pública tiene como objetivo “profesionalizar a los Profesores de Tiempo Completo (PTC) para que alcancen las capacidades de investigación-docencia, desarrollo tecnológico e innovación y con responsabilidad social, se articulen y consoliden en cuerpos académicos y con ello generen una nueva comunidad académica capaz de transformar su entorno” (Prodep, 2020). En el estado de Chihuahua había en 2019 un registro de 1547 PTC con perfil Prodep en 23 IES, de las cuales, la UACH y la UACJ concentraban el 78.73% de los profesores registrados (Prodep, 2020; SEP, 2020).

La investigación educativa en el Estado de Chihuahua

En el estudio del cual se desprende este trabajo se identificaron los campos disciplinares de mayor visibilidad en cuanto a generación de conocimiento en Chihuahua, entre los que destacan las ciencias agronómicas, ciencias de la tecnología y el amplio campo de la investigación educativa. Algunos elementos considerados para su identificación refieren a la participación que estos campos tienen en sectores productivos y sociales de la región, procesos de fortalecimiento por parte del sistema local de ciencia y tecnología, así como la extensión y diversificación en instituciones de educación superior y centros de investigación (IES).

Respecto a la investigación educativa, primero habría que posicionarlo como un campo joven en México asociado principalmente a actores con estudios de posgrado y egresados de instituciones que lo ofrecen desde los años setenta. No obstante, otras perspectivas identifican la generación de conocimiento desde la práctica docente, sobre todo asociada a políticas de gobierno hacia la formación de investigadores entre el profesorado de educación básica mexicano ya sea en su formación inicial, formación continua y programas de superación profesional (Cervantes, 2019). Cabe señalar, que dichas políticas se encuentran ubicadas desde los años ochenta a la fecha y como actores centrales de esta formación a PTC de las IES donde prepararan a dichos profesionales de la educación que se concentran en las escuelas normales. Es así que se reconocen cuatro etapas de la investigación educativa en Chihuahua. 1) Antecedentes (1984); 2) Cambio y desafíos (1990); 3) Crecimiento (2000); 4) Apertura y expansión (2009) (Cervantes, 2011).

Considerando los anteriores factores los investigadores educativos son ubicados por sus instituciones de adscripción de carácter público o privado. En Chihuahua por ejemplo, destacan en cuanto a producción científica en el campo de la investigación educativa, la Universidad Pedagógica Nacional (UPN), el Centro de Investigación y Docencia (CID), el Centro Chihuahuense de Estudios de Posgrado (CCEP), la Universidad Autónoma de Chihuahua (UACH), la Universidad Autónoma de Ciudad

Juárez (UACJ) y el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey campus Chihuahua (ITESM). (Martínez, 2012).

Algunas perspectivas acerca de las oportunidades y desafíos que tienen para hacer investigación los PTC de escuelas normales en Chihuahua, se comparan respecto a las condiciones que otros PTC de algunas otras instituciones ya señaladas como la UPN, la UACH y la UACJ. Bajo el supuesto de que la UPN comparte con las escuelas normales una mayor tradición profesionalizante del campo educativo, mientras la UACH y UACJ representan instituciones que incorporan desde su origen funciones sustantivas de docencia, investigación y extensión.

Perspectivas de PTC de IES en Chihuahua sobre su actividad académica

Las perspectivas de los PTC respecto a sus actividades académicas, entre ellas las investigativas tuvieron como principal referencia la oportunidad de trabajar colegiadamente a partir de cuerpos académicos (CA) y redes de investigación. En el primer caso se trata de una política educativa nacional desde 1997 y para las escuelas normales (EN) presente a partir de 2008 en el marco del Prodep que incentiva la formación de estos grupos a través de financiamiento (Edel-Navarro & otros, 2018). Después de 12 años de operación del Prodep en las EN existen tres desafíos a considerar 1) Formación en investigación, que brinde a los profesores normalistas herramientas teórico-metodológicas. Si bien se forman los CA no todos los integrantes tienen esta formación asociada a cursar posgrados de calidad. 2) Cambio de paradigma en el perfil de profesores de reciente ingreso. Ya que aquí es donde el peso de la experiencia profesional más que el grado doctoral se hace patente en los requisitos institucionales. 3) Apoyo institucional para las actividades propias de la investigación. Las EN en Chihuahua carecen de políticas o estímulos para la investigación, no obstante la pertenencia al Prodep y otros programas asociados que definen en sus criterios el equilibrio de las actividades de docencia e investigación, no hay recursos financieros, desaparecieron becas comisión para la formación en posgrado y no existe una estructura académica que sustente las actividades de investigación formal.

La perspectiva de PTC de la UPN es la misma en cuanto a este último desafío, aunque la institución destaca por el número de profesores que más contribuyen en la producción de conocimiento en investigación educativa, esta actividad sigue dependiente de la voluntad individual de cada profesor o CA. El tiempo que se les demanda para la docencia tanto en EN como en UPN es prácticamente completo. En el caso de los PTC universitarios se alejan de esta problemática aquellos profesores cuya demanda de docencia es en el posgrado mientras que los profesores dedicados principalmente al pregrado encuentran los mismos desafíos para sus labores de investigación.

Consideraciones finales

Las IES adoptaron rápidamente la figura de cuerpos académicos en la planeación académica sin embargo, al enfocar la cultura institucional de escuelas normales identificamos que tienen desafíos importantes para lograr el equilibrio entre las actividades de docencia e investigación. En siguientes estudios es necesario transitar a la comprensión de las prácticas de profesores de tiempo completo cuyas actividades están pautadas por políticas institucionales para la constitución de cuerpos académicos

y grupos de investigación, y en qué medida y bajo qué circunstancias, la colaboración emerge como una oportunidad de proactividad para la producción de conocimiento.

En el caso particular de las escuelas normales la implementación de programas como Prodep y la organización de las actividades de sus PTC en cuerpos académicos tiene ya un camino que requiere ser evaluado en función de la capacidad institucional y valorar la emergencia de reformas. Avanzar en la conformación de CA ya que según datos de 2018 de un total de 260 escuelas normales en el país sólo 84 participaban en el Prodep y 81 tenían cuerpos académicos (Edel-Navarro & otros, 2018).

Finalmente, agregamos que si consideramos el estudio de la actividad de investigación para el desarrollo de los estados las regiones y el país, como expresa en su misión el Instituto de Competitividad e Innovación en el Estado de Chihuahua, que promueve sus actividades “para mejorar la productividad y competitividad de los sectores productivo, social y académico, mediante el apoyo técnico y financiero a proyectos y programas pertinentes para contribuir al desarrollo sustentable del Estado”, cobra importancia, cuestionarse en un sentido más amplio sobre el papel de los investigadores como generadores de nuevo conocimiento, las formas que adopta su quehacer y en qué medida las instituciones en su mayoría académicas que contextualizan ese quehacer, ostentan o carecen de visibilidad en el país, las vías de acceso y anclaje de grupos consolidados de investigación y también las dificultades que presentan para llevar adelante esta actividad prioritaria en México.

Referencias

ANUIES (2018) Anuario estadístico 2017-2018, Licenciatura y Posgrado V.1.1.

Canales, A (2011) El dilema de la investigación universitaria” *Perfiles Educativos* XXXIII (número especial), 34-44.

Cervantes, H.E. (2011) Investigación educativa: la experiencia en el estado de Chihuahua. *Revista de Investigación Educativa de la REDIECH*. 2 (2), 25-32.

Cervantes, H.E. (2019) Un Acercamiento a la Formación de Docentes como investigadores Educativos en México. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*. 17(4), 59-74.

Edel-Navarro, R., Ferra-Torres, G & de Vries, W. (2018) El Prodep en las Escuelas Normales mexicanas: efectos y prospectiva, *Revista de Educación Superior* 47 (187) 71-92.

Foro Consultivo Científico y Tecnológico, AC (2014) Diagnósticos Estatales de Ciencia, Tecnología e Innovación 2014. Chihuahua
[http://www.foroconsultivo.org.mx/libros_editados/diagnosticos_estatales_CTI_2014/chihuahua.pdf]

Galaz, F.J, Gil, A.M., Padilla, G.L., Sevilla G.J., Arcos V.J. & Stack, J. (Coord) (2012) *La reconfiguración de la profesión académica en México*. Universidad Autónoma de Sinaloa, Universidad Autónoma de Baja California.

Galaz, F. J. & Hernández, Viloría H.E. (2014) La carrera del académico mexicano a principios del siglo xxi: una exploración con base en la RPAM 2007-2008. *Revista de la Educación Superior*, 171(jul-sep), 37-65.

Martínez, E.R. (Coord.) (2012) *Diagnóstico de la Investigación Educativa en Chihuahua 2000-2011*. REDIECH, Conacyt, FOMIX Gobierno del Estado de Chihuahua.

Prodep (2020) <http://www.dgesu.ses.sep.gob.mx/PRODEP.htm> y perfiles vigentes en [\[http://www.dgesu.ses.sep.gob.mx/Documentos/ultimosbenef/PERFILES_ACTIVOS.pdf\]](http://www.dgesu.ses.sep.gob.mx/Documentos/ultimosbenef/PERFILES_ACTIVOS.pdf)

SEP (2020) Sistema Interactivo de Consulta de Estadística Educativa. [\[https://www.planeacion.sep.gob.mx/principalescifras/\]](https://www.planeacion.sep.gob.mx/principalescifras/)

Scimago Lab (2018) *Principales indicadores cuantitativos de la producción científica mexicana 2018* [<http://www.foroconsultivo.org.mx/FCCyT/publicaciones>]



**II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia**



La cosificación humana en la educación del sujeto moderno y la disputa entre ser y no ser

Willian Geovany Rodríguez Gutiérrez

La cosificación humana en la educación del sujeto moderno y la disputa entre ser y no ser

Willian Geovany Rodríguez Gutiérrez Universidad del Tolima - Colombia
wgrodriguez@ut.edu.co

Durante décadas el hombre se ha formado de acuerdo con las directrices que implantan “todos los grupos políticos, culturales, económicos, sociales o religiosos que pretenden reducir al hombre y los pueblos a un sistema dado, han querido utilizar la educación como un arma de domesticación y dominio de la mente humana introyectando en la conciencia individual y colectiva las normas de subordinación y dependencia al sistema” (Espinoza citando a Freire)

Al respecto Louis Althusser considera que es en la escuela donde “se aprenden las reglas del comportamiento, es decir, de comportamiento que debe observarse, según el puesto a que esté “destinado” todo agente de la división del trabajo: reglas de moral, reglas de conciencia cívica y profesional, lo que quiere decir, hablando con claridad, reglas de respeto de la división social- técnica del trabajo y en definitiva reglas del orden establecido por la dominación de clases.” (Althusser, 1974) los cuales son las que terminan moldeando nuestro carácter, personalidad e identidad a través de la educación.

Frente a esto, el sujeto no se opone a ese orden establecido por la sociedad capitalista sino más bien se adapta, y ese no es precisamente el propósito de la educación de nuestros días, sino más bien el que señala el Profesor Rafael Flórez Ocho cuando asegura que: “Hoy día educarse no es adaptarse a la sociedad” (Flórez, 1994). Por tal razón si muchos de nosotros tuviéramos presente dicha afirmación comprenderíamos que no necesitamos ser moldeados por otras personas que esperan que seamos lo que ellas quieren de nosotros.

En ese sentido, el investigador Edgar Diego Erazo Caicedo, propone liberarnos de las tecnologías del yo que nos imponen” (Caicedo, 2009) para que a través de la educación podamos ser libres y no esclavos de malogrados procesos de subjetivación que llevan en el peor de los casos a que se construya un prototipo de sociedad cosificado por el consumo, la sexualidad, el placer por el placer, la irreflexividad, el despotismo, la avaricia, el individualismo, el egoísmo, el interés por el dinero, la prepotencia, la ambición, la bohemia, el engaño, la desdicha, la soledad, la pérdida, etc. como se está viendo hoy en día con el cambio de juegos de verdad y de prácticas de poder.

Ante esto, se requiere que entre todos los actores sociales de la educación redefinamos cuál es el prototipo de sociedad que pretendemos formar en un mañana próximo y no seguir formando de manera separada por conveniencia con los intereses diferentes tipos de sociedades cada vez más fragmentadas.

Por eso es necesario reevaluar aquellas prácticas discursivas (saber), no discursivas (poder) y coercitivas que despliega la sociedad de control por medio de las tecnologías del poder que tanto daño están ocasionando al ser del sujeto, porque actúan según el investigador Edgar Diego Erazo Caicedo, “sobre los individuos desde el exterior sometiéndolos a una subjetivación coactiva y heterodirigida” (Caicedo, 2009) que de ninguna manera es conveniente para el ser del sujeto.

Por lo tanto, los individuos no les quedan más sino hacer que las tecnologías del sí mismo actúen según el investigador Edgar Diego Erazo Caicedo “sobre los individuos desde su interior permitiendo su constitución en sujetos éticos” (Caicedo, 2009) y de esta manera no seguir “integrados a condición de que su individualidad sea moldeada de una determinada forma y sometida a un conjunto de patrones muy específicos que responden a determinados intereses sociales y políticos.” (Foucault, 1994)

Por lo anterior, es necesario construir ciertas propuestas pedagógicas institucionales que permitan la libertad del sujeto para poder ser nosotros mismos y cuidar de sí mismo (principio ético).

Al respecto el investigador Edgar Diego Erazo Caicedo considera que el sujeto debe ser: “el resultado de una serie de relaciones con la verdad, con las normas y consigo mismo: procedimientos, técnicas, ejercicios mediante los cuales el sujeto se constituye en objeto de conocimiento para sí mismo, y conoce además el mundo, prácticas ‘ascéticas’ que le permiten transformar su manera de ser, su ethos, de acuerdo con las normas morales. (Caicedo, 2009).

En conclusión, la libertad del sujeto debe ser reorientada de acuerdo con unos nuevos discursos o acciones no discursivas que permitan transformar y mejorar los procesos de subjetivación en la formación de cada individuo, lo cual se logra según Larrauri “mediante un proceso colectivo donde se van modificando las prácticas y por lo tanto las reglas que las rigen, obteniendo al final del proceso una nueva forma de subjetivación.” (Larrauri, 1999) para que la constitución de este sea cada vez más humanizada y menos deshumanizada frente a un país que se debate entre la guerra y la tragedia, el dolor y el sufrimiento, porque hace mucho rato perdió el pudor y la vergüenza.

Sin embargo, puede ocurrir que los procesos de subjetivación ejerzan una gran influencia en la formación de una deshumanización de generaciones de ciudadanos debido a que las sociedades de control cada vez más ocasionan una descomposición social, dado que coartan el libre desarrollo de la personalidad y frustran los sueños que se han trazado consigo mismo ciertas personas, porque en algunas ocasiones se oponen a que el individuo pueda ser lo que siempre quiso ser. Esta situación desde cualquier punto de vista es deplorable, puesto que se atenta con el desarrollo del individuo para someterlo desde unas prácticas discursivas (saber) y no discursivas (poder) a no ejercer su papel como actor social, porque según los investigadores Néstor Roberto Cardoso, Nidia Chaparro Cuervo y Diego Erazo Caicedo en las sociedades de control se gobierna la subjetividad constitutiva de los sujetos “libres”, trasladando la vigilancia externa a la obligación interna de la propia responsabilidad. (Cardoso, Chaparro y Caicedo, 2009).

Por lo tanto, se origina como consecuencia de la implementación de cierto número de acciones que adelantan algunos para alcanzar no exactamente su felicidad sino la felicidad del otro, eso es lo que se conoce con el nombre de - las tecnologías del yo- que según Foucault son aquellas que “permiten a los individuos efectuar, solos o con ayuda de otros, cierto número de operaciones sobre su cuerpo y su alma, sus pensamientos, sus conductas, su manera de ser; dicho de otro modo, transformarse con el fin de alcanzar cierto estado de felicidad, de pureza, de sabiduría, de perfección o de inmortalidad.” (Foucault, 1994).

Asimismo, éstas apuntan a que los profesores que están al servicio de cierto colegio y las alumnas que se forman en este, se adapten a las exigencias de algún rector para no colocar en riesgo el buen nombre de alguna institución y de paso aparentar que nada está pasando.

Por tal razón, la planta profesional en algunas ocasiones asume actuar con máscaras para no levantar sospechas, por eso el truco para sobrevivir en alguna institución es no llamar la atención, pero también hay que tener en cuenta que en cualquier parte tienen su forma de hacer las cosas, por eso es mejor adaptarte a ellos así como todos lo han hecho.

Por este motivo se podría pensar siguiendo los planteamientos de Foucault que la constitución de dicha planta profesoral “...está conectada esencialmente con el campo de las relaciones de poder, ejercida por los otros sobre uno mismo y por uno mismo sobre los demás” de ahí que todos los que se integran están enajenados y por eso no pueden cometer el más mínimo error, porque entonces serán llamados a calificar servicios para ser desvinculados y relevados de sus funciones.

En ese sentido, casi toda la planta profesoral atraviesa constantemente por unos procesos de subjetivación inacabados que se van presentando en el trasegar de cada uno de sus integrantes hasta construirse en un espacio y en un tiempo determinado, por eso sufren cambios en las diferentes etapas de sus vidas.

Además, es tan fácil ser otro que podemos seguir las instrucciones que nos dicte la sociedad de consumo sin hacernos primero un examen de conciencia, porque los juegos de verdad y las prácticas de poder en este caso están al servicio del consumismo.

De esta manera cada uno puede llegar a adoptar ciertas posiciones dado que todos asumen ser otro en diferentes escenarios y actuar bajo ciertas circunstancias que se presenten debido a que “los individuos son integrados a condición de que su individualidad sea moldeada de una determinada forma y sometida a un conjunto de patrones muy específicos que responden a determinados intereses sociales y políticos.” (Foucault, 1994) en este caso todos ellos responden a los intereses de la Institución.

Por consiguiente, no somos un sujeto unificado porque mutamos de acuerdo con las fuerzas interiores que llevan a implantar un saber experto sobre su dominio para que nosotros nos hagamos humanos en ese camino de la vida, pero también por medio de las fuerzas exteriores mediante los saberes que la cultura nos va transmitiendo.

Frente a eso, la emancipación del sujeto debe darse desde las tecnologías del sí para derribar todos los muros con los que se pueda enfrentar el sujeto y así evitar la imposición de unas tradiciones conservadoras y de una educación muy tradicionalista que durante décadas se ha impartido donde es frecuente que no se permita la renovación de las prácticas pedagógicas como suele suceder en otros colegios tanto del sector oficial como privados.

De igual manera los investigadores Néstor Roberto Cardoso, Nidia Chaparro Cuervo y Diego Erazo Caicedo aseguran que el pensamiento foucaultiano inicial abandona la idea de un sujeto constituyente y desciende al estudio de las prácticas concretas por las cuales el sujeto es constituido como tal. Lo que aparece es una diversidad de prácticas que se aplican sobre el individuo con la pretensión de decir su verdad, normalizar sus costumbres o corregir sus actos” (Cardoso, Chaparro y Caicedo, 2009).

Por esta razón todo el tiempo se tiene que cumplir con lo siguiente: enseñar sólo el texto según lo marque el departamento, todos los planes de estudio deben ser presentados al principio del año para su aprobación y revisión, no puede dar consejos más allá de su propia materia a ningún estudiante en ningún momento y finalmente debe aceptar mantener una relación estrictamente profesional con otros miembros” Ya que cuando un elemento (sujeto) del sistema no viene funcionando acertadamente debe ser sustituido por otro.

BIBLIOGRAFIA

Althusser, L. 1974. Ideología y aparatos ideológicos de Estado. Barcelona, Laia.

Cardoso, E., Chaparro, N. y Erazo, E. 2009. Pedagogía, didáctica y concepciones de ciencia. Bogotá, Universidad del Tolima.

Erazo, E. 2010. Las mediaciones tecnológicas en los procesos de subjetivación juvenil.

Espinoza, O. Siete pecados capitales de la educación. Trabajo docente, escuela y mercantilización del conocimiento. Perú.

Flórez, R. 1994. Hacia una pedagogía del conocimiento. Bogotá, Mc Graw Hill.

Foucault, M. 1990. Tecnologías del Yo. Barcelona, Paidós.

1994. Hermenéutica del Sujeto. Madrid, La Piqueta.

Larrauri, M. 1999. Arqueología, Teoría de la Verdad en Michel Foucault. Valencia, Eutopías.



**II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia**



A Natureza do Livro

José Bernardo da Fonseca

A Natureza do Livro

José Bernardo da Fonseca

Universidade Católica Portuguesa

s-jbfonseca@ucp.pt

Resumo

Se se tentar levar a cabo uma reflexão holística do Livro, objecto repleto de significado, é possível perceber que, para pensar o fenómeno Livro, podem ser consideradas três vertentes diferentes – o ponto de vista objectivo, simples, de essência denotativa “o que é o livro?”; o ponto de vista da epistemologia mercantil “o porquê das pessoas comprarem livros”; e, por último, a natureza mística de análise sensível do livro “o que significa, para o consumidor, comprar um livro?”. Todas estas distintas, mas complementares análises do Livro, enquanto objecto e enquanto cultura, oferecem diferentes respostas sobre a indústria livreira e a cultura. De facto, o Livro, assim analisado, converte-se numa dupla personalidade – por um lado, representante do mundo velho e, por outro lado, de agoiro ou premonição do mundo novo, resultando em duas visões distintas e, por vezes, de natureza conflituosa. Autores como o Vílem Flusser (2010) anunciam o fim do Livro e até da Escrita, e tentam preparar os seus leitores para a entrada no novo mundo em que a Escrita toma nova natureza e jamais voltará à sua forma primordial; por outro lado, autores como Umberto Eco (2010) alertam os seus leitores para não serem tão rápidos a declarar a morte do Livro, pois este, pela sua própria natureza, é imortal, e ainda terá muito para dar ao mundo.

Este trabalho propõe-se levar a cabo uma abordagem interpretativista (Vannini, 2009) na análise do Livro, de forma a tentar compreendê-lo enquanto fenómeno, e antecipar que futuro lhe poderá estar reservado.

Palavras Chave:

Livro; Indústria Livreira; Fim do Livro; Leitura

Introdução

Num texto muito interessante de Flusser (s.d.1), pode ler-se:

Estar em sua biblioteca e contemplar as paredes recobertas de livros, (não procurando determinado livro, mas contemplando), é como olhar um lago calmo e bem conhecido nosso, mas o qual esconde, não obstante, perigos ignorados.

É sensação boa, porque transmite segurança à beira do perigo. É por isto que a biblioteca é, de todos os quartos da casa, o que dá mais abrigo. Lá está-se inteiramente só, é inteiramente cercado por outros não obstante. Inteiramente só, porque protegido pelas costas dos livros dos ruídos e das visões do mundo. E completamente cercado por outros, porque os livros podem ser facilmente virados e podem ser desfraldados em solicitações inumeráveis. Tal situação é o melhor dos abrigos: é situação de provocações provocáveis. Na qual estou cercado de coisas mudas, inofensivas, e obedientes, as quais, se e quando viradas, passam a ser convites à aventura, mas quando deixadas em paz são decoração de parede. É paraíso, ou é inferno, estar cercado de coisas deliberadamente transformáveis em outros? Pode se tentar analisar essa curiosa presença chamada «livro», a fim de compreender seu clima. Mas nunca virá resposta à pergunta: «que é um livro?». (p. 1).

Para o mercado, na sua realidade voltada para o valor capital do objecto, pode parecer que o livro tradicional está a perder a sua importância devido à queda geral das suas vendas, ao fecho de livrarias e outras diversas consequências negativas de que a indústria tem sido alvo na era digital (Barnes Reports, 2019). Contudo, essa análise não é, nem pode ser, entendida como uma análise integral. Para compreender o Livro é necessário, pela sua condição, analisá-lo como um todo e não somente pela soma das suas partes. Neste sentido, o Livro pode eventualmente ganhar uma nova vida aos olhos do mercado.

Se se entender a alegoria da caverna de Platão em “A República” enquanto uma metáfora para o papel do Livro no mundo, é preciso decifrar a dualidade entre escuridão e luminosidade. Para Platão, simplificando, a escuridão é a ausência do saber, enquanto a luminosidade é a totalidade do conhecimento. Apesar de o Livro, enquanto entretenimento, não ser necessariamente a figura da erudição, é possível afirmar-se que se trata de uma forma de conservação *ad eternum* de um conjunto de pensamentos que, quando são apreendidos por alguém que não os escreveu, são alvo, não só, de pensamento crítico, mas também, de análise por parte do leitor, por mais efémera que esta seja. Como o próprio Platão nos lembra, a luz fere, isto é, para quem não está habituado à contemplação ou apreensão da luz, esta causa-lhe transtorno, sendo esse transtorno um infeliz obstáculo; contudo, o livro de entretenimento acaba por ser, nesta metáfora, uma luz mais tênue, uma luz mais simples de se aproximar daquele que habitualmente não a observa. Tal como contemplar a luz, o que para efeitos desta metáfora será ler, é um esforço não natural ao Homem, contudo, tal como na própria alegoria de Platão, a leitura traz com ela um desenvolvimento cognitivo ou uma evolução do pensamento. A leitura, seja de que forma for (física/digital), é um acto recreativo de esforço imaginativo e imagético que tem por objectivo a busca de uma recompensa que apenas surge àqueles que activamente a buscam, ou criam interesse pelo acto da leitura em si. Pense-se no conceito “livro-máquina” do escritor espanhol José Ortega y Gasset (1967), que vê o livro enquanto um repositório do conhecimento humano ou uma forma de - longe do Homem - se guardar conhecimento. Esta definição, apesar de interessante, torna o livro de entretenimento numa questão um tanto problemática - se o livro é de facto um dispositivo, deve crer-se que não se trata somente de um

mecanismo de conservação de conhecimento mas, sim, de Cultura e que, com base na opinião dos diversos agentes do mundo da Cultura terá ou não terá capital simbólico, ou será apto para se fazer valer para além da promessa de conhecimento.

Se o livro vai morrer ou não, essa é uma discussão restrita apenas aos círculos de filólogos, pois, no fundo, tudo é uma questão de definir o que estamos chamando de livro. O homem continuará, de qualquer maneira, a inventar dispositivos para dar permanência, consistência e alcance ao seu pensamento e às invenções de sua imaginação. E tudo fará também para que esses dispositivos sejam adequados ao seu tempo. A sabedoria, como dizia Brecht, continuará sempre passando de boca em boca, mas nada impede que estendamos um microfone às bocas que falam, para lhes dar maior alcance. (Machado, 1994, p. 212).

O Livro é uma experiência de apreensão sensível; é, no seu expoente máximo, a forma mais primordial de realidade virtual a que o Homem teve acesso na sua história e, como tal, desempenha e desempenhará sempre, um papel fundamental, não só na Cultura e não só na Comunicação, mas também, na própria construção da realidade humana.

Em relação às dificuldades vividas actualmente pela indústria livreira, pode dizer-se que, apesar de ser quase impossível encontrar uma solução definitiva de um ponto de vista académico, é quase genuíno acreditar que o Livro é algo absolutamente imortal, por fornecer ao ser humano uma forma rápida, acessível e singular de uma experiência virtual, mas sensível.

Autores como Vilém Flusser ou Walter Benjamin, McLuhan e outros, já ditaram a morte da literatura e defenderam que o Livro se metamorfoseará de uma forma irreconhecível e que toda a remanescência da literatura tradicional e discursiva será apenas produto da inércia humana, tentando agarrar-se aos valores que lhe foram incutidos da infância. Contudo, para autores como Eco, Carriere, George Orwell, Alberto Manguel e outros, o Livro está muito longe daquele fim profético e, pela sua natureza física e real, é uma ferramenta eterna a que o Homem terá sempre acesso. Por exemplo, segundo Carriere (2010), vive-se um período de dessacralização do Livro, uma acção de poder da civilização seguinte perante a anterior e, mesmo assim, o Livro permanece, ainda hoje, um meio viável de transmissão de informação e entretenimento. De facto, numa análise de cariz interpretativista, atendendo à vertente altamente subjectiva em análise, Vannini (2009) dirá que a verdade se encontra algures entre esses dois pensamentos e que o Livro se mantém ainda hoje, não apenas por inércia, mas também pela sua própria natureza.

Essa natureza é múltipla e complexa, contudo, é nessa mesma sofisticação que reside o apelo que o Livro continua a ter. A sua proximidade com a emoção e a imaginação, aliadas ao seu carácter intemporal e carga simbólica, fazem do Livro um produto, ainda

hoje, altamente proveitoso, quando se encontra o seu espaço no mercado. Não é possível encontrar diversas definições de Livro que concordem na totalidade quanto ao seu passado, futuro e presente, e quanto à sua natureza e à sua relevância na sociedade actual; contudo, é impossível não encontrar um autor que defenda que o Livro (encaminhe-se este para o seu fim, ou não) não permaneça nos dias de hoje como uma ferramenta primordial altamente multifacetada da comunicação humana.

Enquanto experiência, o Livro constitui, na sua génese, um dos inícios da possibilidade que a humanidade viu de criar novos mundos. Com o Livro a humanidade foi capaz de manipular por completo a imutável realidade, isto é, é inerente à índole humana a necessidade de se criar algo que não tenha as amarras que a realidade gere no dia-a-dia; os constrangimentos do real obrigaram a que o Homem buscasse alternativas, que buscasse incessantemente uma utopia qualquer para preencher o seu âmago.

Recorde-se as tábuas de barro onde vinha escrita a epopeia de Gilgamesh com milénios de existência. Tais tábuas existiam para que fosse possível aos Homens letrados recordar e manter a alta importância simbólica da história que contam. Se, de facto, o que afirma Flusser (2010) for verdade:

Nós procuramos disfarçar essa inércia por meio de uma aura de grandiosidade e nobreza. E dizemos que todo o legado deixado por Homero, Aristóteles e Goethe se perderia, caso a escrita não existisse. Isso para não mencionar os livros sagrados. Contudo, como sabemos, na verdade, que esses grandes escritores (inclusive, o das sagradas escrituras) não teriam preferido filmar ou gravar seus textos?" (p.19).

não poderemos afirmar saber se quem escreveu a tal epopeia preferia tê-la descrito por outros meios, como fotografia, cinema, música, etc., que não estariam disponíveis na época; contudo, podemos defender, sem sombra para dúvidas, que é na apreensão daquela mensagem codificada que, quem a desenvolveu, depositou as suas esperanças – isto é, independentemente do meio, o fundamental seria a mensagem. O Livro é, realmente, um meio de comunicação, e também é um facto que esse mesmo meio precisa, e faz uso, de um método complexo e não evidente, para a captação da sua mensagem.

A descodificação da leitura não é um mero acto da apreensão sensível, como seria ouvir uma música ou ver uma imagem; é, na verdade, um acto que requer esforço para se obter dele os proveitos desejados (Sim-Sim, 2009; Antão, 1997; Bastos, 1999; Pennac, 2000). Apesar disso, a leitura continua a ser um método fascinante de interiorização do virtual, ou seja, daquilo que parece impossível à índole humana. É nesse acto de interiorização, é nessa quase relação íntima que o leitor tem com a mensagem, que é possível depositar uma certa esperança no futuro do Livro.

Existe, ou pode pensar-se que existe, um conflito entre texto e imagem. Esse conflito caracteriza-se pela diferença entre o cognitivo e o imediato, por outras palavras, o livro obriga à interpretação e a consequente interiorização, enquanto a imagem leva à

assimilação quase imediata. O imediato é, pela sua essência, mais fácil, ou seja, mais simples para o Homem de aplicar no seu dia-a-dia, sendo aquilo por que ele inicialmente optará; contudo, o cognitivo, que se afasta do imediato, também apela ao Homem pela necessidade que este tem em experienciar realidades que lhe sejam alheias. A história através da imagem não é capaz de oferecer uma experiência tão pessoal e tão única quanto o Livro que, ao ser lido, é interiorizado de inúmeras maneiras por diversos leitores. Claro que um livro que fale de questões objectivas será sempre interpretado objectivamente, contudo, quando se fala da área do entretenimento, onde a subjectividade inerente à literatura ganha uma grande importância, é possível afirmar-se e denotar-se a subjectividade na arte enquanto uma mais-valia diferenciadora em relação às outras. Este pequeno apontamento demonstra mais uma maneira em que o Livro se faz destacar face à tecnologia actual. A Leitura é, por natureza, um exercício subjectivamente interpretativo.

O futuro das coisas é, pela essência do tempo, sempre incerto, mas como nos lembra Eco (2010), tantos outros já cometeram o erro de ditar a morte prematura do Livro através de tecnologias emergentes como a televisão, a rádio, o CD-ROM, etc.. Muitas dessas tecnologias encontram-se actualmente mais moribundas face àquele que ameaçavam matar. A verdade é que a Comunicação é uma parte essencial da sociedade humana e o Livro é Comunicação e, tal como o Livro, a Comunicação tem a capacidade de ainda hoje fazer sentido para além da tecnologia e dos meios disponíveis à humanidade.

Bibliografia

- Antão, J. (1997). *Elogio da leitura: Tipos e técnicas de leitura*. Porto, Ed.
- Barnes Reports (2019). 2019. *Word industry & market outlook book publishing industry*, (NAICS 51113).
- Bastos, G. (1999). *Literatura infantil e juvenil*, Lisboa, Universidade Aberta.
- Benjamin, W. (1978). *Reflections: Essays, aphorisms, autobiographical writings*. New York, Helen & Kurt Wolff.
- Eco, U. & Carrière, J. (2010). *Não contem com o fim dos livros*. Rio de Janeiro. Record.
- Flusser, V. (2010). *A escrita. Há futuro para a escrita?*. São Paulo. Annablume.
- Flusser, V. (s.d. 1), *Livros*, Flusserbrasil.com, <http://www.flusserbrasil.com/art157.pdf>.
- Machado, A. (1994). Fim do livro?. *Estudos Avançados*, 8(21), 201-214. <https://dx.doi.org/10.1590/S0103-40141994000200013>.
- Manguel, A. (2016). *A biblioteca à noite*. (1st ed.). Lisboa. Tinta da China.
- Mcluhan, M. (1964). *Os meios de comunicação como extensões do homem*. (1st ed.) São Paulo. Cultrix.

- Mcluhan, M. (1972). *A galáxia de Gutenberg: A formação do homem tipográfico*. São Paulo. Editora Nacional. Editora da USP.
- Ortega y Gasset, J. (1967). *Misión del bibliotecario y otros ensayos afines*. Madrid. Revista de Occidente.
- Orwell, G. (2010). *Livros e cigarros*. (1st ed.). Antígona.
- Pennac, D. (2000). *Como um romance*, Porto. Asa.
- Platão (2012). *A República*. Trad. Maria Helena da Rocha Pereira. (13ª ed.). Lisboa. Fundação Calouste Gulbenkian.
- Sim-Sim, I. (2009). *O ensino da leitura*. Lisboa. Ministério da Educação.
- Vannini, A. (2009). *Interpretive theory*. In S. W. Littlejohn & K. A. Foss (Eds.). *Encyclopedia of Communication Theory* (pp. 557–562). SAGE.

Pedagogía



**II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia**



La formación ciudadana en las carreras pedagógicas. retos y experiencia cubana

Nancy Lucía Chacón Arteaga

LA FORMACIÓN CIUDADANA EN LAS CARRERAS PEDAGÓGICAS. RETOS Y EXPERIENCIA CUBANA

Dra. Cs. Nancy Lucía Chacón Arteaga
Titular Académica de Ciencias Sociales de la ACC
Presidenta Cátedra de Ética Aplicada a la Educación. J´Proyecto Asociado
Universidad de Ciencias Pedagógicas “Enrique José Varona” La Habana,
Cuba.
Presidenta Sub Co. Educación para la vida ciudadana MINED
Orcid ID 0000-0003-2228-5505 nchaconarteaga@gmail.com

Resumen

El trabajo presenta un resultado del proyecto de investigación asociado sobre la “Educación para la vida ciudadana en la formación docente, desde los aportes de Martí y Fidel” (2018 – 2020), cuyos fundamentos esenciales sustentan la idea martiana de que Educar es preparar al hombre para la vida y el énfasis de Fidel Castro en privilegiar el papel del maestro y la escuela en la educación ciudadana y en valores, con la participación de la familia y la sociedad. La concepción elaborada en el perfeccionamiento del sistema educativo cubano aporta una visión de sistema, integradora y de continuidad en la propedéutica de los currículos de la escuela, que sirve de referente y se articula con la concepción elaborada para las carreras pedagógicas en el Plan de estudio E, en las que se incluye por vez primera en la disciplina de Formación ciudadana para los futuros profesores. El objetivo es: Valorar la importancia de la educación para la vida ciudadana en el contexto educativo cubano y la elaboración de una concepción para su introducción en las carreras pedagógicas con vista a la preparación de los futuros profesionales en la labor educativa de la escuela cubana; las experiencias y retos en tiempos de Covid 19.

Palabras claves: Educación para la vida ciudadana, educación en valores.

Introducción

Una Educación para la vida ciudadana en la sociedad socialista cubana es una concepción que integra la idea martiana de que:

“Al mundo nuevo corresponde la Universidad nueva. A nuevas ciencias que todo lo invaden, reforman y minan nuevas cátedras. Es criminal el divorcio entre la educación que se recibe en una época, y la época.

Educar es depositar en cada hombre toda la obra humana que le ha antecedido: es hacer a cada hombre resumen del mundo viviente, hasta el día en que vive: es ponerlo a nivel de su tiempo, para que flote sobre él, y no dejarlo debajo de su tiempo, con lo que no podrá salir a flote; es prepararlo para la vida” (Martí, 1975, T. 8, p. 288)

Esta concepción de Educación de José Martí, en la obra educacional de la Revolución cubana ha sido una realidad a partir del 1ro de enero de 1959, al tener en cuenta tal y como se reconoce por el Líder histórico, el comandante invicto Fidel Castro, desde su histórico alegato de la “Historia me absolverá”, que la educación es un derecho inalienable del ser humano, del pueblo, lo cual es respaldado por la voluntad política desarrollada por el Partido Comunista de Cuba y Gobierno revolucionario, plasmado en la Carta Magna de la sociedad cubana, que en su sentido martiano recoge el pensamiento cívico de Martí cuando dice: “Yo quiero que la ley primera de la República sea el culto de los cubanos a la dignidad plena del hombre”(Martí, 2019, p.XVI)

Desarrollo

La Formación ciudadana se introduce por primera vez como una disciplina en el currículo de la carrera pedagógica de Marxismo Leninismo e Historia como parte del perfeccionamiento de la Educación Superior cuyo resultado fue la elaboración del nuevo plan de estudios E, que en la validación actual de su 1era cohorte reveló su pertinencia y las sugerencias de mejora para la remodelación del programa que se iniciará en el curso 20 - 21. Esta disciplina es una respuesta directa de la formación pedagógica ante los cambios ocurridos en el 3er perfeccionamiento del sistema educativo cubano en el que participa un colectivo de investigadores de la universidad que colaboran con el ICCP – MINED y quienes elaboraron la concepción de la nueva disciplina “Educación para la vida

ciudadana” de la escuela, con una visión integradora, de sistema y propedéutica que abarca las asignaturas de esta área de los diferentes niveles educativos desde la Educación primaria hasta el Pre universitario, así como los diferentes tipos de enseñanza.

A su vez es una respuesta al tratamiento disperso que de algunos de sus contenidos se abordan a lo largo de las diferentes disciplinas del currículo de esta carrera, en particular a las correspondiente al Marxismo Leninismo, que como tal no se corresponde con ninguna asignatura de la escuela; esta incoherencia de la formación pedagógica hace que los estudiantes a su egreso prefieren ser profesores de Historia para lo que son preparados en la carrera y no así de Educación cívica de la Secundaria Básica o de Cultura política en el Pre universitario, por no sentirse bien preparados para esta función.

Lo distintivo de la Formación ciudadana como parte de la Formación pedagógica

En la conceptualización de la concepción de la Educación para la vida ciudadana en la formación pedagógica se precisa que: **La formación ciudadana es un contenido integrador como parte de la formación pedagógica integral del profesional de la educación, porque en ella se articulan los aspectos ético – morales, políticos y jurídicos, que integran conocimientos, habilidades y valores en la orientación y regulación de los comportamientos ciudadanos de los cubanos en el desarrollo de la construcción del socialismo, los que se expresan en los modos de actuación de los profesores para el cumplimiento de su función educativa.**

“En su sentido ideológico – cultural, integra los conocimientos en su vinculación con la sensibilidad humana, los sentimientos y emociones, como expresión de los intereses (personales y/o compartidos), en las necesidades, los anhelos, aspiraciones y el sentido de la vida personal, que orientan, regulan y valoran la elección moral de los comportamientos de los educandos ante cada circunstancia, conflicto o dilema moral que se les presentan en el día a día, en los diferentes ámbitos en que se desenvuelven, en las vivencias de la práctica de la participación en el contexto de la sociedad socialista cubana, con

conocimiento de causa de los procesos en los que se involucra, de la democracia socialista, del empoderamiento político y de los deberes y derechos constitucionales y legales que le asisten como ciudadano, lo que permitió identificar las variables para realizar diagnósticos en esta área.

La Formación Ciudadana en las carreras pedagógicas tiene dos direcciones que se complementan entre sí: 1. como una disciplina del currículo en las carreras donde se forman los profesores de estas asignaturas (MLeH y E. Primaria) y 2. como estrategia curricular transversal inherente al proceso formativo en todas las carreras.

Por su contenido la FC es eminentemente ideológica y clasista, responde no solo a los avances de los conocimientos de las ciencias sociales y humanísticas, al desarrollo científico y tecnológico en general, sino sobre todo a la ideología dominante, el tipo de sociedad y país, su identidad nacional y cultural, su historia, sus símbolos patrios, a su sistema socioeconómico, moral, político, jurídico, a su constitución y sus leyes, así como a sus tradiciones, lo que hace que el contenido de su educación es contextualizado, único e irrepetible de cada país y es precisamente lo que la distingue respecto a otras disciplinas, por esta razón la formación pedagógica de los profesores para cumplir con su función educativa en la escuela cubana, tiene altas exigencias ético – morales y político – ideológica.

Esta particularidad de la FC lleva al carácter flexible y abierto de sus contenidos los que tienen que ser actualizados permanentemente en correspondencia con la dinámica de la realidad social cubana e internacional y los hechos que impactan en la ciudadanía y sus comportamientos ciudadanos.

La Formación ciudadana en tiempos de la Covid19 en la UCP

La FC en el escenario actual del enfrentamiento a la Covid19 tiene en la estrategia gubernamental desarrollada en el país una expresión de la democracia, la transparencia y participación ciudadana en la sociedad socialista cubana, que va desde la creación del Grupo Temporal de Trabajo GTT para articular el trabajo conjunto, colaborativo e interdisciplinario y la activación de los Consejos de Defensa Civil en todas sus estructuras para la coordinación de las

fuerzas sociales en la prevención, la protección sanitaria y medidas de no trasmisión de la enfermedad, que parten del conocimiento, la información verídica, sistemática y actualizada acerca de la enfermedad y de los protocolos de medidas de cómo proceder y actuar en tales circunstancias, cuyo resultado es la toma de conciencia ciudadana (individual y social), cuyo indicador esencial es en primer orden la percepción del riesgo y en consecuencia la autoregulación moral responsable de los comportamientos ciudadanos en correspondencia con la política trazada y medidas de las regulaciones sanitarias, jurídicas y políticas.

En este proceso formativo la práctica de la participación ciudadana con la incorporación a las tareas de enfrentamiento y la solución de problemas locales que se producen en condiciones de pesquijajes, eventos, controles de focos, centros de aislamientos u hospitalarios, entre otras, ha contado también con el voluntariado popular de cederistas, federadas, trabajadores, docentes, estudiantes, entre otros sectores que se han dispuesto para trabajar en estos frentes.

La experiencia cubana ha revelado que en la Pedagogía social de la formación ciudadana se articulan dos polos, aristas o direcciones de la regulación del comportamiento ciudadano que se complementan entre sí: por un lado, los conocimientos e información que se adquieren sobre la enfermedad en Cuba y el mundo, las medidas para su enfrentamiento y comportamientos que se exigen en todas las etapas y fases de la estrategia por la que transitamos gradual y asincrónicamente en el país. Por otro lado, está la aplicación práctica por entidades de la administración pública, órganos policiales y judiciales, de sanciones que van desde las llamadas de atención persuasivas y profilácticas hasta las medidas coercitivas y punitivas, con las imposiciones de multas, instrucción judicial y condenas, según el grado de transgresión de las leyes y violación de medidas decretadas, que en su conjunto también surten un efecto educativo.

En ello se combinan entre otros, los métodos educativos como el ejemplo en el cumplimiento de las medidas, la instrucción, la persuasión, la valoración crítica y autocrítica, la compulsión y la sanción, así como las vivencias en la práctica de la ciudadanía en el contexto de la covidianidad, que no es más que la convivencia

que se desarrolla durante las etapas y fases de enfrentamiento o de apertura hacia la nueva normalidad, que retoma la actividad de la vida social pero an tomando en cuenta las medidas de distanciamiento y protección sanitaria para evitar los rebrotes y contagios como un riesgo siempre presente, hasta tanto la enfermedad no tenga la vacuna inmunizadora ante el Sar cov2 o coronavirus que provoca la Covid19.

Algunas acciones de la Formación ciudadana desde el extensionismo universitario.

Desde la perspectiva pedagógica antes abordada este proceso formativo cuenta con la participación ciudadana, voluntaria y entusiasta de estudiantes y profesores en las brigadas de apoyo al trabajo en centros de aislamientos, hospitales, pesquisas, entre otras tareas de lucha contra la Covid19.

La participación de la universidad en los reajustes curriculares del MINED de los programas de Educación cívica, Cultura política y Defensa civil en el sistema educativo para desarrollar el curso 20 – 21 que se acortó en la cantidad de semanas a realizarse por la necesidad de cerrar antes el actual curso 19 - 20.

Elaboración de una concepción sobre la Educación para la vida ciudadana en la formación docente, publicado en 1919 en el libro del mismo nombre como resultado del proyecto de investigación y su colectivo de autores de la Cátedra de Ética Aplicada a la educación moral, en valores y ciudadana de la universidad.

A partir de la concepción sobre la Educación para la vida ciudadana se concreta la elaboración e introducción de programas de Formación ciudadana para las carreras pedagógicas de Marxismo Leninismo e Historia, para el curso regular diurno y el curso para trabajadores, así como para el Carrera de Ciclo corto de Profesores de Secundaria Básica y la remodelación del programa de la carrera de Educación primaria.

A partir de la validación del programa introducido se realiza la remodelación del programa de la Disciplina de Formación ciudadana para las carreras de ML e H para su perfeccionamiento y aplicación a partir del curso 20 - 21, que toma en cuenta las características distintivas del enfoque ético – moral, axiológico, humanista y ciudadano de la formación precisándose lo distintivo de los

contenidos del Proceso de enseñanza – aprendizaje de la disciplina, así como la correspondencia con los programas de la disciplina de Educación para la vida ciudadana de la escuela y los aspectos metodológicos (vías, medios, métodos).

Se incluyen temas sobre la Defensa civil y la actualización de contenidos sobre la Constitución y leyes referidos a la percepción de riesgo y el comportamiento ciudadano en condiciones de epidemias y pandemias a partir de las vivencias del modelo cubano de enfrentamiento a la Covid19.

Se precisan las especificidades de la Formación ciudadana en la formación pedagógica a saber:

- Tener en cuenta el enfoque ciudadano que significa la doble condición de este proceso formativo en cuanto a que el estudiante se prepare como un ciudadano cubano, con una conciencia del civismo cubano, que encierra los valores del patriotismo, la identidad nacional y exigencias jurídicas, políticas y éticas del comportamiento y convivencia ciudadana en la sociedad cubana, a la vez que como profesor se apropia de las herramientas didácticas que le permiten contribuir a la educación para la vida ciudadana de sus estudiantes en la escuela cubana en su labor con apego a la ética, los valores, las normas y las leyes.
- Por la naturaleza de sus contenidos los programas y actividades tienen un carácter flexible, abierto y contextualizado, a la luz de los acontecimientos nacionales e internacionales que tienen una impronta en la vida ciudadana del país y del ciudadano cubano, lo cual hace que en cada curso, los programas se ajusten a estas exigencias de la dinámica de la realidad de la sociedad, que requiere una actualización y gestión de la información permanente.
- Debe tener como piedra angular la educación constitucional a partir del trabajo y estudio de la Constitución vigente, las leyes que esta refrenda y la normativa jurídica que en su conjunto regulan el comportamiento del ciudadano en la sociedad cubana.

- Se sustenta entre otros en los principios de: **Formación de una cultura cívico-ciudadana**, que se sustenta en lo más avanzado del pensamiento revolucionario, antimperialista y marxista cubano, latinoamericano y universal, expresado en su continuidad histórica en Martí y Fidel y su articulación con las ideas de Marx, Engels y Lenin; contenidos que nutren el enfoque ético, axiológico y humanista aplicado a la educación. A este principio se integran los de la **Unidad teoría – método, Unidad Teoría y práctica y el de la preparación político – ideológica.**

Se realizó un trabajo conjunto entre la Facultad de C. Educación y el proyecto de la Cátedra de Ética aplicada a la educación moral, en valores y ciudadana, posibilitó la integración de aspectos de la formación ciudadana en la remodelación del programa de Disciplina Formación Pedagógica General a partir del curso 20 - 21

Determinación de 7 variables con sus indicadores y elaboración de la encuesta con vista al diagnóstico sobre percepción de riesgo y comportamientos ciudadanos en tiempos de la Covid 19 de estudiantes y docentes que se aplicará con la reanudación del curso.

Se elaboró la Estrategia curricular de Formación ciudadana transversal para las todas las carreras pedagógicas.

Se elaboró el proyecto del libro de texto para la carrera de ML e H sobre “Fundamentos de la Educación para la vida ciudadana en la formación docente” y se convocó al colectivo de autores del país donde participan además de los investigadores del proyecto de nuestra universidad, especialistas de las universidades de Artemisa, Pinar del Río, Camagüey, Guantánamo, así como metodólogos nacionales del MINED y la metodóloga de la Isla de la Juventud, para su elaboración en la que ya se está trabajando.

Se publicaron los resultados del proyecto de investigación en el libro “Aproximación a una concepción de la Educación para la vida ciudadana en la formación docente” (2019) por la editorial Acuario de la Habana, que es un producto sin antecedentes en las carreras pedagógicas y sirve de estudio y consulta a docentes y estudiantes.

En estos momentos está en proceso de edición otro libro de resultados del proyecto de investigación sobre “Estudios sobre la educación ético – moral en valores y ciudadana desde los aportes de Martí y Fidel en la formación pedagógica”, en el que se presenta una sistematización de los principales estudios sobre el pensamiento educativo de Martí y de Fidel a estos temas formativos, recoge experiencias de las prácticas educativas de los investigadores en sus carreras y se incluyen los trabajos de la educación en el escenario de la pandemia en Cuba y en nuestra UCP.

Se activaron grupos de WhatsApp y correos, para el trabajo a distancia del colectivo del proyecto de investigación, miembros de la sub comisión nacional de Educación para la vida ciudadana y de la Comisión Nacional de la Carrera de MLeH, durante este tiempo de aislamiento social e interrupción del trabajo en la universidad.

Como una forma actual de la participación ciudadana hay una presencia en Páginas, Blog, grupos, redes sociales y Twitter, para la divulgación de las verdades de Cuba en el enfrentamiento a la Covid19

Actualización por medio de la visualización de foros virtuales de CLACSO y el Grupo de Puebla sobre los principales debates de la Covid 19 y sus impactos políticos, económicos y sociales en la región

Se registraron estudiantes y docentes en la Página virtual del movimiento internacional para la propuesta de la Brigada internacionalista de médicos cubanos Henry Reeve al Premio Nobel de la Paz

Se han elaborado y publicado en revistas y redes 4 artículos sobre “Solidaridad global Vs. Hegemonismos en tiempos de Covid 19”, “La política cubana frente a la Covid19. La Educación en este contexto”, “Retos a la Educación en tiempos de y pos Covid19” y “Repensando la formación ciudadana en las carreras pedagógicas en tiempos de la Covid19”, en los que se visibilizan las experiencias del modelo cubano del enfrentamiento a la pandemia y la Educación en este contexto.

Conclusiones

Los resultados presentados no constituyen un fin en sí mismos, sino que son una aproximación a las esencias de la concepción pedagógica del complejo proceso teórico, metodológico y práctico de la preparación de los futuros profesionales de la Educación para que contribuyan a la Educación para la vida ciudadana en la escuela cubana, lo que pasa por el currículo de las carreras pedagógicas delineando sus contenidos distintivos y principios que conciernen a la Formación ciudadana en este nivel educativo..

Esta concepción se da en la articulación entre el currículo de la escuela y el de la formación pedagógica, ya sea para las especialidades que forman a los profesores de estas asignaturas como para todas las restantes carreras a partir del programa de estrategia curricular elaborado con este fin.

En general consideramos que aún el distanciamiento social que ha interrumpido la marcha normal del trabajo en la universidad desde el mes de marzo se ha dado continuidad al trabajo pedagógico y de investigación en la línea de la Formación ciudadana marcado por el contexto de la pandemia y sus impactos, como respuesta de la Formación pedagógica de la UCPEJV en tiempos de la Covid 19.

Referencias bibliográficas

- Constitución de la República de Cuba (2019). Editora Política. La Habana. P. XVI
- Chacón, N. (2013): Martí y Fidel en el código de ética del educador cubano. Editorial Pueblo y Educación. La Habana. P.27
- Chacón, N. et. al (2019): Aproximación a una concepción sobre la Educación para la vida ciudadana en la formación docente y en la escuela cubana. Editorial Félix Varela. La Habana. P. 100, 101
- Martí, J. (1975): Obras completas en 28 tomos. Editorial C. Sociales. La Habana. T.8, P.288

Bibliografía

- Castro, F. (2006): Fragmentos de los discursos publicados desde 1959 - 2006 en Ética y valores humanos. Multimedia CESOFTE, Universidad de C. Pedagógicas "Enrique J. Varona, la Habana.
- Chacón, N. (2013): Martí y Fidel en el código de ética del educador cubano. Editorial Pueblo y Educación. La Habana.
- Chacón, N. et.al. (2015): Educación en valores. Retos Y experiencias (Premio Academia 2016). Editorial Acuario. La Habana.

Chacón, N. (2017): Educación ética y en valores. Para una cultura de convivencia y paz, desde una perspectiva cubana. REDIPE. Colombia.

Chacón, N. et. al (2019): Aproximación a una concepción sobre la Educación para la vida ciudadana en la formación docente y en la escuela cubana. Editorial Félix Varela. La Habana.

Chacón, N. (1999): Formación de valores morales. PROMED. Editorial academia la Habana.

Chacón N. (2000): Moralidad Histórica, valores y juventud. Editorial Acuario. La Habana

Díaz – Canel, M. Núñez, J. (2020) Gestión gubernamental y la ciencia cubana en el enfrentamiento a la COVID-19. Revista Anales de la Academia de Ciencias de Cuba. La Habana.

Martí Pérez José. (1975) Obras Completas. Editorial C. Sociales, la Habana.

Sierra, J. (2010): Selección de Lecturas para Maestros Educación Cívica. Editorial Pueblo y Educación. La Habana.



**II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia**



Enseñar el léxico español a estudiantes marroquíes de una carrera profesional

Ahmed Arare

Enseñar el léxico español a estudiantes marroquíes de una carrera profesional

Ahmed ARARE

(Universidad Chouaib Dokkali, El Jadida, Marruecos)

ahmedararester@gmail.com

Introducción:

La enseñanza del español como lengua extranjera conlleva varios aspectos y contenidos. El docente ha de desarrollar en su alumnado las competencias relacionadas con lo gramatical, lo comunicativo y lo léxico, competencias que el aprendiz ha de adquirir paralela y simultáneamente. En el presente estudio, nos limitamos a poner de relieve el valor de la enseñanza-aprendizaje de las unidades léxicas y su utilidad para la adquisición de una buena competencia comunicativa, sobre todo por parte de unos aprendientes que necesitan el español para comunicarse en situaciones profesionales relacionadas con las funciones de la gestión de un negocio o la dirección de una administración o una empresa. Es decir que estamos ante un caso de enseñanza-aprendizaje del español para unos fines prácticos en la ENCG (Escuela Nacional de Comercio y Gestión). Así, ¿qué importancia tiene el léxico en el aprendizaje de ELE? ¿Qué vocabulario enseñar a los estudiantes encestistas? ¿Cómo enseñarlo? ¿Es necesaria la adopción de una selección léxica en la enseñanza de ELE a los estudiantes de carrera profesional?

1- La importancia del léxico en la clase de ELE:

Empezamos por mencionar lo que indica El Marco Común Europeo de Referencia para las lenguas: aprendizaje, enseñanza y evaluación con respecto al contenido léxico:

La riqueza, el alcance y el control del vocabulario son parámetros importantes en la adquisición de la lengua y, por ello, de la evaluación del dominio de la lengua que tiene el alumno, y de la planificación del aprendizaje y de la enseñanza de lenguas (MCER, 2002:149)

El vocabulario que siempre se ha considerado como contenido de grado secundario, resulta que es de gran importancia en el aprendizaje de idiomas, ha de ser considerado como componente de utilidad central en la adquisición del español como lengua materna o lengua extranjera y por lo tanto de la adquisición de la competencia comunicativa. A

este valor del componente léxico se refieren también los autores Grechel Calzadilla Vega y Luis Daniel Sánchez Ravelo al mencionar que:

“Se puede deducir que quien tenga más vocablos en su vocabulario activo poseerá un universo conceptual o nocional más extenso, razón por la cual podrá comprender mejor el mundo que lo rodea y actuar de una manera más eficiente sobre él.” (VV. AA, 2018)

El vocabulario constituye un gran respaldo o apoyo a los otros contenidos como el gramatical, ya que mediante el léxico se transmite lo cognitivo y lo cultural, se optimizan los aprendizajes y se alcanza la comunicación. De ahí, el componente léxico debe estar en el centro de atención de todo profesor de lengua, y debe estar en su práctica docente de cada día, tanto a la hora de planificar sus clases como a la hora de darlas a sus alumnos, o a la hora de evaluar sus competencias lingüísticas.

2- ¿Qué vocabulario enseñar a los estudiantes engegistas?

En la Escuela Nacional de Comercio y Gestión nuestros aprendientes de español son unos futuros empleados, administradores y directores de empresas, aprenden este idioma esperando que les permita comunicarse en situaciones profesionales relacionadas con las funciones de la gestión de un negocio o la dirección de una administración o una empresa. Es decir que están aprendiendo el español para unos fines concretamente laborales. A esta idea se refiere Ignacio Palacios Martínez, en su diccionario electrónico *de enseñanza y aprendizaje de lenguas, en la entrada “Segunda lengua para fines específicos” al indicar que:*

“... en este tipo de enseñanza es necesario tener en cuenta el hecho de que en la mayoría de los casos los estudiantes son adultos; ello implica que poseen de antemano unos objetivos y expectativas de aprendizaje bien definidos, así como una motivación de carácter instrumental (ven el idioma como medio para conseguir un determinado fin práctico). El profesor, por su parte, tendrá que tener muy presente en todo momento las necesidades y expectativas de sus alumnos,” (Palacios Martínez, 2019)

A partir de lo dicho por este investigador, se nota claramente que este tipo de estudiantes son adultos y motivados, y saben muy bien lo que están haciendo, ya que

poseen con antelación una idea clara de lo que quieren aprender y por qué lo quieren aprender, es decir que tienen unos objetivos bien delimitados. De ahí, hemos de suministrarles un curso de lengua un poco especial y con unas particularidades, en otras palabras y hablando del contenido léxico, estos estudiantes deben adquirir una competencia léxica que les permita desenvolverse en situaciones comunicativas especiales en que se utiliza toda una gama de terminología de ámbitos profesionales. A nivel administrativo, económico y comercial por ejemplo, los estudiantes deben descubrir, utilizar y aprender terminología relacionada con la correspondencia administrativa, el mercado laboral, la compraventa, los anuncios de empleo, el currículum vitae, la organización de una empresa, recursos, industrias, publicidad, estrategias comerciales...etc.

Notamos la gran variedad léxica que el estudiante debe adquirir debido a la amplia diversidad de los ámbitos profesionales, lo que requiere por lo tanto mucha atención y dedicación por parte del profesor.

3- ¿Cómo enseñar el vocabulario?

Vemos primero por lo que dicen las investigadoras Marta Sanjuán Álvarez y Cristina del Moral Barrigüete sobre la enseñanza-aprendizaje del vocabulario al afirmar que:

“La presentación contextualizada parece imprescindible para un aprendizaje verdadero de las palabras, que incluye saber usarlas. La presentación aislada, asociada a una definición o explicación, puede facilitar la comprensión, pero no favorece su evocación en el uso.” (VV.AA, 2019: 99-116)

Las autoras hacen hincapié en la enseñanza del vocabulario en sus contextos originales, es decir que los estudiantes han de descubrir y aprender los términos léxicos en sus propios contextos temáticos para entenderlos correctamente y poder por lo tanto utilizarlos eficazmente. Se entiende que los docentes están invitados a trabajar esta competencia léxica con materiales auténticos (escritos u orales) y documentos específicos y variados, como por ejemplo una entrevista de trabajo grabada en un soporte audiovisual, un modelo de una solicitud de empleo, una carta comercial, una factura de compra, un contrato de trabajo, un contrato de venta de un coche o de una casa, una carta dirigida al director de un banco para pedir un crédito, secuencias de conversaciones reales o de negociaciones comerciales, o de una reunión de un director de una empresa con los empleados...etc.

Es importante también pensar en los ejercicios y las actividades que se pueden realizar en el aula para trabajar el vocabulario y consolidar su adquisición. A guisa de ejemplo, el profesor puede programar ejercicios variados de tipo: elección múltiple, relacionar palabras con sinónimos antónimos, relacionar frases con unidades léxicas equivalentes, completar frases o párrafos, agrupar palabras por su significado, clasificar palabras por algún criterio, rellenar huecos con unidades léxicas, buscar definiciones manejando los diccionarios, usar juegos de tipo de sopa de letras o crucigramas, detectar errores y corregirlos...etc. Para realizar tales actividades, se puede utilizar tablas y soportes sonoros o visuales, incluso se puede animar y ayudar a los aprendientes a elaborar su propio glosario temático a lo largo del curso y según la unidad didáctica estudiada.

Conclusión:

Al final de esta breve ponencia sobre el léxico, me gustaría mencionar que este trabajo no es más que una reflexión en voz alta, sobre lo que debe hacer cualquier profesor de ELE a la hora de enseñar el léxico español a estudiantes de una carrera profesional. La enseñanza-aprendizaje de la competencia léxica es un elemento primordial para la adquisición de la competencia comunicativa en la lengua española, pero al trabajar con estudiantes engegistas, hemos de velar por las particularidades de este curso. Estos estudiantes buscan expresarse con soltura en situaciones comunicativas profesionales, y por lo tanto esperan adquirir una competencia léxica relacionada con los ámbitos administrativos, económicos y comerciales. Para llevarlo a cabo, el profesor debe proceder a seleccionar el léxico que ha de enseñar a estos estudiantes, y presentarlo a través de materiales auténticos (escritos u orales) y documentos específicos, sin descuidar la diversificación de los ejercicios y las actividades prácticas realizadas en el aula. Consciente de la importancia de este componente lingüístico y de la complejidad de enseñarlo y llevarlo a la práctica, estoy pensando realizar otro trabajo más importante y detallado sobre las actividades prácticas que se pueden realizar dentro de las aulas de ELE en la Escuela Nacional de Comercio y Gestión.

Bibliografía:

- Grechel Calzadilla Vega y Luis Daniel Sánchez Ravelo (2018): "Enseñanza y aprendizaje del léxico. Pautas para su tratamiento didáctico", Revista Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo (septiembre 2018). En línea:

<https://www.eumed.net/rev/atlante/2018/09/ensenanza-aprendizaje-lexico.html>

[//hdl.handle.net/20.500.11763/atlante1809ensenanza-aprendizaje-lexico](https://hdl.handle.net/20.500.11763/atlante1809ensenanza-aprendizaje-lexico)

- Higuera García, M. (2006): Las colocaciones y su enseñanza en la clase de ELE. Madrid. Arco Libros.
- Instituto Cervantes para la traducción en español (2002), El Marco común europeo de referencia para las lenguas: aprendizaje, enseñanza y evaluación, p.149 disponible en línea en <http://cvc.cervantes.es/obref/marco>
- JIMÉNEZ JIMÉNEZ, Bonifacio, 1986, Didáctica del vocabulario, Barcelona, Ed. Humanitas.
- Palacios Martínez, Ignacio (dir.) (2019), "Segunda lengua para fines específicos", Diccionario de enseñanza y aprendizaje de lenguas, [en línea], disponible en: <https://www.dicenlen.eu/es/diccionario/entradas/segunda-lengua-fines-especificos> (con fecha de acceso 01/06/2021).
- Sanjuán Álvarez, Marta, y del Moral Barrigüete, Cristina. (2019). Principios didácticos para la enseñanza de vocabulario en español como lengua de aprendizaje del alumnado inmigrante. *Didáctica. Lengua Y Literatura*, 31, 99-116. <https://doi.org/10.5209/dida.65940>
- Santamaría Pérez, María Isabel (2006) La enseñanza del léxico en español como lengua extranjera, Alicante, Universidad.
- Siles Artes, J. (1996): Adquisición de léxico, Madrid, SGEL.



**II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia**



Educación para la Cultura Científica

Sabina Ximena Inetti Pino

Educar para la Cultura Científica

Doctoranda Sabina Ximena Inetti Pino

Educación Secundaria (ANEP), Uruguay.

Instituto de Profesores “Artigas” (CFE/IPA), Uruguay.

Universidad Nacional de Quilmes (UNQ), Argentina.

sabinainettipino@gmail.com

Resumen: En la actualidad se presenta un gran debate en relación a la gran brecha existente entre la Cultura Científica generada en los centros de investigación y su transferencia a los centros educativos primarios, secundarios y de formación docente. Una forma de lograr ese enlace, para fomentar la apropiación del conocimiento científico por parte de los alumnos y la sociedad en general, es incorporar la Educación en Cultura Científica en los programas educativos anuales.

Es por ello que en el presente trabajo me propongo analizar la importancia de la inclusión de la Cultura Científica en los centros educativos como eje educativo transversal. Si queremos más Ciencia, es necesario familiarizar a los docentes, alumnos, familias y a la población en general, tanto de sus resultados como en su forma de proceder. A mayor formación en Cultura Científica mayores serán las posibilidades para la participación ciudadana aplicando el pensamiento crítico y el conocimiento científico en la vida cotidiana.

Educar en el aula con materiales que promueven la Cultura Científica

Una forma de lograr estos fines es incorporar la cultura científica como eje transversal en nuestros contenidos para trabajar críticamente diversos problemas en el aula con el objetivo de que los alumnos encuentren soluciones para su presente y futuro (Martín; Osorio; 2012). Esto implica incorporar el pensamiento prospectivo en el aula para que aprendan a tomar decisiones como ciudadanos, en relación a incidencia de la ciencia en la sociedad, creando un enlace desde la producción de conocimiento y su aplicación contextualizada (Monti; 2017). Es decir, si queremos más Ciencia, es necesario familiarizar a los alumnos y a la población en general, tanto de sus resultados como en

su forma de proceder. A mayor formación e información mayores son las posibilidades para el cambio social (Pardo; 2014).

Teniendo en cuenta todo esto, es clave seleccionar materiales didácticos con contenidos que incluyan determinados constructos y procesos científicos que desafíen el análisis de la realidad (Miller; 2014). Un ejemplo de ello son los documentos periodísticos que unen el proceso de transferencia del conocimiento elaborado por los científicos con el receptor del mensaje que en este caso son los alumnos y sus familias (López Cerezo; 2011).

Es por ello que en los siete “Contenedores. Materiales didácticos para la Cultura Científica” (<http://grupoargo.org/contenedores/>) denominados “Los retos de la salud y la alimentación”, “Los desafíos ambientales”, “Las nuevas fronteras de la materia y la energía”, “La conquista del espacio”, “El hábitat humano”, “La sociedad digital” y “Otros temas de Cultura Científica” podemos encontrar excelentes ejemplos de materiales didácticos que tienen las características antes mencionadas y superan las fronteras entre disciplinas concentrándose en grandes temas que transversalizan los contenidos de cultura científica. Son catalogados según la procedencia de la fuente, el contenedor, el tipo de documento periodístico y la forma en que abordan la investigación científica. Estos forman parte de un proyecto que lleva adelante el Profesor Mariano Martín Gordillo desde el año 2009 cuando nace la Comunidad de Educadores para la Cultura Científica (CECC).

Además, a través de los mismos se enseñan determinados conocimientos, actitudes como habilidades para afrontar la incertidumbre y hallar soluciones a problemas aún no planteados (Castro Martínez; Martín Gordillo; 2014). Ya que los alumnos tendrán que manejar sólidos conocimientos (técnicos, organizativos, científicos), información sobre fuentes externas, participar en procesos de generación de ideas y soluciones, tener creatividad, curiosidad e imaginación, ser capaces de conectar ideas, capacidad de observar, asociar y disociar, experimentar e innovar, entre otros (Castro Martínez; Martín Gordillo; 2014).

Ahora cómo dichos materiales didácticos nos permiten abordar los diversos tipos de investigación para promover la cultura científica. Para ello la selección del problema a analizar y su correlación con el contenido del artículo periodístico es fundamental para llevar adelante en el aula una micro investigación que se consolide con las actividades propuestas posteriormente.

Si deseamos realizar una micro investigación conceptual, un reportaje clave puede ser el denominado “Los museos en la era de las masas” publicado por el periódico “El País” de España, cuyos autores son Alex Vicente, Andrea Aguilar, Manuel Ángel García Vega,

Cristina Giménez y lo podemos encontrar en el contenedor “El hábitat humano”. En el resumen que se plantea en la “ficha de catalogación” se hace una breve presentación del tema a analizar: “A unos cientos de metros de las cuevas de Lascaux está su réplica, un espacio clónico en el que las visitas no deterioran las pinturas prehistóricas. Ese viejo debate entre el original y la copia ahora afecta también a los espacios expositivos, a las cuevas, a los museos, a los lugares de exhibición cultural que se debaten entre su función como espacios de conservación del patrimonio, como lugares de difusión cultural o como imanes para el turismo” (Martín Gordillo;2016). Por lo tanto, uno de los problemas a resolver desde los procesos de cambio conceptual es la “función del museo” en la actualidad.

Dentro del presente material didáctico seleccionado se encuentran varios artículos que presentan una breve introducción al problema de los museos, ya que muchos son una copia casi exacta de sitios arqueológicos, como por ejemplo de la “Cueva de Lascaux”, que se encuentra cerrada al público de masas. Lo que deriva en un análisis conceptual enfocado en si realmente estos son museos, pues incluye un debate entre la autenticidad y la accesibilidad. Ante esto Susan Ades expresa que la réplica se puede tocar, facilita el acceso a las personas con discapacidad visual y permiten agrandar originales para observar diversos detalles. Por otro lado, se presenta la sensación de saber que te encuentras ante un original datado históricamente. Las distintas posturas derivan en una secuencia de preguntas para generar un conflicto cognitivo, entre las ideas previas de los alumnos y el nuevo contenido: ¿El museo no fue merecedor de confianza para que se le presentara el original?, ¿Se confunde la exposición con una tienda? ¿Se cree que se tendrán visitantes tan inmaduros que no se darán cuenta de la diferencia? ¿Conducirá esto a nuevos enfrentamientos entre el valor cultural y el comercial? ¿Son más rentables las exposiciones temporales que las permanentes? ¿Cambiar la escala de los museos para recibir a miles de personas por día es sustentable? Este proceso interrogativo genera momentos de comparación y asociación conceptual para que el alumno encuentre contradicciones a nivel interno, entre las nuevas explicaciones y sus ideas previas, y a nivel externo cuando tenga contacto con los puntos de vista de otros alumnos y/o Docentes. Luego las nuevas alternativas explicativas van a permitir la formación de nuevas estructuras mentales, con momentos de refuerzo, que a través de actividades permitan consolidar las estructuras adquiridas y así transferir los conocimientos recién incorporados a nuevas situaciones a resolver.

Si nuestro interés se centra en realizar una micro investigación empírica, otro reportaje puede ser el denominado “Por qué los tomates ya no saben a tomates” publicado por el periódico “El País” de España, cuyo autor es Manuel Ansele y lo podemos encontrar en el contenedor “Los retos de la salud y la alimentación”. En el resumen que podemos encontrar en su “ficha de catalogación” se presenta brevemente el tema a analizar: “La presencia y el sabor no siempre van unidos en los tomates. Ahora ya se conocen las razones genéticas de esa discrepancia. Y ese defecto podría ser corregido con una técnica que permitiría hacer una suerte de mutaciones inversas que devolverían el sabor a los tomates”(Martín Gordillo;2017). Es entonces que uno de los problemas a resolver

es qué hacer para que los tomates recuperen su sabor. La pregunta es abierta para contrastar los conocimientos de los alumnos con la realidad y obtener varias posibilidades de respuesta (Neida; Macedo; 1997). A su vez, en el presente artículo, desde el inicio se sitúa y delimita el contexto de análisis para brindar una explicación a la pregunta lo más certera posible siguiendo una estructura de razonamiento lógica.

En primer lugar, se parte del problema por qué no hay tomates con gusto a tomate. Luego presenta a Granell, un investigador que tratando de buscar posibles soluciones, logra junto a un equipo de científicos secuenciar los genomas completos de 398 variedades de tomate y decodificar los trece compuestos químicos asociados al sabor. De esta manera se transfiere al alumno la importancia de la pregunta, del trabajo en equipo, la búsqueda de posibilidades y como veremos varias alternativas comprobables en la realidad. En segundo lugar Granell, propone dos posibilidades para recuperar el sabor de los tomates, siendo una de ellas la manera más rápida y sencilla con la revolucionaria técnica CRISPR capaz de cortar y pegar múltiples secuencias de ADN. En tercer lugar, Granell comprueba su veracidad, pues probó varios tomates creados en su laboratorio.

En lo que respecta a la micro investigación creativa un reportaje puede ser el denominado “Arte e ciência: labirintos que se encontram”, publicado por el periódico “Labjor” de Brasil, cuya autora es Gabriela Frías Villegas y se localiza en el contenedor “Otros temas de Cultura Científica”. En la “ficha de catalogación” se plantea un resumen del tema a analizar: “La visita de un científico a un museo de arte contemporáneo o de un artista a un laboratorio de investigación pueden parecer excursiones exóticas para cada uno de ellos. Por ello los científicos del Instituto de Investigaciones Nucleares de la UNAM y los artistas de algunos Centros Culturales mexicanos decidieron extender puentes entre esas dos culturas y enriquecerse mutuamente al transitarlas. Así, han surgido varios proyectos conjuntos que demuestran que la creatividad es inherente a la ciencia y que la investigación científica es muy inspiradora para el arte” (Martín Gordillo;2015). Por lo tanto, el problema a resolver es cómo se construyeron esos puentes, entre la ciencia y el arte, teniendo en cuenta que en la investigación creativa la idea central es potenciar al alumno hacia el cambio de perspectiva promoviendo el pensamiento-acción, asociativo y de intuición con el contexto en el que se encuentra inmerso. En la secuencia del contenido se aprecia una gran oportunidad como modelo para comenzar a investigar creativamente en conjunto con las actividades propuestas en el material didáctico.

El artículo en su introducción recrea dos situaciones específicas. En la escena uno, un físico visita un museo de arte contemporáneo, y observa una obra sobre los átomos y sus partículas elementales. Luego de realizar la observación detenidamente se va de la exposición pensando que hay errores conceptuales. En la escena dos, un grupo de artistas visitan un centro de investigación científica. Todos están muy entusiasmados y observan detenidamente el material radiactivo que se usa para la investigación, de color

azul intenso, y que brilla en el fondo de un tanque. También le llama mucho la atención una nube de átomos que se representan en el laboratorio y varios frascos que contienen gases que simulan la atmósfera de otros planetas. Luego asocian los átomos con bailarines, el color azul para una escultura, etc. En ambas escenas se observan problemas a la hora de comprender cómo perciben la realidad los protagonistas. Para buscar una solución al mismo es necesario que los alumnos lo aborden desde un método cualitativo teniendo en cuenta el contexto y delimitando su objeto de estudio.

Posteriormente, los científicos y los artistas decidieron discutir sus impresiones en una fiesta juntos en igual proporción. De esta manera mediante el diálogo contrastaron sus propias ideas y percepciones realizando predicciones que derivaron en la toma de decisiones (Neida; Macedo; 1997). Por ejemplo, los científicos percibieron el arte contemporáneo no solamente como un producto de la inspiración sino que requiere de muchas horas de análisis para representar una idea profunda. Mientras que los artistas descubrieron que la ciencia requiere de mucha creatividad, estética e imaginación. Esto permitió el trabajo interdisciplinario entre ellos, formando grupos de estudio, para buscar otras formas de enseñar determinados temas, lo que permitió comparar los resultados obtenidos, facilitar el conflicto socio-cognitivo, elaborar conclusiones y realizar una síntesis conceptual con propuestas novedosas como por ejemplo “La receta cósmica” o el “Universo y la cocina”.

Como mencionamos en los materiales didácticos, también encontramos actividades que cumplen múltiples cometidos, ya sea para abordar el análisis del artículo desde el método científico y así trabajar la adquisición de habilidades cognitivas concretas y abstractas y/o para consolidar los nuevos conocimientos adquiridos. Esto permite reflexionar sobre una nueva modalidad educativa en donde se enseña a pensar científicamente desde el aula en todas las disciplinas. Lo que implicaría una revalorización social de la Ciencia al alcance de todos.

En este punto, es necesario destacar el rol del Docente como director/tutor de cada micro investigación, monitoreando el proceso de enseñanza-aprendizaje con sugerencias y motivando con nuevos desafíos intelectuales.

Por lo tanto, los materiales didácticos de los “Contenedores” promueven la Cultura Científica a través de micro investigaciones implícitas en textos periodísticos de excelencia académica. Ello tiene varias consecuencias de gran valor en donde se destaca la Divulgación Científica como conector entre el ámbito científico-educativo-social, la creación de igualdad en el acceso al pensamiento crítico y la posibilidad de transición hacia un nuevo paradigma educativo en donde la Ciencia se encuentra presente en todas las áreas del conocimiento.

Bibliografía

Castro Martínez, E.; Martín Gordillo, M. (2014); “Educar para innovar, innovar para educar”; Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Innovación y Educación; Buenos Aires: OEI.

López Cerezo, J. A. (2011); “La cultura científica tiene un extraordinario valor práctico para mejorar la vida de las personas”; Proyecto Iberoamericano de Divulgación Científica- OEI

Martín Gordillo, Mariano (2006); “Conocer, manejar, valorar, participar: los fines de una educación para la ciudadanía”. Revista Iberoamericana de Educación, n.º 42.

Martín Gordillo, M.; Osorio, C.(2012); “Comunidad de educadores iberoamericanos para la Cultura Científica. Una red para la innovación”. Revista Iberoamericana de Educación, n.º 58.

Martín Gordillo, M. (2005). “Cultura científica y participación ciudadana: materiales para la educación CTS”. Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad, 6, pp. 123-135.

Miller, J. (2014); “La importancia de la alfabetización científica cívica en un mundo just in time”; En Laspra, B. y Muñoz, E. (Coord.) “Culturas Científicas e Innovadoras. Progreso Social”. Buenos Aires: Editorial Eudeba.

Monti, M. (2017); “Promoción de la cultura científica: Evaluación de dos proyectos del área de ciencia de la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura”; Salamanca: Universidad de Salamanca.

Neida, J.; Macedo, B. (1997); “Un currículo científico para estudiantes de 11 a 14 años”; Madrid: OEI – UNESCO/Santiago.

Pardo Avellaneda, R. (2014); “De la alfabetización científica a la cultura científica: un nuevo modelo de apropiación social de la ciencia” En Laspra, B. y Muñoz, E. (Coord.) “Culturas Científicas e Innovadoras. Progreso Social”; Buenos Aires: Editorial Eudeba.

Otra bibliografía

Clasco TV; “Entrevista a Mariano Martin Gordillo”; “Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Innovación y Educación”. Publicado 5 de marzo de 2015. <https://youtu.be/rAZzxtTwpEs>

Martín Gordillo, Mariano; “La ciencia, el futuro y las aulas”; Seminario Conacyt Paraguay; Publicado 31 de agosto de 2017. <https://youtu.be/71U1IP5Mv8>

Martín Gordillo, Mariano “Materiales educativos para la Cultura Científica”; Publicado 2 de octubre de 2011. https://youtu.be/lCvQj_9qARs

Martín Gordillo, Mariano; “Materiales didácticos”- “Contenedores”
<http://grupoargo.org/contenedores/>

Profesión Docente



**II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia**



Procesos peligrosos en el ejercicio docente de las ingenieras en tiempos de Coronavirus

Mixzaida Yelitza Peña Zerpa

PROCESOS PELIGROSOS EN EL EJERCICIO DOCENTE DE LAS INGENIERAS EN TIEMPOS DE CORONAVIRUS

Mixzaida Yelitza Peña Zerpa
FUNDACION FAMICINE/UNEXCA/UCV
mixzaidapz@hotmail.com
Caracas-Venezuela

Se puede evitar

Traslados estresantes.
Trabajos nocturnos a altas horas de la noche,
Robos o atropellos por parte de terceros y
Exposición a postura bípeda de forma prolongada

Procesos peligrosos en el trabajo a distancia

De los sujetos de trabajo (estudiantes)

PROBLEMAS DE CONDUCTA DE
ALGUNOS ESTUDIANTES, EXCESIVO
NÚMERO DE ESTUDIANTES POR
SECCIONES...



De los medios de trabajo

NO CUENTAN CON LOS RECURSOS
MÍNIMOS A DISTANCIA PARA
ENSEÑAR (COMPUTADORA O LAPTOP
CON SU CONECTIVIDAD)

De la interacción entre sujetos, medios de trabajo y actividad

LAS CONDICIONES DE VIDA Y
FAMILIARES DE LOS DOCENTES, LAS
CARACTERÍSTICAS ÉTICAS Y
MORALES...



De la organización y división del trabajo.

LAS JORNADAS DE TRABAJO PROLONGADAS,
LAS CONTRADICCIONES ENTRE EL TRABAJO
REAL Y PRESCRITO, LA PRESIÓN DE LOS
JEFES EN LAS CARGAS DE NOTAS A
DISTANCIA...

Del entorno.

SE PUEDE INDICAR EL RUIDO, LA MALA
ILUMINACIÓN, FOCOS INFECCIOSOS DE
COVID 19, EL HACINAMIENTO, ENTRE
OTROS...

De los medios de protección

NO TODAS LAS INGENIERAS HAN SIDO
EDUCADAS EN LA PREVENCIÓN

Procesos peligrosos en el ejercicio docente de las Ingenieras en tiempos de Coronavirus

Mixzaida Yelitza Peña Zerpa
FUNDACION FAMICINE/UNEXCA/UCV

mixzaidapz@hotmail.com
Caracas-Venezuela

Hablar de seguridad y salud laboral de los docentes en tiempos de Coronavirus es un tema nuevo, más aún, cuando existe una diversidad de procesos peligrosos emergentes desde el trabajo en casa. En tiempos de Covid 19, las ingenieras docentes (embarazadas o no) tienen la posibilidad de evitar un conjunto de factores y/o agentes externos que surgen normalmente mediante las clases presenciales: (a) Traslados estresantes en diferentes medios de transporte (metro, camioneta), (b) Trabajos nocturnos a altas horas de la noche, (c) Robos o atropellos por parte de terceros y (d) Exposición a postura bípeda de forma prolongada, entre otros. Pero poco sabemos del trabajo a distancia. Por tal motivo, el propósito de este artículo es reconocer algunos procesos peligrosos en el ejercicio docente de las ingenieras. Si bien, no es fácil definir la relación causa -efecto de las manifestaciones tempranas de salud (expresadas por molestias o síntomas que pasan algunas veces desapercibidos), nos aproximaremos a su identificación. Entre los procesos peligrosos destacan: a) De los sujetos de trabajo (estudiantes), b) De los medios de trabajo, c) De la interacción entre sujetos, medios de trabajo y actividad, d) De la organización y división del trabajo, e) Del entorno, f) De los medios de protección, y g) De las condiciones de vida. Los bajos salarios, varios empleos simultáneos, vivienda en condiciones no adecuadas, carencias en la alimentación, dificultades para el desarrollo profesional, sobrecarga de trabajo domésticos.

Palabras claves: procesos peligrosos, docentes, Coronavirus

Referencias:

Betancourt, Oscar (1999). Salud y Seguridad en el trabajo. OPS/OMS

Peña, M (2020). Procesos peligrosos en el ejercicio docente de las Ingenieras en tiempos de Coronavirus. Disponible:

<https://prevencionar.com/2020/12/09/procesos-peligrosos-en-el-ejercicio-docente-de-las-ingenieras-en-tiempos-de-coronavirus/>



**II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia**



La pandemia silenciosa que ataca a los docentes

Mixzaida Yelitza Peña Zerpa

La pandemia silenciosa que ataca a los docentes

Mixzaida Yelitza Peña Zerpa
FUNDACION FAMICINE/UNEXCA/UCV

mixzaidapz@hotmail.com
Caracas-Venezuela

En estos tiempos, los docentes no solo han sido afectados por la enfermedad que causa el nuevo Coronavirus sino por la pandemia silenciosa llamada violencia. Con ello, los actos u omisiones que causan daño o sufrimientos psicológicos, físicos, económicos, y hasta la muerte. Se pueden identificar algunas causas en base a relaciones antagónicas y permanentes entre: a) Padres y docentes, b) Docentes y estudiantes, c) Docente y docente, y d) Docente y sociedad (escuela, comunidad). Es la nueva realidad que impulsa más algunos tipos de relaciones que otras en diferentes entornos, con mayor presencia en los digitales. De esta forma, emergen manifestaciones vinculadas con el phishing, haking, sextorsión, ciberacoso, y/o el cyberbullying que desequilibran especialmente la salud mental de los docentes.

Palabras claves: pandemia, violencia, redes sociales, estudios a distancia y docentes

La pandemia silenciosa que ataca a los docentes

Mixzaida Yelitza Peña Zerpa
FUNDACION FAMICINE/UNEXCA/UCV

mixzaidapz@hotmail.com
Caracas-Venezuela

Introducción

La crisis causada por el nuevo coronavirus ha afectado a estudiantes, docentes, padres, madres, representantes, miembros de otras comunidades y hasta la misma sociedad. Un conjunto de actores inmersos dentro de una dinámica cambiante donde los procesos se aceleran, y las formas de gestión educativa se actualizan según las nuevas necesidades.

Ante esta situación, los docentes deben adaptarse a la nueva realidad para poder sobrevivir. Entonces, emergen un conjunto de acciones que abarcan desde la prolongación de la jornada laboral que incluyen los fines de semanas, la elección de medios virtuales (sistemas, estrategias y/o plataformas), la adaptación de contenidos curriculares, hasta el uso constante de la creatividad.

Es un contexto más exigente que requiere docentes más proactivos que reactivos en la toma de decisiones acertadas ante la elección de los medios de trabajo. Son instrumentos que pueden ser usadas por el mismo profesor en el proceso enseñanza-aprendizaje a distancia o por un tercero sin buenas intenciones. Es decir, que las herramientas digitales utilizadas para garantizar la continuidad pedagógica durante la pandemia son las mismas que pueden facilitar las agresiones contra los docentes. Entre ellas, Lavanguardia (2020) menciona entre otras: WhatsApp, redes sociales (Facebook) y correos electrónicos.

Durante la gestión educativa en tiempos de la Covid-19 suelen establecerse relaciones antagónicas entre padres-docentes, docentes-estudiantes, docentes-docentes y docentes-sociedad. Son vínculos que inducen a ciertas amenazas, intimidaciones, difamaciones, mentiras con efectos no deseados en el docente a nivel emocional. Se expresan a través del miedo, temor, ansiedad, estrés y pérdida de autoestima. Más si se trata de actos intencionales de indisciplinas causados por conductas e insultos de los propios estudiantes. Se habla de la violencia contra los docentes, la pandemia silenciosa que se ha extendido en el mundo pero que pocos hablan sobre ella.

Son escasos los estudios confiables relacionados con la violencia que afecta a los docentes en tiempos de pandemia. Los recientes reportes periodísticos nos revelan un fenómeno que se reproduce rápidamente en el mundo, específicamente más en unos países que en otros, acentuándose en aquellos menos desarrollados y golpeados fuertemente por la crisis causada por la Covid-19.

Algunos autores indican ciertas debilidades relacionadas con el fenómeno, entre ellas: a) La débil formación del docente en el reconocimiento de los diferentes tipos de violencia (Castro, 2004), y, b) Las conductas marcadas por la indiferencias asumidas por un porcentaje de profesores ante el problema (Oliveros y otros, 2008).

Así como el confinamiento provocado por la pandemia del Coronavirus causó un descenso en las situaciones violentas en las aulas de forma presencial también ha aumentado el cyberacoso entre otras manifestaciones a nivel virtual. Es un fenómeno que involucra a un grupo de alta vulnerabilidad, entre ellos los niños, niñas y

adolescentes. Esto no quiere decir que los adultos jóvenes no puedan manifestarla. Solos y/o acompañados pueden aparecer como posibles agresores u ofensores.

Método

Este estudio es de tipo exploratorio -descriptivo que busca revisar las recientes publicaciones relacionadas con el tema de violencia contra los docentes en tiempos de pandemia, específicamente en Latinoamérica.

Se propone describir el fenómeno por medio de algunas características encontradas en las notas periodísticas: ubicación de país, tipo de agresor, procedimientos legales, entre otros.

Resultados y análisis

Hasta los momentos, se han identificado cinco (5) países ubicados en diferentes partes del mundo. Entre ellos, cuatro países latinoamericanos: Colombia, Venezuela, Nicaragua y Perú. Todos denuncian violencia contra los docentes.

Entre los tipos de violencias que usan la virtualidad se indican los siguientes: haking, ciberacoso, cyberbullyng, phishing, sexting y sextorsión

1. Haking

En pandemia, el *hacking* se manifiesta durante clases virtuales con el uso de plataformas digitales (Zoom, Skype, Meet). Estas últimas, son espacios virtuales donde un grupo de personas se reúnen en un momento determinado. Por lo general, los docentes entregan un link. Otros, en cambio asumen mayor seguridad: link más una contraseña difícil de recordar.

La situación puede complicarse cuando la contraseña es publicada en blogs, páginas web, periódicos o revistas virtuales donde una gran mayoría tienen acceso a la información. Por consiguiente, las interrupciones causadas por un tercero ajeno o intruso mal intencionado no se hacen esperar. Los mismos, entran en los espacios con las contraseñas publicadas sin alguna restricción de seguridad.

Por otro lado, los mismos estudiantes, pueden entrar y salir inesperadamente durante las sesiones. En algunos casos, utilizan las falsas presencias, solo entran mientras otros interactúan, o suplantan su identidad con ayuda de otras personas.

Este tipo de acción puede causar irritación o estrés tanto en los docentes como estudiantes que participan. Se pierde la continuidad, concentración y comunicación durante las clases síncronas.

2. Ciberacoso

Durante el confinamiento, las agresiones del alumnado a los docentes a través de las redes sociales “pasaron del 3% al 13% de un año a otro” (Bravo, 2020). Frecuentemente, este tipo de violencia se presenta en secundaria y pregrado. No siendo menos importante en los primeros grados.

El acercamiento de padres e hijos en pandemia, ha impulsado un nuevo poder donde se ejerce más autoridad en la supervisión sobre el trabajo realizado por los docentes. La educación y formación de algunos de ellos les permiten un mayor cuestionamiento.

En primaria, las faltas de respeto se relacionan con insultos y falsas acusaciones de padres a docentes, la presión ejercida por los representantes para modificar las notas de sus hijos, recibir tareas tardías, cambiar el tipo de actividades asignadas, modificar la modalidad de las clases, y exigir la presencia del docente dentro de los salones de clases.

Ellos, no dudarán en apelar ante las máximas autoridades (director o directora) dentro del centro educativo mediante correos electrónicos o mensajes vía WhatsApp. Ni mucho menos trasladar estas incomodidades a las redes sociales de los docentes. Entre ellas Facebook e Instagram.

No es una situación nueva todo lo contrario. Muestra de ello el 23 por ciento (23%) de los actos de ciberacoso a los docentes, tanto por parte de alumnos como por los padres, en los cursos 2018-2019 (La razón, 2020). La pandemia, solo ha acelerado el fenómeno mediante número de casos reportados. Ejemplo, los despidos de maestros o

renuncias forzadas de maestros impulsados por el acoso de los padres de niños y niñas en Perú (Entrevistas a docentes, 2021).

Los docentes, tampoco dudarán en denunciar el incremento de amenazas. Las publicaciones recientes sobre 20 docentes en Valle del Cauca (Colombia) que denuncian acoso vía Whatsapp y en plataformas digitales por dejar tareas y talleres durante las clases virtuales, así lo demuestran (Villegas, 2020).

3. Cyberbullyng

Se han intensificado otras agresiones de forma permanente en el tiempo como el Cyberbulling. Este fenómeno es un tipo especial de ciberacoso causado por la imposición de uno o varios agresores sobre el docente. Muchos lo ven como una situación normal o simplemente una norma de convivencia que se repite constantemente durante meses. Se hace referencia a los apodos, groserías y/o expresiones que buscan burlarse del docente entre mensajes de voz, correos, fotografías o videos recibidos, atentando contra la intimidad de la víctima.

Es una situación que ha ganado terreno dentro de la virtualidad pero que se ha gestado presencialmente mediante el anonimato de gran alcance. Se aseguran de usar las redes sociales para que el mundo se entere de lo ocurrido.

La mayoría de los ofensores apuntan a una falsa identifica. Son nombres y/o fotos que proporcionan el velo a la pantalla. Los docentes sospecharán del posible agresor por medio de signos o símbolos que se repiten en cada mensaje.

4. Phishing

Ahora en pandemia es más frecuente la entrada de correos sospechosos que impulsan el fraude mediante el cual se apoderan de la información confidencial de la víctima.

Son situaciones donde se suplanta la identidad para engañar a los usuarios y robar información sensible relacionada con información bancaria (numero de cuentas) o datos personales (identificación, contraseñas) que podría beneficiar a un tercero dentro o fuera de un país.

5. Sexting

Es una de las manifestaciones poco frecuentes en pandemia. Algunos estudiantes o padres no dudarán en el envío de forma anónima de fotos de partes íntimas de mujeres (hombres) y actos sexuales entre parejas del mismo sexo u puesto donde se muestran los genitales.

6. Extorsión

Los docentes son víctimas de extorsión por diferentes plataformas digitales, correos y/o WhatsApp. Un caso específico son las 25 denuncias para que den altas sumas de dinero a cambio de no atentar contra la vida de 25 docentes en Colombia (Villegas, 2020).

Muchas veces el encendido de las cámaras durante la grabación de clases síncronas impulsa a la divulgación de videos que ofrecen información confidencial del docente: pertenencias (objetos) y ubicaciones sobre la persona.

7. Sextorsión

Tras la investigación realizada por los agresores, aparece la difusión de información sin consentimiento de la víctima. La publicación de datos personales, académicos o familiares parece ganar más terreno no solo por parte de los estudiantes sino también de otro grupo de personas que incluyen a los mismos docentes. Ejemplo, los mensajes dentro de grupos de WhatsApp donde algunos docentes tildan o marcan a otros colegas como militantes de una determinada religión, ideología o tendencia política. Esta ultima característica de gran impacto en países con crisis política e ideológica como Venezuela.

Otros tipos de violencia contra los docentes

1. Los docentes no pueden rehusarse a trabajar ante un riesgo o peligro latente.

Es el caso de Managua, donde los docentes claman sentirse atados, amenazados, frustrados, estresados, y obligados por el gobierno, a impartir clases presenciales en los centros educativos públicos durante la pandemia, ante la amenaza de ser despedidos de su puestos de trabajo (López, 2020). En este caso, no solo los docentes se exponen al riesgo de contraer la enfermedad causada por el nuevo Coronavirus sino a la pérdida de tiempo ante la ausencia masiva en los salones de clases.

2. El impedimento al derecho de protestas.

Algunos no escapan de otro tipo de amenazas ante la salida a las calles a protestar en pandemia. Son los casos reportados: educadores venezolanos y los de Cipolletti. Los primeros denuncian lo siguiente: “nos impidieron el paso para llegar al centro de concentración. Pero eso no significa que no sigamos en la calle luchando porque es un beneficio que reza en la constitución y hay que hacerla cumplir” (Algarra, 2020). Los segundos, fueron amenazados, agredidos e insultados cuando se encontraban haciendo uso de su derecho al reclamo y protesta durante pandemia. En ambos casos, los docentes luchan por condiciones laborales dignas para una educación a distancia y protección personal ante un posible regreso a clases. No solo ejercen el derecho a la protesta pacífica sino el respeto hacia las garantías para ofrecer clases a distancia.

Pero, ¿Qué causan las violencias?

Las manifestaciones agresivas tienen diversos orígenes. Algunas están relacionadas con ciertos factores y/o agentes que envuelven a los posibles agresores. Entre ellas se pueden indicar los siguientes tipos: a) familiares, b) individuales, c) socioeducativos y d) socioeconómicos con efectos directos en los involucrados entre ellos, el desempeño como docente.

a) Factores y/o agentes familiares. Se incluyen las relaciones negativas establecidas dentro del grupo familiar por la falta de atención hacia niños y jóvenes, fallas en la comunicación, disfuncionalidad de hogares, maltrato o abuso (físico, verbal, psicológico, sexual), autoritarismo, entre otras.

b) Factores y/o agentes individuales. Se refiere a los problemas físicos y/o psicológicos que puedan presentar los posibles agresores (dificultad para manejar los problemas, la ansiedad, el autoestima)

c) Factores y/o agentes socioeducativo. Se identifican dos tipos de relaciones. Las primeras, están relacionadas con aquellas que puedan emerger dentro de los propios centros educativos debido a las fallas de supervisión y atención del docente sobre el grupo. Esta situación impulsa probablemente el uso de las nuevas tecnologías en el envío de mensajes, fotos o videos que promocionan violencia. El segundo tipo incluye a las relaciones antagónicas que emergen desde la propia comunidad donde se desenvuelve el agresor, impulsado por una cultura que incentiva el robo, el vandalismo, el tráfico de armas o drogas, entre otros actos delictivos dentro o fuera del centro educativo.

d) Factores y/o agentes socioeconómicos. Incluye la situación económica precaria Ausencia o escases de comida, medicamentos, vivienda, vestido, calzado. Factores que impulsan ciertas conductas agresivas y el resentimiento.

Ya se saben las posibles causas, pero ¿Qué pasa legalmente?

Las agresiones contra los docentes tienden a quedar la mayoría de las veces impune en Latinoamérica. En comparación con algunos países europeos, como España las agresiones (amenazas y lesiones) son condenadas por jueces con altas indemnizaciones y prisión. Frases como estas no pasan desapercibidas: "Ya te esperaré en la calle, te pegaré, te mataré". Y acciones como pegarle un puñetazo o patada a un docente son consideradas como agresiones graves contra un profesor, llamados delitos contra la autoridad (Ducaju, 2010).

A pesar de las agresividades verbales por parte de estudiantes universitarios, las mismas son denunciadas por los docentes mediante informes escritos enviados a las autoridades dentro del centro educativo vía correo electrónico. Ahora, pueden pasar semanas para tener una respuesta.

Reflexiones finales

Se recomienda:

1. La formación adecuada del docente que permita dirigir su atención ante los problemas del grupo, identificar los tipos de violencias y la toma de decisiones pertinentes y acertadas por medio de herramientas que permitan la gestión adecuada.
2. El acompañamiento de un personal calificado que ayude en la identificación y sensibilización de los posibles agresores y víctimas. Estos son los especialistas que proporcionarán los tratamientos adecuados en la detección temprana del fenómeno dentro o fuera del centro educativo (salones) con la finalidad de mitigar los procesos involucrados.
3. La continuidad de las investigaciones cuantitativas y cualitativas que permitan no solo medir el fenómeno, analizar causas-efectos, sino visibilizar aquellos incidentes que aceleran el proceso como tal. Es la oportunidad de darle voz a las víctimas que aún no se atreven a denunciar ante los organismos pertinentes.
4. La actualización y reforma de normativas, leyes y reglamentos educativos que incluya la protección tanto del estudiante como de los docentes en todos los niveles y ámbitos de educación. Los castigos para este tipo de violencia son necesarios de acuerdo al grado o nivel manifestado.
5. El diseño de estrategias comunicacionales, informativas, legales y de prevención que permitan la gestión adecuada de los casos en los centros educativos. Los mismos no pueden pasar desapercibidos e ignorados. Se requieren respuestas de las autoridades involucradas.
6. El trabajo colaborativo entre centro educativo-comunidad-sociedad.
7. El convertimiento de las redes sociales en aliadas con el fin de eliminar este fenómeno dentro de la sociedad.
8. Ante la sospecha de algún ofensor es recomendable decirlo antes que dejarlo pasar por alto.

Referencias

- Betancourt, O (1999). Salud y Seguridad en el trabajo. OPS/OMS
- Villegas, D. (2020, octubre, 29). Preocupante cifra de profesores amenazados por dejar tareas durante pandemia, en Valle. LAFM. Disponible: www.lafm.com.co/colombia/preocupante-cifra-de-profesores-amenazados-por-dejar-tareas-durante-pandemia-en-valle%3famp?espv=1 [Consulta:2020,Diciembre 14]
- López, L. (2020, mayo 28). Nos sentimos atados y amenazados. El clamor de los docentes que son obligados a impartir clases en medio de la pandemia. Disponible: www.laprensa.com/2020/05/28/nacionales/2679141-nos-sentimos-atados-y-amenazados-el-clamor-de-los-docentes-que-son-obligados-a-impartir-clases-en-medio-de-la-pandemia. [Consulta:2020,Diciembre 16]
- Algarra, A. (2020, 5 de octubre). Docentes venezolanos vuelven a las calles pese a la pandemia. Voz de América. Disponible:

- www.voanoticias.com/venezuela/docentes-venezolanos-vuelven-las-calles-pese-pandemia. [Consulta: 2021, Enero 7]
- Bravo, F. (2020). Ciberacoso y profesores con más ansiedad: el "coste emocional" de la pandemia para los docentes. Castilla-La Mancha. Disponible: https://www.eldiario.es/castilla-la-mancha/ciberacoso-profesores-ansiedad-coste-emocional-pandemia-docentes_1_6472729.html [Consulta:2021, Enero 5]
 - La razón (2020). Ciberacoso y agresión a docentes: “Me insultan y me arrojan tizas. El acoso es inadmisibile”. Disponible <https://www.larazon.es/murcia/20200127/qyeczzuf4rgu5cnschrlydhv5a.html>
 - La educación en tiempos de la pandemia de COVID-19. Disponible:https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45904/1/S2000510_es.pdf. [Consulta: 2021, Enero 2]
 - ANPE: el confinamiento aumentó el ciberacoso a los docentes, con 45 casos.
 - La Izquierda Diario (2020, junio 22). Denuncian agresiones e insultos a docentes en caravana de protesta de Cipolletti. Disponible: <https://www.laizquierdadiario.com/Denuncian-agresiones-e-insultos-a-docentes-en-caravana-de-protesta-de-Cipolletti>
 - Ducajú, M. (2019, enero 31). Insultar a un profesor ya no queda impune. Levante. El mercantil valenciano. Disponible: <https://www.levante-emv.com/comunitat-valenciana/2010/01/31/insultar-profesor-queda-impune-13171886.html> [Consulta: 2021, Enero 7]
 - Montoro, E. y Ballesteros, M. (2016). Competencias docentes para la prevención del ciberacoso y delito de odio en Secundaria. RELATEC. Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa. 15(1)
 - Lavanguardia (2020). Disponible: <https://www.lavanguardia.com/vida/20201126/49727695136/anpe-el-confinamiento-aumento-el-ciberacoso-a-los-docentes-con-45-casos.html>
 - Castro, A. (2004). Cuando prevenir la violencia no basta. Documento en línea. Disponible en: http://www.rieoei.org/pol_edu11.htm. Consulta: 10/12/2009.
 - Oliveros, M.; Figueroa, L.; Mayorga, G.; Cano, B.; Quispe, Y. y Barrientos, A. (2008). Violencia escolar (bullying) en colegios estatales de primaria en el Perú. Documento en línea. Disponible en: <http://revistas.concytec.gob.pe/pdf/rpp/v61n4/a04v61n4.pdf>. Consulta: 04/03/2010.



**II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia**



Implicaciones pedagógico-didácticas de la ironía del docente de bachillerato

Miguel Ángel Caro Lopera

Implicaciones pedagógico-didácticas de la ironía del docente de bachillerato

Miguel Ángel Caro Lopera

Universidad del Quindío (Colombia)

macaro@uniquindio.edu.co

Resumen

Esta comunicación se deriva de un proyecto de investigación que indagó por las funciones y los efectos perlocutivos de la ironía verbal en el aula, a partir del diálogo directo con 104 profesores de Educación Básica Secundaria y Media Vocacional en colegios oficiales del departamento del Quindío (Colombia). En su metodología, se estructuró desde un diseño metodológico fundamentalmente cualitativo, de corte histórico-hermenéutico, e iluminado por una perspectiva pragmático-socio-discursiva de la ironía verbal. Uno de los resultados de la investigación arrojó que el panorama de la ironía del profesor de bachillerato se muestra por completo variopinto. Su discurso oral se mueve por un espectro amplio de formas comunicativas que van desde la renuncia consciente y declarada de la ironía, hasta territorios en los que esta se desdibuja y toma la forma de ofensa; esto se contrasta con investigaciones actuales que la valoran por su potencial polifónico y sus posibilidades de *lubricante social* (Huang, Gino y Galinsky, 2015) y *didáctico* (Torres-Hernández, 2012; Caro, 2020; Caro, Camargo y Uribe, 2020). Ante el dilema de ironizar o no en el aula, el propósito de esta comunicación es analizar algunas implicaciones pedagógico-didácticas que se desprenden de estos hallazgos, a partir de una actitud de tacto y prudencia, inspirada en una conciencia del lenguaje. Dichas implicaciones sucintamente se recogen desde tres estrategias que surgen del diálogo con los mismos profesores como maneras de concretar esa actitud de tacto y prudencia en los intercambios comunicativos signados por la ironía. Se trata de la conciencia de la polisemia en los juegos irónicos; la empatía y la confianza como condiciones *sine qua non* para la ironía; y el ataque hacia las circunstancias, pero nunca hacia las esencias. Todo esto dialoga con una definición de ironía como estrategia retórica, socio-discursiva, carnavalesca y pedagógico-didáctica para el diálogo constructivo con las nuevas generaciones.

1. Introducción

Desde la investigación que da soporte a este artículo¹ partimos de la premisa de que las formas y funciones de la interacción entre docente y estudiante ofrecen un panorama

¹ Se trata del proyecto *La ironía del profesor y sus efectos perlocutivos. Análisis de una muestra representativa docente en colegios oficiales del Departamento del Quindío*, desarrollado por el

variopinto (Caro, 2020; Cortés, Gutiérrez y Caro, en prensa); allí la ironía verbal, desde sus polifónicas funciones de *postura argumentativa*, *ataque verbal* y *diversión* (Alba-Juez, 2002) o desde sus paliativos rasgos de *lubricante social* (Huang, Gino y Galinsky, 2015), provoca las más distintas reacciones en el estudiante: tanto las más favorables y constructivas, como las más frustrantes y erosivas. Ante tan diverso repertorio de efectos, en esta oportunidad queremos ilustrar, a partir de tres estrategias concretas, la actitud de tacto y prudencia que, antes de ironizar, podría el profesor tener en cuenta. Al fin y al cabo, ironizar, así se inspire en las más bienhadadas intenciones, no está exento de riesgos; ya lo decía Jankélévitch: “el peligro está en una jaula: la ironía va a verlo, lo imita, lo provoca, lo ridiculiza, lo mantiene para su recreación; incluso se arriesgará a través de los barrotes para hacer la diversión tan peligrosa como sea posible”; concluye el autor que “la maniobra puede descarriarse, y por eso murió Sócrates” (2012, p.12). Así pues, esbozaremos, en su orden, las estrategias de: 1) la conciencia de la polisemia en los juegos irónicos; 2) la empatía y la confianza como condiciones *sine qua non* para la ironía; y 3) el ataque hacia las circunstancias, pero nunca hacia las esencias.

2. La conciencia de la polisemia en los juegos irónicos

Ante la inevitable condición de inestabilidad, ductilidad y labilidad de los textos irónicos, el problema de la polisemia se mueve sobre el maestro como espada de Damocles cuando lanza una ironía. En efecto, nada garantiza que el interlocutor siga el rumbo de lo literal frente a la alusión indirecta de un enunciado irónico o que escoja la peor opción de sentido en medio de la baraja polisémica de una palabra. Por esta razón, el profesor irónico que asume sus interacciones con tacto y prudencia, antes de hacerlo, debe anticiparse al mayor número de posibles sentidos que las palabras podrían tomar en la recepción que consiga el estudiante.

Esto nos recuerda a Keenan y Jennings (1995), en relación con una sentencia acuñada por Kintsch en uno de sus trabajos centrales: “the price that has to be paid for promiscuity is not very high” (1988: 180). Los autores explican que cuando Kintsch habla del *precio que se paga por la promiscuidad* se refiere propiamente a la integración que se desarrolla cuando el cerebro activa la compleja red de asociaciones mientras lee: una auténtica red de asociaciones promiscuas que se despierta al contacto con las palabras/nodos del código de superficie, en el trasfondo de los conocimientos previos del lector. Al respecto, “la tarea de eliminar inconsistencias e irrelevancias es un pequeño precio que paga el lector por la flexibilidad y el poder de dicho sistema” (Keenan y Jennings, 1995: 233).

En el caso de la ironía verbal que aquí estudiamos, no estamos muy seguros de la precisión de esta sentencia. Acaso, el precio que debe pagar el maestro por la

grupo de investigación en Didáctica de la Lengua Materna y la Literatura (*Dilema*) de la Universidad del Quindío (2019-2021).

promiscuidad de las asociaciones que concrete el estudiante, al contacto con un enunciado irónico, puede ser un poco más alto que *el que paga en otros tipos de textos*. En razón del juego con la ambigüedad —o con la violación al principio levinsoniano de *informatividad*, según Rodríguez-Rosique (2009) y Ruiz-Gurillo (2012)— se hace un poco más difícil para el hablante descartar las asociaciones promiscuas; más bien, un enunciado irónico se vale astutamente de dicha promiscuidad. De ahí la importancia de que el maestro tome conciencia de las posibles distorsiones o malentendidos a los que podrían arrastrar tales asociaciones promiscuas. En este caso, la conciencia de la ambigüedad y la polisemia es expresión del tacto y la prudencia de quien desea ironizar.

3. La empatía y la confianza como condiciones *sine qua non* para la ironía

Los requisitos de la empatía y la confianza a la hora de las interacciones que se basen en la ironía verbal son presupuestos claves en tres investigaciones precedentes. En primer lugar, en la de Pexman y Zvaigzne, a partir de su texto *Does irony go better with friends?* (2004), en la cual las autoras proclaman la necesidad de las *relaciones solidarias*: “We argue that a solidary relationship between speaker and addressee facilitates the metarepresentational inferences needed to understand irony” (2004: 143). En segundo lugar, en el trabajo de Nicholson, Whalen y Pexman, en el que se reivindica el valor de la empatía: “Results in this paradigm showed that children's irony appreciation and processing were correlated with their empathy development, suggesting that empathy or emotional perspective taking may be important for development of irony comprehension. Further, children's processing of irony was consistent with an interactive framework, in which children consider ironic meanings in the earliest moments, as speech unfolds. These results provide important new insights about development of this complex aspect of emotion recognition” (Nicholson, Whalen y Pexman, 2013: 1). En tercer lugar, en la investigación de Huang, Gino y Galinsky, quienes recomiendan ampliamente ambientes pródigos de confianza, para que en ellos fluya sin contratiempos la ironía verbal: “The positive effect of expressing or receiving sarcastic (vs. sincere or neutral) remarks on perceptions of conflict will be reduced when individuals express the remarks to or receive the remarks from someone they trust” (2015: 165).

En resumen, la ironía verbal, más que un recurso advenedizo, llega después de la construcción de un escenario de empatía y de mutua confianza, gracias al cual la camaradería y el fluir de las interacciones espontáneas permitan su llegada. De hecho, Huang, Gino y Galinsky (2016) hablaban de la ironía como *lubricante social*, gracias a sus posibilidades cohesivas y a su poder para evitar *fricciones*. Ya para el caso del aula, la ironía concebida en ambientes de confianza y empatía crece como *lubricante didáctico* que diluye las fricciones entre docente y estudiante para gestar escenarios de aprendizaje más gratos, constructivos, dialógicos y creativos.

4. El ataque hacia las circunstancias, pero nunca hacia las esencias

La investigación de la cual deviene este texto buscó un diálogo directo con profesores de Educación Básica Secundaria y Media Vocacional en colegios oficiales del Quindío (Colombia), y como fruto de ello, compiló un corpus de 104 entrevistas semiestructuradas, en el marco de un diseño cualitativo, de corte histórico-

hermenéutico. Una de las preguntas predeterminadas, a partir de las cuales se provocaba la conversación, tenía que ver con las circunstancias disruptivas en las cuales los docentes entrevistados confesaban ironizar en el aula. Para el caso de los estudiantes que llegaban tarde, cerca de un 62% de los profesores entrevistados confesó que hacía ironías; asimismo, un 48% ironizaba tanto para los casos de incumplimiento con las tareas, como para quienes no ponían atención y se dedicaban a hablar con el otro. Sin embargo, solo un 18% indicó que lo hacía en situaciones en las que los estudiantes se equivocaban ante respuestas muy obvias. Ante este último caso, el 72% de los profesores aducía que evitaban la ironía, en virtud del peligro que esta podía provocar por la presencia de algún factor personal no evidente que estuviera provocando tales errores. Desde esta tendencia, apreciamos una preocupación por los posibles efectos negativos de la ironía, en virtud de las nefastas consecuencias que podría dejar en cuanto a la autoestima del estudiante o a su imagen frente al grupo. Precisamente, en su investigación sobre los efectos de la ironía, Alba-Juez (2002) advertía la presencia primordial de ataque verbal, evaluación y diversión. Ya podríamos imaginar los resultados funestos que puede arrojar una ironía en el estudiante, sobre todo si advierte en ella, más allá de la evaluación negativa de su profesor, la fuerza de un ataque verbal o la posibilidad de ser objeto de burla ante sus compañeros. De todo esto, podríamos decir que la mayoría de los profesores entrevistados prefieren ironizar sobre factores circunstanciales y evitar todo aquello que se constituya en amenaza a los autoesquemas de los estudiantes, en el marco del proceso normal –y no siempre fácil– de su aprendizaje.

5. A modo de conclusión

Las implicaciones pedagógico-didácticas que se desprenden del uso de la ironía por parte del docente de bachillerato en el aula dejan ver la necesidad de una actitud basada en el tacto y la prudencia. Una actitud de esta índole establece nexos directos con una *conciencia del lenguaje* que dialoga con la definición que, para el *principio del aptum* de la Retórica Antigua, formulan Calsamiglia y Tusón: “Haga que su mensaje sea apropiado: aténgase a las necesidades y los intereses de los interlocutores, a la situación, al género y al registro” (2008: 329). Y del mismo modo, se acerca a la aplicación adecuada del *principio del kayrós*, desde la oportuna lectura de las circunstancias o desde la capacidad de descifrar los ritmos y momentos de una clase, en aras de definir la palabra precisa, la estrategia adecuada.

En este orden de ideas, volvemos a la conclusión ya vislumbrada en estudios anteriores (Caro, Camargo y Uribe, 2020; Caro, 2020; Cortés, Gutiérrez y Caro, 2020), según la cual el maestro irónico dotado de *conciencia del lenguaje* y *conciencia del kayrós*, se adelanta a las trampas de la polisemia, caldea ambientes de empatía y de confianza para amortiguar las amenazas de sus enunciados, y está presto a la mordacidad sobre las circunstancias, pero a la suavidad con las esencias. En suma, se mueve del silencio a la palabra, o de la asertividad a la ironía, desde aquello que le dictan el tacto y la prudencia en las circunstancias precisas del fragor de la clase.

Referencias bibliográficas

- Alba-Juez, Laura (2002). Análisis de las funciones y estrategias del discurso irónico. Universidad Complutense de Madrid. Disponible en <http://eprints.ucm.es/3383/>
- Calsamiglia, H. & y Tusón, A. (2008). Las cosas del decir: Manual de análisis del discurso. Barcelona: Ariel.
- Caro, M. (2020). El discurso oral del profesor de secundaria: entre asertividad, ironía y agresión. En E. Serna (Ed.), *Revolución en la formación y la capacitación para el siglo XXI* (376-383). Instituto Antioqueño de Investigación.
- Caro, M., Camargo, Z., & Uribe, G. (2020). Hacia una didáctica de la ironía desde la comprensión de columnas de opinión irónicas. *La investigación en el Doctorado en Ciencias de la Educación –RUDECOLOMBIA* (32-94). Universidad Tecnológica de Pereira.
- Cortés, D., Gutiérrez, J., & Caro, M. (en prensa). La ironía del profesor de bachillerato: funciones y efectos perlocutivos. Análisis de una muestra representativa. *Revista Lenguaje*, Universidad del Valle, Colombia.
- Huang, L., Gino, F., & Galinsky, A. (2015). The highest form of intelligence: Sarcasm increases creativity for both expressers and recipients. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 131, 162-177.
- Jankélévitch, Vladimir (2012). *La ironía*. México: Editorial Me cayó el veinte.
- Keenan, J., & Jennings, T. (1995). Priming of inference concepts in the construction-integration model. En C. Weaver, S. Mannes y C. Fletcher (eds.), *Discourse Comprehension. Essays in honor of Walter Kintsch* (233-244). Hillsdale, Lawrence Erlbaum.
- Kintsch, W. (1988). The role of knowledge in discourse comprehension: A construction-integration model. *Psychological Review*, 95(2), 163-182.
- Nicholson, A., Whalen, J., & Pexman, P. (2013). Children's processing of emotion in ironic language. *Frontiers in Psychology*, 4, 1-10.
- Pexman, P., & Zvaigzne, M. (2004). Does irony go better with friends?. *Metaphor and symbol*, 19(2), 143-163.
- Rodríguez-Rosique, S. (2009). Una propuesta neogriceana. En L. Ruiz-Gurillo y X. Padilla-García (eds.), *Dime cómo ironizas y te diré quién eres* (109-132). Universidad de Alicante: Peter Lang.
- Ruiz-Gurillo, L. (2012). *La lingüística del humor en español*. Madrid, Arco/Libros.
- Torres-Hernández, F. (2012). El lugar de la ironía en el aula universitaria. *Educación y Educadores*, 15(3), 461-475.



**II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia**



A docência diante do ensino remoto: limites e desafios ao ensino na formação de professores

**Luana Zanotto
Raiza Fernandes Bessa de Oliveira
Aline Sommerhalder**

A DOCÊNCIA DIANTE DO ENSINO REMOTO: LIMITES E DESAFIOS AO ENSINO NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES

Luana ZANOTTO

Universidade Federal de Goiás (UFG), Centro de Pesquisa da Criança e de Formação de Educadores da Infância – Cfei

Raiza Fernandes Bessa de OLIVEIRA

Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), Centro de Pesquisa da Criança e de Formação de Educadores da Infância – Cfei

E-mail: raizafbessa@gmail.com

Aline SOMMERHALDER

Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), Programa de Pós-graduação em Educação (PPGE/UFSCar); Centro de Pesquisa da Criança e de Formação de Educadores da Infância – Cfei

Introdução

O texto resulta de ações de ensino em Universidades Públicas envolvendo planejamento e desenvolvimento, realizadas em licenciaturas de duas Universidades federais brasileiras. O desenvolvimento do ensino e, com isso, o exercício da docência na graduação, são contextualizados em diferentes tempos de oferta de duas disciplinas obrigatórias de currículos e pouca variabilidade de condições institucionais, mas que demarcam posições de diálogo e preocupações no que se refere à formação inicial de professores.

Diante da realidade de pandemia pela COVID-19, também no Brasil, destacam-se confrontos, incertezas e uma necessária urgência de atuação que mobilizam o cenário formativo de professores e que impõe, indagações sobre como realizar o ensino superior público de qualidade em tempos inéditos regidos por recomendações de isolamento social, interrupção de atividades presenciais, políticas de desvalorização da ciência e, muitas vezes, ausência de recursos tecnológicos, estruturais e humanos suficientes. Que limitações e desafios são estabelecidos à organização (planejamento) e desenvolvimento dos conhecimentos científicos (teórico-práticos) em disciplinas de graduação, diante da realidade da pandemia da COVID-19?

Objetiva caracterizar e examinar duas experiências de oferta de ensino de disciplinas de licenciaturas em Universidades federais desenvolvidas no contexto do ensino remoto focalizando alguns limites e desafios no que tange planejamento e desenvolvimento. Coloca-se para exame a oferta remota de duas disciplinas obrigatórias de currículo, a saber: Estágio Curricular Obrigatório na Educação Infantil, do curso de Licenciatura em Educação Física e a disciplina Metodologia do Trabalho docente nos anos iniciais do ensino fundamental, ofertada no curso de Pedagogia, cada uma de uma Universidade federal brasileira.

Assume-se o sentido de examinar o ato de conhecer e compreender estas duas experiências desenvolvidas. Parte-se da consideração de que as realidades institucionais federais possuem, assim, políticas educacionais de governo federal idênticas na atualidade, a responsabilidade e compromisso social sobre a formação de professores em graduação com qualidade e fragilidades decorrentes de pouco investimento em tecnologias, recursos humanos, estrutura e inovação didática derivadas de frágeis suportes financeiros.

Questões como essas ganham especial relevância no contexto atual brasileiro, em função de uma necessária formação acadêmica de professores para a educação básica com acentuada qualidade, considerando que historicamente e ainda na atualidade a formação de professores, em nível de matrículas, concentra-se em grande parcela nas IES privadas (INEP, 2019). O documento, Notas Estatísticas, revela os resultados do Censo do Ensino Superior de 2019 (INEP, 2019) e indica que as IES privadas respondem por 75,8% (6.523.678) no total de matrículas de graduação, enquanto a rede pública participa com somente 24,2% (2.080.146). Ao considerar o número de IES privadas ativas, estas representam 88,4% das ofertas (INEP, 2019).

Na realidade brasileira, a formação de professores em nível superior ainda é uma tarefa atribuída às IES privadas, o que não necessariamente resulta em projetos pedagógicos, estruturas, recursos humanos docentes e parcerias entre ensino, pesquisa, extensão e inovação didática de acentuada qualidade, considerando as intenções das empresas educacionais que administram essas instituições.

Delineamento metodológico

O estudo apoia-se na metodologia de caráter qualitativo-descritivo (Ludke & André, 1986, Minayo & Costa, 2018) e busca caracterizar e examinar a oferta de ensino de graduação em contexto remoto, na perspectiva docente. A disciplina de Estágio Supervisionado foi composta por uma carga horária de 112 horas, predominando as atividades de caráter teórico em detrimento da prática, dada a sua alocação como primeiro contato com o estágio na grade curricular do curso. A ementa prioriza as atividades de ensino junto ao professor supervisor no âmbito da universidade, ao desenvolver estudos aprofundados sobre as teorias pedagógicas e estágio na formação profissional. Objetiva apresentar teorias pedagógicas críticas da Educação Física e investigar problemáticas significativas da organização do trabalho pedagógico da educação infantil. As condutas metodológicas se adequaram às medidas do Ensino Remoto Emergencial assumido pela universidade.

Desenvolvida em três unidades, a referida disciplina concretizou-se em atividades semanais síncronas e assíncronas, de modo a acompanhar o caráter participativo e avaliativo das atividades individuais e/ou em grupo. Para as atividades síncronas foi utilizado o *Google Meet*. Para as assíncronas foram eleitos os ambientes virtuais de aprendizagem: *Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment)* e o próprio Sistema Integrado da Graduação, disponibilizado pela IES. Os materiais utilizados para o debate teórico espelham a bibliografia básica e referenciais complementares (capítulos e artigos, apreciação de vídeos (filmes e documentários) e outras formas audiovisuais, somado aos contextos de observação e participação em campo de estágio.

A disciplina Metodologia do Trabalho docente nos anos iniciais do ensino fundamental, do curso de Pedagogia, ofertada no Ensino Não Presencial Emergencial foi composta por uma carga horária de 60 horas. Disciplina teórica que, normalmente, era oferecida em articulação com a disciplina de Prática de Estágio Docente nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, mas que devido ao contexto pandêmico e inicial impossibilidade de execução dos estágios, foi oferecida isoladamente. A ementa prioriza a interface entre o saber pedagógico e o conteúdo específico e tem como objetivo levar os estudantes a analisarem e refletirem a respeito de questões de ensino e de aprendizagem, relacionadas aos anos iniciais do Ensino Fundamental. A oferta abordou aspectos referentes aos desafios para o ensino, o aluno/criança e seus conhecimentos escolares e não escolares, buscando contemplar estudos sobre as relações entre escola, currículo e conhecimentos específicos, a fim de formar os estudantes de Pedagogia para o ingresso nas práticas de ensino e nos estágios supervisionados nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

A disciplina opera para possibilitar aos futuros pedagogos (as) a compreensão dos processos de ensino e de aprendizagem nos anos iniciais do Ensino Fundamental, de modo a favorecer a análise da especificidade da ação docente nesse nível de ensino; objetiva também favorecer a compreensão da relevância desse trabalho no mundo contemporâneo, privilegiando os diferentes conteúdos e formas de abordá-los que contribuam no trabalho coletivo de professores e alunos com os diferentes conhecimentos, no espaço escolar e na sociedade, além de articular atividades análise de currículos, materiais didáticos, bem como orientar o planejamento, o desenvolvimento e a avaliação de aulas nesse contexto. O encaminhamento metodológico buscou ir ao encontro deste intento, entretanto, considerando todas as instruções da oferta remota.

Organizada em três tópicos, a disciplina utilizou o ambiente virtual *Moodle*, disponibilizando cronograma, materiais, além de fóruns de discussão e ferramentas de tarefas, para a parte assíncrona, objetivando maior reflexão e interação entre estudantes e entre estes e docente. Os tópicos da disciplina direcionaram o estudo, as discussões e as atividades. Para as ações de ensino síncronas foi utilizado o *Meet*. Tomou-se como objeto de análise, para esse texto, os dois ambientes de sala virtual *Moodle* (de ambas as ofertas de disciplinas) e os formulários de avaliação preenchidos pelos estudantes, sobre as ofertas realizadas. A análise dos resultados pautou-se na triangulação em vertente qualitativa, entre o planejamento e desenvolvimento das ofertas, em específico os ambientes virtuais e a literatura no campo.

Apresentação e discussão dos dados

Com o desenvolvimento das duas disciplinas de ensino superior em formato remoto, foi possível identificar limites e desafios no que tange planejamento e desenvolvimento das respectivas ofertas. O planejamento das disciplinas foi profundamente afetado pela reorganização de calendários das IES, sendo que, em uma delas, a oferta foi realizada em diferentes blocos, alguns deles com previsão de início e término bastante aligeiradas, além de paralisação de atividades no meio da oferta, devido à período de recesso. Tornou-se necessária a adaptação do conteúdo, de modo a atender ao cronograma de tempo de oferta e não sobrecarregar os estudantes, ao mesmo passo em que se buscou garantir a disponibilização de todos os materiais selecionados para a disciplina e alcançar os objetivos centrais, uma vez que as bibliotecas universitárias permanecem fechadas desde março de 2020.

Apesar das limitações dos recursos tecnológicos, os ambientes virtuais foram organizados de modo claro, objetivo e convidativo às reflexões, discussões de materiais/temas de estudo e interações. Ambas as modalidades de ensino (síncrona e assíncrona) buscaram garantir a integração dos estudos acerca dos conteúdos em cada unidade. Ou seja, possibilitou, mesmo em sistema remoto, o desenvolvimento de atividades síncronas e assíncronas, individuais e coletivas. O *Google Meet* como ferramenta síncrona se mostrou eficiente, apesar de desvinculado do *Moodle* e, por vezes, de outras plataformas recruta às atividades de organização do ensino, por exemplo, em campo de estágio.

A avaliação individual preenchida pelos estudantes sobre as ofertas, por meio de formulário no *Moodle* permitiu identificar a baixa participação e engajamento dos mesmos nas atividades propostas, assim como nos encontros síncronos via *Google Meet* sendo que uma parcela significativa dos estudantes cumpriu apenas as exigências mínimas de participação com envio de atividades na sala virtual, para cômputo de notas e frequência. O baixo nível de acesso e interação por meio do ambiente virtual - *Moodle* e mesmo nos encontros de *Meet* problematiza o acesso a estas tecnologias, a leitura e o estudo do material proposto e, conseqüentemente, as aprendizagens efetivas destes professores em formação inicial. Observou-se ainda com intensidade, as dificuldades no cumprimento de envio de atividades dentro do prazo, de acordo com o cronograma; a indicação de ausência de tempo pelos estudantes para cursar as ofertas e estudar; dado o excesso de demandas (somadas a outras demandas acadêmicas e pessoais), indicando que gostariam de ter estudado mais. É possível evidenciar que o ensino remoto exigiu destes estudantes uma organização pessoal e acadêmica de auto estudo e gerenciamento, habilidade que muitos mostraram dificuldades em desenvolver ou de colocar em operação, de forma emergencial.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Medidas e estratégias em âmbito universitário têm acontecido de modo a minimizar os impactos da pandemia no cenário educacional. Entretanto, embora não seja possível ainda mensurar os reais impactos do contexto pandêmico no campo educacional (não apenas em nível universitário, mas em todos os níveis ou etapas educacionais), é necessário assumir que esses impactos estão presentes e acarretam prejuízos significativos na formação de futuros profissionais, especificamente, na formação de professores. Com base nos dados, é possível afirmar que os processos de ensino e de aprendizagem foram profundamente afetados diante da realidade de ensino analisada.

Assume-se que os recursos tecnológicos são grandes aliados para a continuidade dos processos de ensino e de aprendizagem nestas condições da pandemia e ensino remoto emergencial. São ações e estratégias que devem ser analisadas e problematizadas, ao longo de todo o processo. Ficam evidentes alguns dos desafios para a adequação do ensino superior e, mais especificamente, na formação de professores, ao novo cenário imposto. Neste inédito, cabe considerar ainda que a sociedade como um todo tem enfrentado situações e demandas diferenciadas, relacionadas aos aspectos econômicos, pessoais, profissionais, afetivos, emocionais, sanitários, etc., aspectos estes afetados e com dificuldades ampliadas diretamente pela pandemia e suas conseqüências.

Na luta pela superação destes desafios nas IE públicas, evidencia-se a necessidade de criação de políticas públicas de enfrentamento às dificuldades postas, bem como a necessidade de busca por formas mais efetivas, significativas, democráticas e não excludentes de ensinar e de aprender, identificando as dificuldades encontradas nas diferentes realidades e colocando-se em ação para resolvê-las, de modo que os estudantes em formação possam usufruir plenamente de recursos digitais e comunicacionais disponíveis, de modo a garantir uma formação reflexiva e qualificada.

Referências

Menga, L., & Marli, A. (1986). *Pesquisa em educação: abordagens qualitativas*. São Paulo: EPU.

Minayo, M. C. S., & Costa, A. P. (2018). Fundamentos teóricos das técnicas de investigação qualitativa. *Revista Lusófona de Educação*, 1 (40), 139-153. Recuperado de <https://revistas.ulusofona.pt/index.php/rleducacao/article/view/6439>

Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira - INEP. (2019). *Censo da Educação Superior: notas estatísticas*. Brasília: Distrito Federal. Recuperado de https://download.inep.gov.br/educacao_superior/censo_superior/documentos/2020/Notas_Estatisticas_Censo_da_Educacao_Superior_2019.pdf



**II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia**



Desafío del docente de la UAC en pandemia, digitalización y desarrollo de nuevas competencias

**María Alejandra Sarmiento Bojórquez
Mayté Cadena González
Juan Fdo Casanova Rosado**



DESAFÍO DEL DOCENTE DE LA UAC EN PANDEMIA, DIGITALIZACIÓN Y DESARROLLO DE NUEVAS COMPETENCIAS

María Alejandra Sarmiento Bojórquez, masarmie@uacam.mx; Mayté Cadena González, macadena@uacam.mx;
Juan Fdo Casanova Rosado, jfcasano@uacam.mx
Universidad Autónoma de Campeche, México

Introducción

La pandemia y el desarrollo constante de la tecnología digital, han provocado que vivamos en un contexto digital fundamentado en conexiones. La manera de aprender y la forma de enseñar ha cambiado. El conocimiento está en red pero la tecnología por sí sola no guía, por ello, la labor docente es hoy más importante que nunca. Se han desarrollado nuevos alfabetismos que potencian habilidades y competencias propias de nuestro siglo. Pero ante todo esto ¿El transformarse en un docente digital me hace mejor educador?, con la presente investigación queremos reflexionar el rol del educador ante este desafío digital y medir el uso real de herramientas digitales de los docentes en su práctica diaria. Sin olvidarse que de nada sirve que un docente se capacite y aplique las TIC todos los días si olvida su papel formador y su fin principal, que sus estudiantes aprendan. Por eso afirmamos que todo esto, es un enorme desafío y reto para cada docente en este periodo de pandemia.



Metodología

Como objetivo tenemos el determinar el nivel de digitalización que utilizan los docentes en el aula, reflexionando en su rol educador. Así como determinar por género, grado de estudios y práctica docente, para poder analizar nuestro papel de docente como formador comprometido por el aprendizaje de los estudiantes adaptándose y actualizándose con el fin de observar y aplicar mejores estrategias de enseñanza-aprendizaje. El método de investigación fue en primera instancia cuantitativo ya que se midió por medio de un cuestionario tipo Likert (autoadministrable) en línea de 29 preguntas, enviado por correo electrónico institucional, dicho cuestionario fue consensado por un equipo de expertos y validado con anterioridad.

- Población: docentes de nivel medio superior pertenecientes a la Esc. de la Universidad Autónoma de Campeche.
- Muestra: El cálculo del tamaño de muestra se hizo para poblaciones finitas menores de 80 dando un total de 59 sujetos

Marco teórico

Podemos empezar por definir que es una Competencia Digital Docente "De manera que, ser capaz de integrar y utilizar las herramientas digitales en el proceso educativo implica tener un conjunto de habilidades genéricas y específicas de la propia profesión docente (Lund, Furberg, Bakken y Engjellen, 2014)"

Las competencias digitales o e-skills, son un conjunto de conocimientos, capacidades, destrezas y habilidades, en conjunción con valores y actitudes, para la utilización estratégica de la información, y para alcanzar objetivos de conocimiento tácito y explícito, en contextos y con herramientas propias de las tecnologías digitales.

El EDC - TIC de la UNESCO (2016) detalla una serie de competencias digitales (estándares) propiamente dirigidos a profesores o futuros profesores, los cuales, dentro de una sociedad digitalizada, tienen la responsabilidad de ser guías y participantes del proceso enseñanza - aprendizaje de los estudiantes, en torno a las nuevas tecnologías de la información y comunicación.

Cabero menciona que las TIC: "En líneas generales podríamos decir que las nuevas tecnologías de la información y comunicación son los que giran en torno a tres medios básicos: la informática, la microelectrónica y las telecomunicaciones; pero giran, no sólo de forma aislada, sino lo que es más significativo de manera interactiva e interconectadas, lo que permite conseguir nuevas realidades comunicativas". (Cabero, 1998)

Al respecto, Fernández, Carballos & Delavaud (2008, pp.137-149) reconocen que el uso de tecnologías en ambientes de aprendizajes estimula el potencial de los estudiantes. "En un marco destinado a promover el aprendizaje a partir de estrategias educativas enriquecidas con TIC que pretendan crear situaciones de aprendizaje que estimulen al máximo las potencialidades de los alumnos". Ahora bien, según Duarte (2003) un ambiente de aprendizaje va más allá del medio físico, pues su parte medular son las relaciones e interacciones del grupo. A fin de facilitar esto es sumamente importante la organización y la disposición espacial de los estudiantes, así como las relaciones entre los elementos de su estructura: las pautas de comportamiento que allí se desarrollan, el tipo de relaciones que mantienen (personas/objetos), las interacciones entre las personas, los roles que se establecen, los criterios que prevalecen y las actividades que se realizan.

En este sentido, Duart, Gil, Pujal y Castañó (2008)

ubicar al entorno tecnológico, a las capacidades de acceso y usos de internet como los nuevos determinantes del rendimiento académico. Así pues, se reconoce que el capital tecnológico, entendido como el conjunto de saberes y destrezas sobre las TIC tiene un rol fundamental para apoyar al proceso educativo. Sin embargo, los beneficios pedagógicos de la incorporación de la tecnología en las aulas es aún un aspecto controversial. Según el informe PISA sobre el uso de las herramientas digitales en el rendimiento escolar (OECD, 2015) señala que los países que han invertido fuertemente en TIC en los últimos años para la educación no han visto una mejora notable del rendimiento escolar de sus alumnos en lectura, matemáticas o ciencia.

Las herramientas tecnológicas y el espacio virtual han suscitado nuevas formas de comunicarnos, de trabajar, de informarnos, de divertirnos y, en general, de participar y vivir en una sociedad red (Castells, 2006). Los jóvenes se definen como autodidactas respecto al uso de Internet. Esta es una de las principales conclusiones de la tesis doctoral titulada Ocio Conectado: la experiencia de ocio de los jóvenes (10-18 años) de Bizkaia. Ahora bien, ¿cómo debemos interpretar esta autodefinition de los jóvenes? ¿Significa acaso que el profesorado ha quedado en un segundo plano en lo que respecta a la transmisión del conocimiento en la Era Digital? ¿Están respondiendo los docentes a las necesidades de un alumnado que es ya nativo digital? ¿Las metodologías de enseñanza que emplean son las más adecuadas? En definitiva, ¿debe redefinirse el papel del docente en el aula? Son muchos los docentes que por iniciativa propia, han decidido renovarse con el objetivo de seguir preparando al alumnado para el mundo que les toca, sin embargo, son también muchas las reacciones contrarias que han provocado que exista un rechazo ante estos cambios motivados por la tecnologización de la vida y las escuelas.



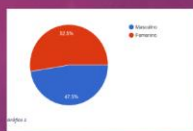
Conclusiones

En los resultados obtenidos en las encuestas del diagnóstico aplicado, podemos observar que la mayoría de los profesores cuentan con una muestra, tienen acceso a un equipo de cómputo y reportaron un dominio regular en el uso del mismo, usan una computadora para impartir sus clases y lo interesante es que el 81% cree que es necesario seguir conociendo herramientas web 2.0 para impartir mejor sus clases.

Están de acuerdo que deben tener una actualización continua en conocimientos de internet y están dispuestos a tomar más de dos cursos relacionados con esto.

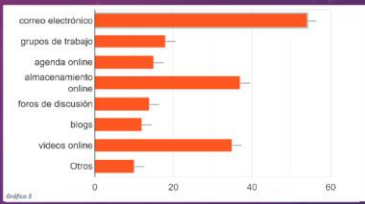
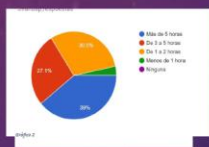
Es un hecho que el docente vive adaptándose y actualizándose con el fin de observar y aplicar mejores estrategias de enseñanza-aprendizaje incluyendo las digitales, sin embargo, no debe ser obtenida sólo el capacitarse, nunca se debe olvidar el objetivo principal que es formar a sus alumnos por el nivel que sea, esperando siempre que aprendan.

Resultados



Se aplicó un cuestionario online hecho con formularios Google a 59 profesores de la Universidad Autónoma de Campeche. Del total de encuestados el 47.5% (28) son hombres y el 52.5% (24) son mujeres (gráfico 1), con un promedio de edad de 43.8% y una DS de 7.075. En la encuesta se reporta que el nivel de estudios de los docentes el 55.0% cuenta con una maestría, el 22% tiene un doctorado, el 13.6% una licenciatura, el 6.8% una especialidad y el 1.7% otro.

El estudio revela que la mayoría de los encuestados el 94.9% (56) tienen acceso a algún equipo de cómputo y la mayoría cuenta con equipo en domicilio y lugar de trabajo; también podemos observar que el tiempo dedicado al uso del equipo de cómputo en el día fue con un 39% de más de 5 horas, el 30.5% de 1 a 2 horas, el 27.1% de 3 a 5 horas y solo el 3.4% (2) menos de 1 hora. (gráfico 2).



Las herramientas Web 2.0 que utilizan con más frecuencia son: correo electrónico con mayor porcentaje le sigue el almacenamiento online, videos online, grupos de trabajo, agenda online, foros de discusión y de ultimo blog. (gráfico 3)

Se reporta que la mayoría realiza trabajo en la computadora para su labor docente y material didáctico, luego trabaja personas personales. En la pregunta acerca del dominio en la computadora el 59.3% reporta que es bueno, el 27.1% regular, el 13.6% muy bueno y nadie se considera malo.

Se cuestionó si utilizan equipo de cómputo para impartir clases y los profesores reporta el 94.9% que si y solo 3 profesores no lo usan.

Acercas de la frecuencia de tomar cursos de computación el 71.2% (42) toman cursos 1 vez al año, 18.6% (11) 2 veces al año, 6.8% (4) nunca y solo dos personas más de dos veces al año (gráfico 5). Se cuestionó si esos cursos se apegan a las necesidades de su trabajo donde el 78% observa que casi siempre, el 20.3% a veces y el 1.7% muy pocas veces. Se reporta que de 1 a 3 horas son las disponibles para un curso de actualización de Web 2.0 el 86.4%, en el periodo intersemestral el 81.4% y la mayoría gustaría la aplicación de algún curso en el turno matutino el 83.1%.

Por último, como dato importante se pregunta acerca de los beneficios que le traería el uso de herramienta Web 2.0 donde el 84.7% (47) externo serían la actualización para dar clases y las actividades docentes, 33 docentes reportaron el intercambio de información y 26 escogieron la recopilación de información, solo 10 reportaron que el beneficio sería el esparcimiento y entretenimiento.

BIBLIOGRAFÍA

- Cabero, J. (2014). Formación de profesorado universitario en TIC. Aplicación del método Delphi para la selección de los contenidos formativos. Educación XXI, 17 (1), 111-132. DOI: 10.5340/educxxi.17.1.10707
- Castells, M. (2006). Informacionalismo, redes y sociedad red: una propuesta teórica. En la sociedad red: una visión global (pp. 27-75). Alianza.
- Cruz Barramero, B. V. (2020). Desafíos y oportunidades de la educación en línea en el contexto de la pandemia de COVID-19. *Revista del Conocimiento*, 5(1), 284-304. <http://doi.org/10.26434/chemisteria.org/revista-del-conocimiento/ver-articulo/www.118563348>
- Duarte, D. (2003). Ambientes de aprendizaje: una aproximación conceptual. *Estudios pedagógicos* (Valdivia), 29, 97-113.
- Duart, J. M., Gil, M., Pujal, M. y Castañó, J. (2008). La universidad en la sociedad red. *Usos de Internet en Educación Superior*. Barcelona: Ed. Ariel.
- Fernández, R. R., Carballos, E. & Delavaud, M. (2008). Un modelo de autoaprendizaje con integración de las TIC y los métodos de gestión del conocimiento. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 11(2), 137-149. Recuperado de <http://www.iberico.org/revista/11/2/137-149.pdf>
- Martín, J. G., & Martín, G. G. (2021). Uso de herramientas digitales para la docencia en España durante la pandemia COVID-19. *Revista Española de Educación a Distancia*, 28(1), 161-173. Consultado en: <http://www.us.es/revistas/revista-rieed/ver-articulo/211612111>
- UNESCO (2016). *Competencias y estándares TIC desde la dimensión pedagógica. Una perspectiva desde los niveles de apropiación de las TIC en la escuela*. http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Santiago/pdf/Competencias_estandares_TIC.pdf



DESAFÍO DEL DOCENTE EN PANDEMIA: DIGITALIZACIÓN Y DESARROLLO DE NUEVAS COMPETENCIAS

María Alejandra Sarmiento Bojórquez, Mayté Cadena González, Juan Fdo Casanova
Rosado
masarmie@uacam.mx
Universidad Autónoma de Campeche
México

Resumen

La pandemia y el desarrollo constante de la tecnología digital, han provocado que vivamos en un contexto digital fundamentado en conexiones. La manera de aprender y la forma de enseñar ha cambiado. El conocimiento está en red pero la tecnología por sí sola no guía; por ello, la labor docente es hoy más importante que nunca. Se han desarrollado nuevos alfabetismos que potencian habilidades y competencias propias de nuestro siglo. Pero ante todo esto ¿El transformarme en un docente digital me hace mejor educador?, con la presente investigación queremos reflexionar el rol del educador ante este desafío digital. Como objetivo tenemos el determinar el nivel de digitalización que utilizan los docentes en el aula, reflexionando en su rol educador. Así como determinarlo por género, grado de estudios y práctica docente, para poder analizar nuestro papel de docente como formador comprometido por el aprendizaje de los estudiantes adaptándose y actualizándose con el fin de observar y aplicar mejores estrategias de enseñanza-aprendizaje. El método de investigación será en primera instancia cuantitativo ya que se medirá por medio de un cuestionario en línea hecho tipo Likert con un método de envío por correo electrónico institucional, dicho cuestionario fue consensuado por un equipo de expertos y validado con anterioridad. En esta investigación con los resultados se mide la realidad del uso de herramientas digitales que usa el docente pero también se pretende reflexionar el rol del docente después de analizar que la era digital es una tendencia casi impositiva, pero que al final de nada sirve que un docente se capacite y aplique las TIC todos los días si olvida su papel formador y su fin principal: que sus estudiantes aprendan.

Fuentes bibliográficas.-

- Castells, M. (2006). Informacionalismo, redes y sociedad red: una propuesta teórica. In La sociedad red: una visión global (pp. 27-75). Alianza.
- Duarte, D. (2003). Ambientes de aprendizaje: una aproximación conceptual. Estudios pedagógicos (Valdivia), (29), 97-113.
- Cabero, J. (1998). Impacto de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en las organizaciones educativas. Granada: Universitario.
- Duart, J. M., Gil, M. Pujol, M y Castaño, J. (2008). La universidad en la sociedad red. Usos de Internet en Educación Superior. Barcelona: Ed. Ariel
- Cabero, J. (2014). Formación del profesorado universitario en TIC. Aplicación del método Delphi para la selección de los contenidos formativos. Educación XXI, 17 (1), 111-132. DOI: 10.5944/educxx1.17.1.10707

Fernández, R. R., Carballos, E. & Delavaut, M. (2008). Un modelo de autoaprendizaje con integración de las TIC y los métodos de gestión del conocimiento. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 11(2), 137-149. Recuperado de <http://www.biblioteca.org.ar/libros/141704.pdf>



**II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia**



Opiniones de los profesores sobre el Aprendizaje Integrado de Contenidos y Lenguas en los centros bilingües de Educación Primaria en Andalucía

Anna Szczesniak

Opiniones de los profesores sobre el Aprendizaje Integrado de Contenidos y Lenguas en los centros bilingües de Educación Primaria en Andalucía

Anna Szczesniak
Universidad de Málaga
anne6284@gmail.com

1. INTRODUCCIÓN

Ante la creciente demanda de ciudadanos multilingües, la economía global y la proliferación de contactos interculturales, la Unión Europea ha acentuado la necesidad de alcanzar el dominio de al menos dos lenguas extranjeras (Comisión Europea, 1995). En este contexto, el Aprendizaje Integrado de Contenidos y Lenguas (AICLE) se ha posicionado firmemente en la escena europea como resultado de una búsqueda activa de métodos más eficaces de enseñanza de lenguas extranjeras, convirtiéndose progresivamente en un método establecido para la enseñanza de idiomas en cada país europeo. A pesar de las numerosas definiciones del proyecto bilingüe que han surgido en las últimas décadas, todas hacen hincapié en la naturaleza dual del enfoque, que implica la enseñanza del contenido y de la lengua extranjera simultáneamente (Coyle et al., 2010).

Dado que los profesores son los principales agentes de este cambio de paradigma y tienen que enfrentarse a la realidad en el aula (Doiz & Lasagabaster, 2017), son más conscientes de todos los beneficios y deficiencias que conlleva la implementación del AICLE. Así, ante la complejidad de la implantación del programa bilingüe, la viabilidad del proyecto depende en gran medida de la experiencia, el compromiso y la motivación del profesorado. Aunque se ha demostrado que el AICLE tiene muchos beneficios (Pérez Cañado, 2018), el proyecto sigue teniendo muchas áreas en las que persisten las dificultades. Por ejemplo, los estudios de investigación anteriores han revelado que, ante la rápida difusión del proyecto, la dotación de profesores bien cualificados se ha convertido en uno de los principales obstáculos a los que se enfrentan la mayoría de las instituciones (Pérez Cañado, 2016). Otros obstáculos importantes que se citan a menudo en la literatura tienen que ver con la escasez de libros de texto bien diseñados (Durán-Martínez & Beltrán-Llavador, 2020), la insuficiente colaboración (Moreno de Diezmas, 2019) o el aumento de la carga de trabajo (Pavón Vázquez & Méndez García, 2017). En cuanto a los alumnos, se ha demostrado que la implementación de AICLE ha tenido un impacto positivo en sus resultados (Fernández & Halbach, 2011). No obstante, debido al excesivo número de alumnos por grupo, a su heterogeneidad y baja aptitud de inglés (Méndez García, 2014), un gran número de alumnos corre el riesgo de quedarse atrás (Romo Escudero & Durán Martínez, 2019).

Por lo tanto, centrándose principalmente en las deficiencias del programa bilingüe que han detectado los estudios de investigación anteriores, el objetivo principal del presente estudio fue examinar las percepciones de los profesores de Educación Primaria en Andalucía sobre los programas de formación del profesorado, su competencia lingüística, colaboración en los centros, materiales empleados en el aula, tamaño de las clases y el nivel de inglés de los alumnos y la evaluación general del proyecto.

2. METODOLOGÍA

2.1. Instrumentos

Los datos se obtuvieron a partir de un cuestionario *ad-hoc*, validado en español y que constaba de dos partes. La primera parte incluía preguntas sobre los antecedentes, mientras que la segunda parte constaba de 22 ítems, subdivididos a su vez en seis categorías. Las respuestas se midieron con una escala Likert de 6 puntos que iba desde "Estoy muy en desacuerdo (1)" hasta "Estoy muy de acuerdo (6)" (excepto la categoría general, es decir, el ítem 22, que iba desde "Deficiente" -1- hasta "Excelente" -6-).

2.2. Muestra

Tras un estudio piloto, se contactó con los directores de todos los colegios de Educación Primaria bilingües en inglés de Andalucía y se les informó sobre los procedimientos y objetivos de la investigación. El correo electrónico a todos los colegios se envió durante el mes de octubre y noviembre de 2020 y el número de informantes fue de 203. La media de edad de los profesores era de 39,5 años (DT = 8,5; rango = 25-67) y la gran mayoría de los encuestados eran mujeres (74,4%). En cuanto al tipo de profesores, el 49,3% eran profesores de inglés y el 50,7% eran profesores de contenidos. La cohorte más representativa trabajaba en colegios públicos (59,6%), seguidos por los concertados (37,9%) y los privados (2,5%). De media, los profesores tenían una experiencia docente en el programa bilingüe igual a 6,1 años (SD = 4,0) e impartían alrededor del 40-60% de las clases en inglés. La mayoría de los profesores tenía un nivel B2 (58,6%).

3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los resultados revelaron que los profesores parecen estar bastante satisfechos con sus conocimientos de la metodología AICLE. Sin embargo, los encuestados reconocen no haber recibido una formación adecuada en metodología bilingüe antes del proceso de acreditación y parecen ligeramente decepcionados con la oferta de los programas de formación continua, así como con su inadecuado diseño para la enseñanza bilingüe. Estos resultados reflejan los de las últimas investigaciones en las que los profesores expresaron insatisfacción con la escasez de programas de formación del profesorado (Barrios & Milla Lara, 2020).

En cuanto a la competencia lingüística, a pesar de que los profesores expresaron una creciente preocupación por la escasez de cursos de formación lingüística que se les ofrecen, los encuestados parecen estar contentos con su nivel de competencia lingüística y su uso en clase. Estos resultados están en consonancia con los estudios de investigación anteriores en los que los profesores de AICLE demostraron un mayor nivel de satisfacción con su nivel de inglés (Durán-Martínez & Beltrán-Llavador, 2016). Los datos del presente estudio también muestran que los profesores no están de acuerdo con la idea de que un mayor dominio del inglés aliviaría la carga de trabajo. En cambio, una parte grande de los encuestados sí están de acuerdo que, si mejoraran sus conocimientos lingüísticos, aumentaría la eficacia de sus clases.

En cuanto a la coordinación, los encuestados confirman que la enseñanza bilingüe aumenta irremediamente la cantidad de trabajo y expresan el deseo de potenciar la colaboración con el objetivo de reducir la carga de trabajo. Sin embargo, en concordancia con la literatura existente (Moreno de Diezmas, 2019), los profesores encuestados coinciden en que el tiempo destinado a la coordinación no es suficiente, por lo que reclaman una mejora en este aspecto.

Los resultados son aún menos positivos en cuanto el diseño de los libros de texto utilizados en el aula. Los encuestados reconocen que los libros no han sido diseñados

de acuerdo con los fundamentos teóricos de la educación bilingüe e indican que los materiales bilingües no atienden a todas las necesidades de los alumnos. Además, los profesores señalan que el enfoque comunicativo ha sido de alguna manera descuidado en su diseño. Por eso, los profesores de AICLE tienen que adaptar y crear sus propios recursos, lo que requiere mucho tiempo e implica aumento de carga de trabajo. Estas conclusiones coinciden con los resultados de las últimas investigaciones en las que la escasez de libros de texto bien diseñados se ha convertido en una fuente de preocupación (Durán-Martínez & Beltrán-Llavador, 2020) y donde se ha señalado un aumento considerable del trabajo dado la necesidad por el hecho de tener que adaptar los materiales (Durán-Martínez et al., 2016; Milla Lara & Casas Pedrosa, 2018).

No obstante, el ámbito en el que los profesores expresan su más profunda preocupación tiene que ver con la heterogeneidad de los estudiantes y el tamaño del grupo. Los profesores de AICLE manifiestan que la elevada ratio de alumnos constituye un serio impedimento para la eficacia de sus prácticas docentes y la diferencia de dominio de inglés entre los alumnos agrava aún más la situación. De hecho, los profesores encuestados están totalmente de acuerdo en que el tamaño de la clase dificulta el correcto desarrollo de la competencia lingüística de los alumnos ya que, debido a una ratio tan elevada de alumnos, el tiempo asignado a las tareas comunicativas no es suficiente. Además, los resultados del presente estudio revelaron que, según los profesores de AICLE, dividir las clases en grupos más pequeños podría ser una posible solución para la cuestión de atender a la diversidad de los alumnos, ya que permitiría a los profesores ayudar no sólo a los alumnos con necesidades especiales sino también a los de alto rendimiento para ayudarles a desarrollar su potencial al máximo. Por otra parte, los encuestados coinciden con la idea de que la introducción de la enseñanza bilingüe en la etapa de educación infantil podría reducir la brecha en el nivel de competencia de los alumnos, lo que facilitaría notablemente la labor de los docentes. Las investigaciones previas también han subrayado la falta de atención a la diversidad (Durán-Martínez & Beltrán-Llavador, 2020; Soler et al., 2016) y han puesto de manifiesto la necesidad de reducir la ratio de alumnos ya que el elevado número de estudiantes podría resultar un obstáculo para el desarrollo efectivo del proyecto y poner en cuestión su sostenibilidad (Moreno de Diezmas, 2019, Durán-Martínez & Beltrán-Llavador, 2016).

Sin embargo, resulta que, a pesar de sus importantes deficiencias, la evaluación general del programa es positiva. Aunque hay numerosas áreas en las que persisten dificultades, los profesores parecen ser conscientes del enorme potencial que tiene el programa y muestran su entusiasmo por participar en el innovador proyecto educativo.

4. CONCLUSIÓN

El presente estudio nos ha permitido trazar una imagen actualizada de cómo se está desarrollando el AICLE en la comunidad autónoma de Andalucía. Desgraciadamente, a pesar de la evaluación general positiva, el panorama que se desprende del estudio no es tan positivo. Se ha avanzado poco en el ámbito de la formación del profesorado, ya que los informantes subrayan la escasa oferta de cursos metodológicos y lingüísticos. También se ha denunciado un descontento generalizado en cuanto a la insuficiente coordinación, la atención a la diversidad, el diseño de los libros de texto y la necesidad constante de adoptar los materiales, lo que aumenta la carga de trabajo de los profesores. Y lo que es más preocupante, no se ha documentado ningún progreso en cuanto a la heterogeneidad de los alumnos y el tamaño de los grupos. Estos hallazgos aumentan nuestra comprensión de la complejidad del proyecto y merecen una mayor consideración, ya que el papel de los profesores en el correcto desarrollo del proyecto es crucial. Datos empíricos similares a los aportados con el presente estudio deberían regir las decisiones educativas, cuyo objetivo es facilitar el trabajo de los profesores y garantizar la viabilidad del proyecto.

6.REFERENCIAS

- Barrios, E., & Milla Lara, M. (2020). CLIL methodology, materials and resources, and assessment in a monolingual context: An analysis of stakeholders' perceptions in Andalusia. *The Language Learning Journal*, 48(1), 60–80. <https://doi.org/10.1080/09571736.2018.1544269>
- Coyle, D., Hood, P., & Marsh, D. (2010). *CLIL: Content and Language Integrated Learning*. Cambridge University Press.
- Doiz, A., & Lasagabaster, D. (2017). Management teams and teaching staff: Do they share the same beliefs about obligatory CLIL programmes and the use of the L1? *Language and Education*, 31(2), 93–109. <https://doi.org/10.1080/09500782.2017.1290102>
- Durán-Martínez, R., & Beltrán-Llavador, F. (2020). Key issues in teachers' assessment of primary education bilingual programs in Spain. *International Journal of Bilingual Education and Bilingualism*, 23(2), 170–183. <https://doi.org/10.1080/13670050.2017.1345851>
- Durán-Martínez, R., & Beltrán-Llavador, F. (2020). Key issues in teachers' assessment of primary education bilingual programs in Spain. *International Journal of Bilingual Education and Bilingualism*, 23(2), 170–183. <https://doi.org/10.1080/13670050.2017.1345851>
- Durán-Martínez, R., Beltrán-Llavador, F., & Martínez-Abad, F. (2016). A contrastive analysis between novice and expert teachers' perceptions of school bilingual programmes. *Cultura y Educación*, 28(4), 738–770. <https://doi.org/10.1080/11356405.2016.1237339>
- Fernández, R., & Halbach, A. (2011). Analysing the situation of teachers in the CAM bilingual project after four years of implementation. In Y. Ruiz de Zarobe (Ed.), *Content and foreign language integrated learning: Contributions to multilingualism in European contexts* (pp. 241–270). Peter Lang.
- Méndez García, M. del C. (2014). A case study on teachers' insights into their students' language and cognition development through the Andalusian CLIL programme. *Porta Linguarum*, 22, 23–39.
- Milla Lara, M., & Casas Pedrosa, A. (2018). Teacher perspectives on CLIL implementation: A within-group comparison of key variables. *Porta Linguarum*, 29, 159–180. <https://doi.org/10.30827/Digibug.54032>
- Moreno de Diezmas, E. (2019). Students, teachers and management teams in bilingual programmes: Shared perceptions and areas for improvement. *Journal of English Studies*, 17, 277–297. <https://doi.org/10.18172/jes.3564>
- Pavón Vázquez, V., & Méndez García, M. (2017). Analysing teachers' roles regarding cross-curricular coordination in Content and Language Integrated Learning (CLIL). *Journal of English Studies*, 15, 235–260. <https://doi.org/10.18172/jes.3227>
- Perez Cañado, M. (2018). CLIL and pedagogical innovation: Fact or fiction? *International Journal of Applied Linguistics*, 28(3), 369–390. <https://doi.org/10.1111/ijal.12208>
- Pérez Cañado, M. L. (2016). Teacher training needs for bilingual education: in-service teacher perceptions. *International Journal of Bilingual Education and Bilingualism*, 19(3), 266–295. <https://doi.org/10.1080/13670050.2014.980778>
- Romo Escudero, B., & Durán Martínez, R. (2019). The human factor in Primary bilingual programs: The management teams' perspective. *Porta Linguarum*, 31, 131–145.
- Soler, D., González Davies, M., & Iñesta, A. (2016). What makes CLIL leadership effective? A case study. *ELT Journal*, 71(4), 478–490. <https://doi.org/10.1093/ELT/CCW093>



**II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia**



Mentorización entre iguales: innovación docente para una nueva perspectiva del trabajo colaborativo.

**M. T. Costado Dios
I. Egea González**

MENTORIZACIÓN ENTRE IGUALES: INNOVACIÓN DOCENTE PARA UNA NUEVA PERSPECTIVA DEL TRABAJO COLABORATIVO.

M. T. Costado Dios¹ y I. Egea González²

1. Departamento de Didáctica, Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad de Cádiz. mariateresa.costado@gm.uca.es

2. Departamento de Física Aplicada, Escuela de Ingeniería Superior, Universidad de Cádiz. isabel.egea@uca.es

Resumen

En los actuales grados universitarios se consideran esenciales las sesiones prácticas. Estos entornos son ideales para aplicar técnicas de aprendizaje colaborativo destinadas a que el alumno desarrolle competencias relacionadas con la resolución de problemas propuestos y el trabajo en equipo.

Con el objetivo de fomentar el trabajo colaborativo y hacer que los alumnos se involucren en mayor medida en su propio proceso de aprendizaje, se ha incluido una actividad de innovación docente de mentorización entre iguales dentro de las sesiones prácticas. En esta actividad se le asigna una práctica a cada pequeño grupo de alumnos para que actúen como mentores del resto de sus compañeros. Con la realización de esta mentorización entre iguales, se pretende:

1.- Favorecer la comprensión de los contenidos, afianzar procedimientos, el razonamiento crítico y mejorar la capacidad de argumentar.

2.- Desarrollar las capacidades y habilidades necesarias para trabajar en equipo.

Los resultados muestran que esta actividad de mentorización ha aumentado el grado de comprensión de los contenidos impartidos y mejorado la capacidad del alumnado para trabajar en equipo. Se puede observar un aumento considerable de las calificaciones, reducción de suspensos y una consecución de los objetivos de esta actividad de innovación docente de mentorización entre iguales.

Introducción

Con el inicio del Plan Bolonia, se creó una organización educativa encargada de coordinar el Espacio Europeo de la Educación Superior, donde una de las medidas implementadas fue la creación de los grados universitarios que se imparten hoy en día (Bejarano-Franco, 2008). Estos cambios en la educación trajeron consigo la reducción de horas de clase y de ratio de alumnos por clase, así como el énfasis en el aprendizaje autónomo del estudiante y por competencias.

El propósito fundamental del proceso de enseñanza y aprendizaje debe ser contribuir a que los estudiantes desarrollen las competencias propias del grado universitario cursado incentivando el intercambio de ideas entre los diferentes estudiantes. El proceso de verbalización y explicación a los componentes de distintos equipos de trabajo de los contenidos y procesos de la materia estudiada es una tarea crucial para poder afianzar los conocimientos adquiridos (Díaz, 2013). Por otro lado, al restar protagonismo al papel del docente en el debate, se promueve el análisis crítico de los conceptos y resultados que se obtienen en la práctica (Shibley y Zimmaro, 2002), facilitando una comprensión más profunda de los conceptos y estrategias utilizados, y por ello mejorando la capacidad de argumentación (Golde, McCreary y Koeske, 2006) y favoreciendo el trabajo en equipo. Por ello, la idea principal de este estudio es potenciar el trabajo colaborativo entre iguales y que sea efectivo en su totalidad incluyéndolo de forma explícita en la planificación y desarrollo de las sesiones prácticas mediante una actividad de mentorización entre iguales, pues es en la universidad donde se establecen los fundamentos teóricos y prácticos del saber profesional.

Marco teórico

La autonomía educativa es una habilidad indispensable en la nueva realidad social, que permite al alumno ser capaz de fortalecer otras competencias y habilidades en distintos aspectos de la su vida académica, profesional y personal. Una de las proposiciones que Toro (2004) considera es que *La educación en el nivel universitario tiene como fin último que el estudiante pueda hacer un uso constructivo y creativo de su autonomía*. El estudiante universitario debería generar, integrar, apropiarse y aplicar el conocimiento y para ello el docente universitario debería crear un ambiente propicio dotado con un conjunto de recursos e instrumentos para despertar el deseo de aprendizaje. En su investigación Vera-Pérez (2013) concluye que la educación es una herramienta para la autorrealización del estudiante, que requiere de calidad, y debe generar desarrollo de la autonomía y crear estudiantes constructivos de su aprendizaje.

Esta idea de autonomía educativa forma parte de los objetivos de desarrollo sostenible de la ONU (Objetivos 2030). Concretamente el objetivo 4 sobre educación, trata sobre *Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos*. Dos de sus metas son:

* **4.3** De aquí a 2030, asegurar el acceso igualitario de todos los hombres y las mujeres a una formación técnica, profesional y superior de calidad, incluida la enseñanza universitaria.

* **4.4** De aquí a 2030, aumentar considerablemente el número de jóvenes y adultos que tienen las competencias necesarias, en particular técnicas y profesionales, para acceder al empleo, el trabajo decente y el emprendimiento

La enseñanza como orientación del desarrollo personal, como una técnica para el desarrollo integral del sujeto. Esta es la dirección de la enseñanza actual por competencias, creando situaciones de experiencias estimulantes e intensas para

propiciar el desarrollo, aprendizaje y socialización de los estudiantes en los distintos ámbitos curriculares.

La competencia social habilita a las personas para participar plenamente en la vida cívica gracias al conocimiento de conceptos y estructuras sociales y políticas, y al compromiso de participación activa y democrática (Pagès, 2009). La finalidad de dicha competencia es preparar a las personas para participar en la vida social en sociedades cada vez más diversificadas y poder resolver conflictos. Para desarrollar esta competencia en el ámbito educativo se hace necesario trasladar al aula problemáticas reales, que tengan que realizar acciones concretas de colaboración, comunicación, debate, pensamiento crítico y generar conexiones entre diferentes conocimientos.

Gee (2008) considera que las personas piensan y aprenden a través de experiencias, es decir, después de vivirlas es cuando un sujeto piensa e interpreta lo sucedido. Interpretar una experiencia significa pensar en la acción antes y después de ejecutarla, analizar cómo los objetivos se relacionan con el propio razonamiento de la situación. En esta misma línea Larrosa (2003) señala que una experiencia de enseñanza es donde se haga predominar y dar sentido a los conceptos y nociones necesarios para la resolución de una tarea en contexto. Una experiencia directa motiva al alumnado a tener que conectar la teoría con los resultados experimentales reales que la sustentan, corrigiendo posibles ideas preconcebidas, estimulando el pensamiento crítico y/o facilitando la comprensión de aspectos teóricos o abstractos. En general, las sesiones prácticas realizadas constituyen un entorno especialmente indicado para aprovechar las ventajas del aprendizaje colaborativo (Bruffee, 1993) y donde el alumnado puede trabajar entre iguales de forma estructurada para adquirir unas determinadas competencias (Millis and Cottell, 1998), guiado por el docente.

Diseño de la actividad

Con el objetivo de fomentar el trabajo colaborativo se ha creado una actividad de mentorización entre iguales dentro de las sesiones prácticas, para hacer que los alumnos se involucren en mayor medida en su propio proceso de aprendizaje. En esta actividad se le asigna una práctica a cada pequeño grupo de alumnos para que actúen como mentores del resto de sus compañeros, es decir, serán responsables de explicar y guiar al resto de sus compañeros durante la realización de la práctica asignada. Para ello, se hace necesario que todos los integrantes del grupo de trabajo tengan conocimiento de los conceptos y estrategias de resolución para la realización y ejecución del problema propuesto durante el desarrollo de la práctica.

Con la realización de esta mentorización entre iguales, se pretende:

- 1.- Favorecer la comprensión de los contenidos, afianzar procedimientos, el razonamiento crítico y mejorar la capacidad de argumentar.
- 2.- Desarrollar las capacidades y habilidades necesarias para trabajar en equipo.

Esta actividad de mentorización entre iguales fue puesta en marcha durante el curso 2017/2018 conjuntamente en la Escuela Superior de Ingeniería de la Universidad de Cádiz y en la Universidad Politécnica de Cartagena. En total, han sido 406 estudiantes los que han recibido docencia durante dicho curso académico, pero solo 162 de ellos han realizado la actividad de mentorización en el laboratorio de la asignatura de Física I. Para comprobar si dicha actividad ayuda o no a los estudiantes en su proceso de aprendizaje, se han comparado las calificaciones finales de las prácticas de la asignatura por los alumnos que realizaron la actividad de mentorización con la obtenida por aquellos alumnos que no la realizaron.

Resultados

Más de la mitad de los alumnos que realizaron las prácticas del modo habitual fueron calificados con un aprobado (52,2%) y el porcentaje de notables alcanzó el 25,3%. La mayoría alcanzó los objetivos necesarios para superar las prácticas, ya que el 80% obtuvo una calificación por encima del 5 sobre 10. Un estudio estadístico básico de las calificaciones proporciona una calificación media de 5,6 y mediana de 6.

Por otro lado, se aprecia una disminución relevante en el porcentaje de suspensos en el grupo que realiza la actividad de mentorización, pues solo el 5,6% de estos alumnos suspendió las prácticas frente al 20% del caso anterior. También se observa un aumento importante del porcentaje de alumnos calificados con notable (43,2%). La calificación media de estos alumnos sube hasta los 6,4 puntos siendo la mediana de 6,6.

La importante disminución en el porcentaje de suspensos y el significativo aumento de notables parecen indicar que la actividad de mentorización contribuye de forma positiva en el proceso de aprendizaje.

Conclusiones

En este trabajo de investigación se ha introducido una actividad de innovación docente de mentorización entre iguales en las sesiones prácticas con el propósito de fomentar el aprendizaje colaborativo y que el alumnado alcanzase unos objetivos propuestos.

Al analizar las calificaciones de los estudiantes, se puede apreciar un aumento considerable de notables y una bajada en el número de suspensos en el grupo de estudiantes que ha participado en la actividad de mentorización. El alumnado que ha participado en la actividad de mentorización consigue en su mayoría los objetivos establecidos resultando en una mayor comprensión de los contenidos, aumentando su capacidad de razonamiento y de pensamiento crítico gracias al trabajo en equipo,

favoreciendo su actividad social, y contribuyendo de forma significativa en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Aunque los resultados evidencian un alcance de objetivos por parte del alumnado, existen aspectos mejorables: 1.- un ajuste del nivel de las prácticas de laboratorio que el alumnado debe realizar; 2.- un reparto más justo entre los estudiantes según el nivel de dificultad de la práctica; 3.- elaboración de una rúbrica de evaluación para una mejor comprobación del nivel de aprendizaje alcanzado y 4.- realización de un cuestionario de auto-evaluación del estudiante, co-evaluación del resto de miembros del grupo, así como un cuestionario de evaluación de la actividad de mentorización y su nivel de satisfacción con la misma. Para más detalles se puede consultar la publicación Egea et al. 2019.

Referencias

Bejarano-Franco, M. T. (2008). Modelos tradicionales y nuevos modelos para una enseñanza universitaria enmarcada en el Espacio Europeo de Educación Superior. *Multiárea: Revista de Didáctica*, 3, 27-38.

Bruffee, K. A. (1993). *Collaborative learning: Higher education, interdependence, and the authority of knowledge*. Johns Hopkins University Press, 2715 N. Charles Street, Baltimore, MD 21218-4319.

Díaz, M. J. M. (2013). Hablar ciencia: si no lo puedo explicar, no lo entiendo. *Revista Eureka sobre enseñanza y divulgación de las ciencias*, 10(3), 291-306.



Egea, I, Costado, M. T., Moreno, P., López-Ruiz, F. F. Y Moralos-Garaffolo, A. (2019). Fomento del aprendizaje colaborativo mediante la mentorización entre iguales. *Braz. J. of Develop., Curitiba*, 5(6), 6936-6945

Gee, J. P. (2008). *Learning and Games*. En K. Salen (Ed.), *The Ecology of Games. Connecting Youth, Games, and Learning* (pp. 21-40). Cambridge: The MIT Pres.

Golde, M. F., McCreary, C. L., y Koeske, R. (2006). Peer instruction in the general chemistry laboratory: Assessment of student learning. *Journal of Chemical Education*, 83(5), 804.

Larrosa, J. (2003). *Entre las lenguas. Lenguaje y educación después de Babel*. Laertes.

Millis, B. J., y Cottell Jr, P. G. (1997). *Cooperative Learning for Higher Education Faculty*. Series on Higher Education. Oryx Press, PO Box 33889, Phoenix, AZ 85067-3889.

Organización de la Naciones Unidas (ONU). Objetivos de Desarrollo Sostenible 2030. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/education/>

Pagès, J. (2009). Competencia social y ciudadana. *Aula de innovación educativa*, 187, pp. 7-11.

Shibley Jr, I. A., y Zimmaro, D. M. (2002). The influence of collaborative learning on student attitudes and performance in an introductory chemistry laboratory. *Journal of Chemical Education*, 79(6), 745.

Toro, J. R. (2004). La autonomía, el propósito de la educación. *Revista de estudios sociales*, 19, 119-124.

Vera-Pérez, B. L. (2013). La autonomía educativa ante los nuevos paradigmas, un criterio a seguir en la educación continua. *Boletín Científico Ciencia Huasteca*, 1.



**II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia**



Educación artística en confinamiento (COVID-19)

Pedro Antonio Galindo Valero

Educación artística en confinamiento (COVID-19)

Dr. Pedro Antonio Galindo Valero.

Entidad: Departamento de Dibujo. IES Luis Manzanares. Torre Pacheco (Murcia). Consejería de Educación y Cultura de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia (ESPAÑA).

Correo electrónico: artegalva@gmail.com

Resumen:

Tratamos de reflexionar lo concerniente al uso de plataformas digitales, concretamente E-Learning, en el proceso educativo, en tiempo de pandemia: COVID19, con alumnado de 1º ESO, aplicable a diferentes niveles educativos.

El objetivo fundamental de nuestro trabajo, es identificar una adaptación del proceso de enseñanza-aprendizaje, y consecuente flexibilización de la programación docente, terminando en la elaboración de un proyecto artístico online.

Palabras clave castellano: plataforma digital, educación, programación, proyecto artístico.

Sumario: 1.- Introducción. 2.- Objetivos. 3.- Modificación de la Programación. 4.- Conclusión. 5.- Bibliografía.

“La creatividad se ha definido como el proceso de dar a luz algo nuevo y útil a la vez. La inteligencia se define como la habilidad para adaptarse voluntariamente, para moldear o para seleccionar un entorno”. (Sternberg y O’Hara, 2005, p.113).

1.- INTRODUCCIÓN.

El proceso investigador y creativo nos ha llevado, principalmente, a raíz de la situación global de pandemia debida a la COVID-19, a intentar satisfacer las posibles demandas, de estudiantes y profesionales del ámbito educativo, que deseen ampliar sus conocimientos dentro de lo que, al mundo de las TICs, y concretamente a lo que enseñanza online se refiere, con lo que consideramos una humilde aportación, a partir de nuestros conocimientos e investigación, y sobre todo experiencia docente. Nuestro estudio es fruto de una práctica docente simultánea, concretamente del 13 de marzo a junio de 2020, finalizando la segunda evaluación y trabajando el tercer trimestre del curso académico 2019-2020, en 1º de ESO. En una sociedad, en la que las nuevas tecnologías avanzan de manera exponencial, en todos sus ámbitos, es necesaria la formación del profesorado, a la hora de ayudar a los alumnos a que desarrollen y apliquen, las competencias adquiridas en el proceso de aprendizaje, a través de nuevas herramientas, en este caso las TICs, y adaptarlas los docentes a sus materias concretas, como en nuestro caso a la asignatura de Educación Plástica, Visual y Audiovisual de 1º de ESO.

La comunidad estudiantil no debe tener problemas con el trabajo digital, pues según indican los datos de Livingstone, Haddon, Görzig y Ólafsson (2011), en *Risks and safety on the internet: the perspective of european children. Full findings*: “un 90% de la población más joven las utiliza a diario” (Blanco Fernández, González Pais y Velasco Rodríguez, 2020, p.62), herramientas como móviles u otros dispositivos electrónicos. No obstante, pese a las advertencias de los expertos, sobre la tenencia de estos dispositivos a edades tempranas, las investigaciones advierten que, ya en el año 2014, el 30% de la población menor de 10 años, disponía de teléfono móvil, incrementándose hasta el 70% a los 12 años y al 83% a los 14 (Cánovas, García de Pablo, Oliaga

San Atilano y Aboy-Ferrer, 2014). Por lo tanto, dicha tenencia, supone una dificultad para las familias, con respecto al control que pueden hacer, sobre un uso adecuado de las nuevas tecnologías, tales como el móvil u otro dispositivo electrónico. Además, en cuanto al tiempo de exposición de los jóvenes ante dichos dispositivos electrónicos, estudios como los llevados a cabo en: *Las necesidades adolescentes y las nuevas tecnologías de la información y la comunicación*, señalan que un 37'3% de jóvenes entre los 12 y los 18 años dedica entre una y dos horas diarias a internet, y un 21'3%, más de tres (Ochaita, Espinosa y Gutiérrez, 2011, p. 89). A pesar del componente positivo evidente que tiene el uso de las TIC, también alberga un lado negativo por modo implacable, ya que facilitan la inmediatez y la desinhibición de la comunicación. (Blanco Fernández, González Pais y Velasco Rodríguez, 2020, p.62). De este modo, mediante la enseñanza online o E-Learning, podrá existir una comunicación directa entre profesorado y alumnado, en todo momento, y evitar de este modo la desconexión entre ambos, en todos los escenarios posibles, especialmente en el caso que nos ocupa: PANDEMIA COVID-19. Por tanto, la correspondiente aparición de lagunas en el sistema de enseñanza-aprendizaje por parte del alumnado, será contrarrestada automáticamente mediante la enseñanza online o semipresencial.

2.- OBJETIVOS.

El principal objetivo, debe ser que ningún estudiante se vea perjudicado por las circunstancias vitales y académicas tan especiales que vivimos, asegurando la equidad y la igualdad de oportunidades en el proceso de enseñanza-aprendizaje, además de garantizar que sus resultados académicos no se vean perjudicados respecto a las evaluaciones de los trimestres anteriores. La adaptación del proceso de enseñanza-aprendizaje requiere de una adecuación y flexibilización de la programación docente. Dicho proceso debe ser individualizado, primando el refuerzo y la consolidación de los aprendizajes realizados durante el primer y segundo trimestre, priorizando la consecución de las competencias del alumnado y teniendo en cuenta los recursos con los que cuenta y su disponibilidad, el apoyo familiar o sus necesidades específicas de apoyo educativo. Así mismo, es prioritario seguir prestando una especial atención al alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo, centrando esfuerzos en seguir acompañándoles en este tránsito, procurando que no pierdan el hábito y el interés por el estudio.

3.- MODIFICACIÓN PROGRAMACIÓN: 1ºESO

La adaptación del proceso de enseñanza-aprendizaje requiere una adecuación y flexibilización de la programación docente, dejando constancia de las modificaciones realizadas a nivel metodológico y de los instrumentos de evaluación así como de la selección de contenidos y criterios de evaluación que se consideren esenciales, de los inicialmente previstos para la tercera evaluación, tal y como se indica en la Instrucción tercera: Proceso de enseñanza-aprendizaje de las Instrucciones de 20 de abril de 2020, de la Consejería de Educación y Cultura sobre medidas educativas para el desarrollo del tercer trimestre del curso 2019-2020 motivadas por el impacto del COVID-19 en los centros educativos de la Región de Murcia. En cuanto a la práctica docente se refiere, el empleo de las nuevas tecnologías (no sólo en tiempo de COVID-19, sino en cualquier momento), permite al profesorado gestionar sus grupos mediante aulas virtuales, donde los docentes dispondrán de plantillas para elaborar sus cursos. Aula virtual (Moodle) y Classroom, son unas herramientas para producir cursos basados en Internet, páginas Web y procedimientos que permitan fácilmente la comunicación a través de Internet y el trabajo colaborativo. De este modo, el profesorado podrá elaborar una serie de productos de los que

disponer en un aula virtual con su alumnado. Debemos destacar, la utilidad de la utilización de dichos recursos, por parte del profesorado, pues permite crear espacios virtuales de trabajo, formados por recursos de información. Moodle admite la presentación de cualquier contenido digital, Word, PowerPoint, Flash, vídeo, sonidos, etc. así como recursos de información tipo tareas enviadas por la Web, exámenes, encuestas y foros, entre otros.

3.1.- Modificaciones a nivel metodológico. El tercer trimestre comienza con actividad lectiva no presencial que, en ningún caso, puede suponer una merma en los resultados académicos del alumnado. Ante esta situación, la metodología empleada se adecuará a las particularidades de cada alumno o alumna, asegurando la equidad y la igualdad de oportunidades, garantizando al tiempo que sus resultados académicos no se vean perjudicados respecto a las evaluaciones de los trimestres anteriores. Destacar, la incorporación como recurso metodológico fundamental, el empleo de Google Classroom, Aula virtual y correo corporativo de murciaeduca, que nos permite una participación activa del alumnado, pudiendo resolver las dudas de manera individualizada y/o en grupo. Alumnos que se incluyan en el programa TeleEduca (Programa de la Consejería de Educación y Cultura: un sistema de reparto de material formativo para llegar al alumnado, que por distintas circunstancias, no pueden acceder con facilidad a la formación “online”), se realizarán envíos quincenales mediante las carpetas dispuestas en Drive por parte de jefatura en formato pdf donde se incluirán cuadernillos de trabajos con explicaciones claras y concisas de cada una de las actividades a realizar.

3.2.- Instrumentos de evaluación. No se modifican los instrumentos de evaluación, que son Trabajos y Pruebas objetivas (sección bilingüe), pero al no poder ser realizados presencialmente, la supervisión de las Pruebas Objetivas se realizará mediante Google Classroom (sección bilingüe). Se diferenciarán los instrumentos de evaluación en: Eval. Ordinaria (Observación y evaluación de trabajos en Google Classroom: 100%) y Eval. Extraordinaria (Bloc de láminas-trabajo:50%. Prueba objetiva: 50%). Con respecto a los alumnos acogidos al programa TeleEduca, solamente se utilizará un instrumento, los trabajos de los cuadernillos enviados a sus domicilios.

3.3.- Evaluación de la 3ª Evaluación. En la tercera evaluación, tal y como se afirma en las instrucciones (CARM, 2020) de la Consejería de Educación y Cultura de la CARM: “En la calificación final del alumnado se tendrá fundamentalmente en consideración los resultados de las dos primeras evaluaciones y, a partir de ellos, se valorarán de forma positiva todas las actividades realizadas por el alumnado durante este tercer trimestre. La falta de realización de dichas actividades o su valoración negativa no supondrán penalización alguna, dado que no se puede garantizar que todos los alumnos dispongan de las condiciones materiales y ambientales adecuadas para llevarlas a cabo telemáticamente”

Por tanto, el alumnado que tiene aprobadas las dos primeras evaluaciones, se dedicará a reforzar dichos contenidos, a la vez que pueda añadir algo del tercer trimestre (lo cual nunca restará nota, sino que sumará). El trabajo escogido para tal fin es material aportado por el Departamento de Orientación, concretamente el libro de Beatriz Larepa: “*Transitar los adentros*” (Larepa, 2020), con el cual podrán trabajar también los siguientes objetivos:

- Ayudar a canalizar la situación de aislamiento producido por el Covi19.
- Comprender nuestros pensamientos y emociones.
- Reflexionar sobre la situación actual.
- Recapacitar sobre las cosas que de verdad nos importan.
- Imaginar el mundo que nos gustaría construir tras el aislamiento.
- Materializar ideas que puedan ayudar a crear un mundo mejor.
- Documentar un proceso colectivo de reflexión comunitaria.

- Transformar y transformarnos.
- Visibilizar las emociones a través del dibujo, teniendo más peso la idea que el dibujo en aquellos alumnos que tengan dificultades en el dibujo.



Fig. 1. Fotocomposición de trabajos artísticos realizados por alumnado de 1º ESO.



Fig. 2. Fotocomposición de trabajos artísticos realizados por alumnado de 1º ESO.

Durante el tiempo de enseñanza online, nuestro alumnado continuó con dicho trabajo en un Proyecto **ETWINNING: PUEBLO, EUROPA** (con el ICS RITA LEVI MONTALCINI 2909-2012, Lissone (Mb) ITALIA, Prof. M. Carmela Fiorenza), realizando una presentación digital, para animar a sus compañeros italianos en el tiempo de pandemia, compuesta de los trabajos realizados (<https://youtu.be/XtRGoV6VzHc>). Dicha presentación se compuso a partir de las ilustraciones de Beatriz Larepa, concretamente la lámina nº4 de su libro, bajo el título: “¿Qué te gustaría ver desde tu ventana?”

4.- CONCLUSIÓN.

En primer lugar, destacar la importancia del trabajo con las TIC's hoy día; el empleo de Google Classroom, Aula virtual y correo corporativo de murciaeduca, por parte del profesorado y alumnado. Reconocer la importancia de la enseñanza virtual, así como su uso como apoyo a la enseñanza presencial. El trabajo abordado, teórico-práctico, es una breve aportación sujeta a las características de un artículo, ya que la recopilación de material es mucho más extensa y profunda. Las características más generales que podemos encontrar:

-Garantizar que ningún estudiante se vea perjudicado por las circunstancias vitales y académicas tan especiales, en tiempo de COVID-19, asegurando la equidad y la igualdad de oportunidades en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

-Adaptación del proceso de enseñanza-aprendizaje, mediante: adecuación y flexibilización de la programación docente. (Proceso individualizado, primando el refuerzo y la consolidación de los aprendizajes realizados durante los trimestres anteriores).

-Prioridad de seguir prestando una especial atención al alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo.

5.- BIBLIOGRAFÍA.

-Blanco Fernández, S., González Pais, C. y Velasco Rodríguez, J. (2020). New tolos for old problems bullying and cyberbullying through a court sentences análisis. *Tecnología, Ciencia y Educación*, 15, 51-80.

-Cánovas, G., García de Pablo, A., Oliaga San Atilano, A. y Aboy-Ferrer. (2014). *Menores de edad y conectividad móvil en España: tablets y smartphones*. España: Centro de Seguridad en Internet para los menores en España: PROTEGELES. Recuperado de https://kidsandteensonline.files.wordpress.com/2014/07/estudio_movil_smartphones_tablets_protegeles.pdf (consultado el 9 de enero de 2021).

-Instrucciones de 20 de abril de 2020, de la Consejería de Educación y Cultura sobre medidas educativas para el desarrollo del tercer trimestre del curso 2019-2020 motivadas por el impacto del COVID-19 en los Centros educativos de la Región de Murcia. <http://servicios.educarm.es/templates/portal/ficheros/websDinamicas/45/Instrucciones%20medidas%20educativas%20tercer%20trimestre%20COVID-19%2020-04-2020.pdf>

(consulta 22 de noviembre de 2020).

- Larepa, B. (2020): *Transitar los adentros*. Disponible en: <https://beatrizlarepa.com/portfolio/transitar-los-adentros/> (consulta 22 de noviembre de 2020).
- Livingstone, S., Haddon L., Görzig, A. y Ólafsson, K. (2011). *Risks and safety on the internet: the perspective of european children. Full findings*. Londres: LSE, EU Kids Online. Recuperado de <http://eprints.lse.ac.uk/33731/1/Risks%20and%20safeth%20on%20the%20internet%28lsero%29.pdf> (consultado el 21 de noviembre de 2018).
- Millares Lucena, R. (Coord.) (2003): *Medios de comunicación y educación*. Ed. Praxis. Barcelona.
- Ochaita, E., Espinosa M^a. Á. y Gutiérrez, H. (2011). *Las necesidades adolescentes y las nuevas tecnologías de la información y la comunicación*. Revista de Estudios de Juventud, 92, 87-110.
- Sternberg, R. y O'Hara, L. (2005). Creatividad e inteligencia. CIC. *Cuadernos de Información y Comunicación*, 10, 113-149. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=93501006> (consultado en enero de 2021).

Psicología



**II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia**



Representaciones Sociales sobre el rol docente

**Gustavo Bender
Alejandra Defago
Guillermo Cutrera**

Representaciones Sociales sobre el rol docente

Gustavo Bender

Alejandra Defago

Guillermo Cutrera

Mail gussbender@gmail.com

Universidad de Buenos Aires (Argentina)

Universidad Nacional de Mar del Plata (Argentina)

Resumen

Estudiar es una de las actividades más valoradas socialmente. Existe, en el imaginario social, al menos en nuestro medio una creencia respecto de estudiar asociada a progreso, ascenso social, crecimiento y desarrollo personal, es decir, se lo vincula con la inserción laboral y mejores posicionamientos en la sociedad.

Habitualmente se considera que estudiar es una acción solitaria o a lo sumo grupal que llevan adelante los estudiantes; sin embargo “estudiar” no es un quehacer individual, ni se resume a un conjunto de acciones individuales. Se trata de una actividad compleja que se lleva adelante de manera social, en un determinado contexto socio-histórico y con una amplia variedad de actores, acciones y sobre todo de significados.

Conocer cómo se estructura este *sistema histórico cultural de actividad* (CHAT Engeström, 1998) y cuál es su dinámica, implica conocer qué acciones asocian los estudiantes y su comunidad al “estudiar”, así como la manera en que las visiones de los estudiantes condicionan sus formas de posicionarse frente a la actividad de estudio.

Un elemento central para comprender la estructura y dinámica de este sistema es conocer las Representaciones Sociales (RS) (Moscovici, 1979) que portan los estudiantes sobre los componentes del sistema de actividad.

En este trabajo se analizan, a partir de las voces de los propios estudiantes, cuáles son sus RS acerca del rol del profesor en las aulas de los primeros años de la universidad. La investigación ha mostrado que los estudiantes asignan a los profesores un rol activo de “explicar” mientras que se asignan a sí mismos una tarea “pasiva” de “atender y escuchar”.

Introducción

En el ámbito de la universidad la palabra “estudiar” es usada por los estudiantes y los profesores de maneras muy variadas, en situaciones y contextos diversos y tiene una gran variedad de significados. Habitualmente se considera que estudiar es una acción solitaria o a lo sumo grupal que llevan adelante los estudiantes, sin embargo “estudiar” no es un quehacer individual, sino que implica a un conjunto de acciones que incluyen mucho más que el quehacer de un sujeto estudiante individual. Se trata de una actividad mediada y compleja en el sentido de Leóntiev (1978), formada por una variedad de acciones y operaciones, individuales y colectivas, que se lleva adelante de manera social, en un determinado contexto socio-histórico.

Entre los mediadores de las acciones de “estudio” no solo están los artefactos, instrumentales y simbólicos, sino las propias representaciones sociales (RS) que los estudiantes tienen acerca de las formas “adecuadas” de posicionarse ante el estudio. Estas representaciones se transforman en verdaderos e “incuestionables” guiones de acción (Ibáñez, 1988) que definen las acciones individuales y colectivas y que también “imponen” roles a estudiantes y profesores.

En este trabajo mostraremos los resultados de articular las nociones principales de la Teoría de los Sistemas de Actividad (TdSA) (Engeström, 1999) y la Teoría de las Representaciones Sociales (TRS) (Moscovici, 1979) para conocer y comprender la *actividad de estudio* en el ámbito específico de la enseñanza y el aprendizaje de la física en la universidad. Desde este marco veremos que es posible conocer y

comprender cuáles son las RS que tienen los estudiantes de uno de los mediadores principales de esta actividad: el docente y su quehacer.

Dos marcos convergentes

La perspectiva teórica de esta investigación articula dos marcos de referencia: la dinámica de la *actividad de estudio* como una cuestión a indagar y, por el otro, el papel que las RS juegan en esta dinámica en términos de representaciones, interacciones y contradicciones. Desde esta perspectiva, será posible desplazar el foco del problema desde los sujetos individuales, ya sean profesores o alumnos, logrando una comprensión sistémica de la actividad de estudio.

La Teoría de los Sistemas de Actividad (CHAT) (Engeström, 1999) brinda un marco muy potente para estas investigaciones, dada su fortaleza conceptual en el contexto de las perspectivas socioculturales. En palabras de Engeström, “la teoría es un artefacto mediador entre el investigador y el problema”.

Por otro lado, la TRS (Moscovici, 1979 y Jodelet 1984) ofrece un marco comprensivo e interpretativo acerca de los principales obstáculos y contradicciones que existen y que limitan las dinámicas de aprendizaje.

La Actividad de Estudio

Dijimos que estudiar es una actividad social mediada y compleja. Al respecto Davidov y Márkova (1981/1987) afirman que la estructura de la **actividad de estudio** incluye, entre otras, las siguientes componentes:

- la comprensión por el escolar de las tareas de estudio,
- la realización, por parte del estudiante, de las acciones de estudio (una organización correcta del proceso las acciones)
- desarrollo de las acciones de control y evaluación, de las acciones llevadas a cabo.

Podemos afirmar que el “estudio” como tarea humana no solo es una actividad en el sentido dado por Leóntiev (Leóntiev, 1978) en tanto acción mediada por instrumentos (materiales, psicológicos, etc.) sino que se trata de un ejemplo de sistema socio cultural de actividad (CHAT Engeström, 1999) en donde el estudiante es parte de una trama de acciones y simbolismos que lo implican, lo incluyen y en algún punto, lo condicionan en la forma de llevar adelante esta actividad en la cual el sentido y el motivo son “negociados” dentro de la trama social de la actividad y no definidos “a priori” por el estudiante aislado.

La TdSA heredera de Leóntiev (op cit) es una herramienta -un “artefacto”- construido desde un enfoque socio histórico, que se propone analizar la dinámica de las actividades culturales. No se trata de una teoría del aprendizaje ni del aula, sino de un marco general para el análisis y estudio de actividades en grupos humanos. La relación entre el sujeto (estudiantes) y el objetivo de la actividad es mediada por distintos artefactos culturales, incluyendo las propias RS² que el estudiante ha construido de su tarea de aprender. En la Figura se representa el sistema, en el esquema propuesta por Engeström (1999).

² La inclusión de las RS entre los mediadores de la actividad es un aporte de esta investigación



Figura 1 El esquema del sistema de actividad de 2da generación

En este esquema distinguimos sus principales “nodos”:

- El sujeto de la actividad es el colectivo de estudiantes del grupo en el contexto de su aula donde se los estudia y no el estudiante individual. Cada estudiante lleva adelante las acciones dirigidas al logro de los objetivos y esas acciones dependen de la RS que tiene el colectivo, y que se llevan adelante dentro y fuera del aula.
- El objeto, lo hemos dibujado como un ovalo, es “difuso”. En el caso particular del estudio, el objeto tiene ambigüedades y polisemias. Podría creerse que el objeto se corresponde con los saberes o contenidos de la materia pero esto no es así. Los saberes se presentan mediados, no constituyen un objeto claro, externo y bien definido. Este objeto “transpuesto” es mediado por el discurso del profesor quien va definiendo los logros esperados a través de las acciones que él mismo despliega en su enseñanza.
- Los "artefactos mediadores", en los que se centra esta investigación, incluyen todas las herramientas materiales y simbólicas (artefactos de segundo tipo), libros, fotocopias, sitios de internet, ejercicios resueltos, etc. que tratan sobre el contenido a estudiar. Todos los medios se despliegan alrededor del principal artefacto que es el quehacer del profesor, su discurso acerca de la materia y sus contenidos, acerca del estudiar y sus acciones. Entre los artefactos mediadores, además del discurso del profesor, están también los esquemas y guiones de acción del estudiante (Cole, 1996). Estos guiones, vinculados a su visión, a su representación social de la forma de estudiar, le harán elegir cuáles son las mejores formas de actuar para asimilar cada tema, definirán cuáles serán las acciones concretas que el estudiante desplegará en cada caso. Entre estas visiones se encuentra su forma de posicionarse en las clases y, sobre todo, la visión que tiene del rol de su docente.

Las Representaciones Sociales como mediadores del estudio

Las RS de los estudiantes no son solo pensamientos, impresiones u opiniones acerca de un objeto externo. Como dice Ibañez (1998):

La RS es, a la vez, pensamiento constituido y pensamiento constituyente. En tanto pensamiento constituido, las RS se transforman en productos que intervienen en la vida social como estructuras con las que se interpreta la realidad (...). En tanto pensamiento constituyente las RS intervienen en su elaboración (...). La RS se constituye en parte del objeto que representa. (...) es un factor constitutivo de la propia realidad (p 96).

En palabras de Denise Jodelet, “Las RS constituyen modalidades de pensamiento práctico orientados hacia la comunicación, la comprensión y el dominio del entorno social, material e ideal. Siguiendo el planteo de la autora, las RS no son solo la

interiorización de un objeto social, sino “modalidades de pensamiento que permiten orientar la acción”. Por esta razón, las RS juegan un papel importante como mediadores, como esquemas de acción a la hora de aprender.

De esta manera las acciones estarán "condicionadas" por la RS que los estudiantes tengan de su tarea. Como dice Abric (2011): "Al determinar la finalidad de la acción, la representación interviene directamente en las definiciones de las interacciones que son pertinentes y necesarias y de las acciones cognitivas que se desarrollarán para alcanzar esta finalidad"

Por esta razón es que consideramos que las RS son auténticos mediadores entre el sujeto estudiante y el objeto. Las RS orientan sus acciones en busca de su objetivo y en tanto mediadores, no solo “*están en el medio*”, sino que son auténticos constructores de significado del propio objeto, Las RS que los estudiantes tienen sobre las acciones necesarias para aprender no solo dan significado y validan sus acciones, sino que además señalan cuál es el lugar a adoptar y permiten decidir cuáles son las acciones más adecuadas para cada situación.

Retomando lo dicho por Ibañez (1998), podemos decir que las RS constituyen a los objetos a estudiar, producen recortes en los objetos dentro de su universo cognitivo, les dan valor, los muestran fáciles o difíciles, accesibles o lejanos, aún antes de haberlos estudiado.

Aspectos metodológicos del estudio

En nuestros primeros trabajos (Bender et al, 2009) se pudo apreciar que los alumnos, al ingresar a la universidad, conservan improntas de relación docente alumno correspondientes a experiencias educativas previas, del tipo “el docente explica y el alumno escucha para poder aprender³”

Los sujetos de esta investigación han sido estudiantes de Física y Biofísica del Ciclo Básico Común (CBC) de la Universidad de Bs As (Argentina) de 2017. Se hallan en una franja etaria entre 18 y 22 años, aunque en su mayoría son más cercanos a los 18 o 19 años. La población del estudio está formada por 166 estudiantes de tres cursos; uno Biofísica (de 86 estudiantes) y dos de Física (de 40 estudiantes cada uno).

Para la recolección de datos se utilizó un cuestionario de preguntas abiertas⁴ porque es sabida la dificultad que tienen los estudiantes para expresar en palabras sus “creencias arraigadas de manera implícita”. Las respuestas fueron analizadas mediante un análisis cuantitativo para determinar la estructura de la RS en términos de su núcleo o periferia principal (Abric, 1993).

Una vez analizados los cuestionarios se realizaron entrevistas a grupos focales de estudiantes voluntarios a quienes se relataron las respuestas dadas y se pidió que comentaran libremente sus acuerdos o desacuerdos. Sobre estas entrevistas a los grupos, se trabajó luego con un análisis cualitativo.

En este trabajo, analizamos una de las preguntas presentadas en la encuesta: “¿Qué debería hacer tu docente para que vos puedas entender Física?” (No se preguntó acerca de las cualidades del profesor, sino acerca de la expectativa de desempeño de su rol en términos de acciones). Se distinguieron los términos usados separándolos en verbos que denotan acciones y objetos o modificadores de esos verbos que les dan sentido. También se consideró el orden de aparición como forma valorativa.

³ Esta imagen es predominante también en el imaginario social no universitario.

⁴ Las demás preguntas del cuestionario también fueron formuladas en términos de “entender” en lugar de “aprender” o “comprender”

Resultados

La Tabla 1 muestra el conteo de los términos más usados por los estudiantes, sumadas las primeras y segundas respuestas:

Palabra	1era Opción	2da Opción
Explicar	117	40
Dar/De	27	24
Responder	3	8
Enseñar	2	2

Tabla 1: Las respuestas acerca de las acciones del docente sumadas las 1eras y 2das opciones.

En las frecuencias mostradas en la tabla 1 puede apreciarse la gran relevancia que se otorga a las acciones de explicar y “dar”.

En la Tabla 2 se presentan las frecuencias de los objetos y actitudes referidos a las acciones de la tabla anterior. Estos acompañan a las tareas de “dar” o “explicar”.

Vemos que es posible diferenciar dos grandes grupos de términos: uno referido a los objetos que el docente puede “dar” o “explicar” (como ejemplos, ejercicios o problemas) y otro relacionado, a modificadores que apuntan a la actitud esperada del docente al explicar.

Palabra	1era Opción	2da Opción
Temas	22	3
Ejemplos	11	11
Dudas	5	14
Ejercicios	9	8
Bien	22	4
Paciencia	11	4
Claro	10	3
Despacio	8	3
Correcto	5	0

Tabla 2: Los objetos y modificadores de las acciones del docente agrupadas por objetos y actitudes.

A partir de las respuestas puede verse que, en lo que hace a la función del docente, a su lugar en la división del trabajo presencial en el sistema de actividad, el núcleo de la RS no presenta ambigüedades. En términos de la estructura de la RS, definida por núcleo y periferia, los resultados obtenidos permiten reconocer que, mayoritariamente, los estudiantes acuerdan en asociar la centralidad de la tarea docente en las acciones de “dar”, “explicar” y “responder”. La periferia de esta RS se encuentra constituida por los elementos que consideran que pueden ser dados o explicados, así como las actitudes *adecuadas* del profesor que contribuyen a “entender”. En la Figura 2 se representan los componentes identificados para el núcleo y periferia de la RS de la tarea docente.



Figura 2: La estructura de la RS de la tarea del docente.

Desde la RS de los estudiantes, el docente no organiza el aprendizaje, ni lo orienta. El docente no es quien brinda oportunidades de aprender, ni ayuda a salir de las dificultades... el docente “explica”, “expone” o “da” y los estudiantes lo toman. Casi no hay referencias a palabras como “enseñar” o “aprender”.

Conclusiones

Los análisis realizados muestran que los estudiantes se asignan a sí mismos un rol fuertemente pasivo, privilegiando los modos de “copia y acumulación de información” frente a visiones más activas o creativas.

Visto desde el triángulo de la actividad (desde la división de tareas), el profesor está asociado a dos acciones simultáneas y complementarias: su rol es “dar” y “explicar”, pero, a la vez, en la observación del aula, pudo verse que la tarea es la de producir mediadores secundarios que son los pizarrones. Estos resultados expresan la contradicción entre la RS del estudiante y el rol de mediador. En lugar de *usarse* el rol mediador del profesor y su discurso, este es desplazado por un objeto (el pizarrón), que no contiene lo hablado y al cual no se le puede preguntar ni consultar.

Bibliografía

- Abric, J. C. (1993). Central System, Peripheral System: Their Functions and Roles in the Dynamics of Social Representations. *Papers on Social Representation*, 2(2), 75-78.
- Abric, J. C. (2011). *Pratiques Sociales et representations*. Paris: PUF.
- Bender, G., Defago, A., & Cutrera, G. (2009). Representaciones sociales en el aula de ciencias. el lugar del alumno. *Enseñanza de las Ciencias*, Número Extra VIII Congreso Internacional sobre Investigación en Didáctica de las Ciencias, 996-999.
- Cole, J. (1996). *Psicología cultural. Una disciplina del pasado y del futuro*. Madrid: Morata.
- Engestrom, Y. (2001). Expansive learning at work: toward an activity theoretical reconceptualization. *Journal of Education and Work*, 14(1), 133-156.
- Ibáñez, T. (1988). *Ideologías de la vida cotidiana. Psicología de las representaciones sociales*. Madrid: Sendai.
- Jodelet, D. (1989). *Les Représentations Sociales*. Paris: PUF.
- Leontiev, A. (1978). *Actividad, Conciencia y personalidad*. Mexico: Cartago.
- Moscovici, S. (1979). *El psicoanálisis, su imagen y su público*. Buenos Aires: Huemul.
- Moscovici, S. (2013). *Le scandal de la pansee sociale*. Paris: Editions de l'Ecole des hautes études en sciences sociales.



II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia



Intervención en el aula con alumnado de altas capacidades

M^a Teresa Fernández Reyes

II CONGRESO IBEROAMERICANO

INTERVENCIÓN EN EL AULA CON ALUMNADO DE ALTAS CAPACIDADES

M^a Teresa Fernández Reyes

Licenciada en Psicología. Logopeda. Experta Universitaria en Evaluación del alumnado con Altas Capacidades.

Directora de Centro CADIS. Centro Promotor del Talento y de las Altas Capacidades.

Sevilla (España)

centrocadis@hotmail.com

El Centro CADIS es un centro pionero en intervención con el alumnado de altas capacidades, trabajando la evaluación y la intervención educativa específica. Durante este curso se ha enfrentado a realizar un cambio metodológico importante en el desempeño de sus programas.

Desde el año 2011 tenemos en nuestra comunidad autónoma un nuevo “*Plan de actuación para la atención educativa al alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo por presentar altas capacidades intelectuales en Andalucía*” presentado el 14 de febrero de 2011, en el que se plantean unas nuevas definiciones para hacer referencia a estos conceptos.

Actualmente existen muchas y diversas teorías sobre la definición de altas capacidades intelectuales, así como del concepto de inteligencia. El objetivo principal de las tendencias más actuales es proporcionar situaciones y oportunidades en las que este alumnado pueda desarrollar plenamente su potencial. Se considera que un/a alumno/a presenta altas capacidades intelectuales cuando *maneja y relaciona múltiples recursos cognitivos de tipo lógico, numérico, espacial, de memoria, verbal y creativo, o bien destaca especialmente y de manera excepcional en el manejo de uno o varios de ellos.*

El Plan de actuación define al alumnado con **sobredotación intelectual** como aquel cuyas características personales superan el percentil 75 en capacidades cognitivas y aptitudes intelectuales como razonamiento lógico, gestión perceptual, gestión de memoria, razonamiento verbal, razonamiento matemático y aptitud espacial, debiendo

ir acompañado este perfil con un nivel alto de creatividad situado de igual modo por encima de un percentil 75.

En el caso del **Talento Simple**, el resultado que se tiene en cuenta es el obtenido en una sola área, y el percentil debe ser superior a 95.

En el caso de los **Talentos Complejos**, hablamos de percentiles por encima de 80 en tres áreas diferentes, teniendo como ejemplo el Talento complejo académico en el que los percentiles deben situarse por encima de 80 en las áreas de razonamiento lógico, verbal y memoria; o el Talento Complejo artístico dónde las áreas relacionadas con la creatividad, gestión perceptual y área espacial son las que deben tener esas puntuaciones.

Sabemos que al hablar del alumnado con alta capacidad intelectual debemos dirigir la respuesta educativa a medidas tanto generales como específicas, oreciendo todos los recursos que tengamos disponibles para llevarlas a cabo dentro de una educación ordinaria, o implementando respuestas educativas extraordinarias.

Existen medidas generales u ordinarias como las siguientes (Cuadrado Hierro, 2011).

- Gradación de actividades según el nivel de complejidad.
- Propuestas de trabajo interdisciplinares que exijan la conexión entre conceptos y procedimientos de distintas áreas.
- Introducción de actividades de carácter opcional, diversas, amplias e individuales.
- Profundización en contenidos procedimentales.
- Agrupamientos flexibles, en el marco del grupo-clase y con otras clases, para determinados contenidos o actividades.
- Planteamientos de Proyectos de trabajo.
- Trabajar por rincones en el aula.
- Planificación de actividades que fomenten la creatividad y el pensamiento divergente.
- Introducción de técnicas de búsqueda y tratamiento de la información.
- Adaptación de recursos y materiales didácticos.
- Adecuación de los procedimientos e instrumentos de evaluación

Pero también existen *medidas de atención a la diversidad de carácter extraordinario*, como son los Programas de Enriquecimiento para alumnos con altas capacidades (PECAI) y las Adaptaciones Curriculares de Enriquecimiento (ACAI). Sólo al alumno que tiene el perfil de sobredotación intelectual se le permite la Flexibilización o salto de curso.

Cuando hacemos referencia a un **Programa de Enriquecimiento Curricular** (Fernández y Sánchez, 2010), este debe estar centrado en una actuación basada en una enseñanza lo más individualizada posible ya que se pretende adaptar las diferentes programaciones a las características individuales y específicas del alumno. Se puede profundizar en contenidos, haciéndolos más extensos y utilizando una metodología diferente. También se puede enriquecer ofreciendo centros de interés motivadores para el alumno. Igualmente, resulta muy positivo contar con la presencia de la figura de un mentor, es decir, una persona adulta especialista en un tema concreto que le sirva de guía en su proceso de aprendizaje. Para todo ello debe existir una correcta coordinación entre todos los agentes educativos encargados que tengan relación con el alumno. Estos programas pueden ser curriculares o extracurriculares como los que desarrollamos en nuestro centro. Los alumnos acuden una vez a la semana en sesiones de una hora y media, y tienen como piedras angulares el desarrollo cognitivo, emocional y social, siempre centrándose en contenidos que no sean curriculares.

En Andalucía (España), los **Programas de Enriquecimiento Intelectual (PECAI)**, como medidas de atención educativa diferente, tienen un diseño concreto caracterizado por un conjunto de actuaciones que enriquecen el currículo y ofrecen una experiencia de aprendizaje más rica y variada al alumnado a través de actividades de enriquecimiento cognitivo que desarrollan las diferentes áreas, a través de una metodología flexible e innovadora que fomentan la investigación y la interdisciplinariedad, entre otros objetivos. Estos programas están destinados al alumnado con NEAE que presentan altas capacidades intelectuales aunque, además, pueden beneficiarse de ellos los estudiantes especialmente motivados por el aprendizaje. Estos programas se diseñan, aplican y desarrollan por parte del profesorado ordinario del centro, con el asesoramiento del equipo de orientación del centro educativo, pudiendo contarse con el asesoramiento y la participación de otros especialistas en la materia. (Consejería de Educación, 2017).

De forma general, en los programas de enriquecimiento es muy importante no repetir contenidos o conceptos y no tener miedo a sustituir las actividades planteadas por otras nuevas más específicas. Castelló y Martínez (1998) proponen formas diferentes para desarrollar esta medida ampliando las estructuras de los temas y contenidos con más información sobre éstos últimos, conectando los contenidos con otras asignaturas diferentes, etc.

Como toda respuesta educativa, la aplicación de un programa de enriquecimiento tiene pros y contras, tal como plantean Acereda et al (1998). En cuanto a las posibles ventajas, contemplan principalmente el desarrollo personal de los alumnos en muchos aspectos. En cuanto a los inconvenientes, señalan que se trata de una estrategia costosa que requiere de una infraestructura elaborada para poder permitir la individualización, además de implicar un trabajo curricular más extenso que el habitual.

El **Aula de apoyo** se convierte en un elemento muy importante para poder realizar los programas de enriquecimientos utilizando la medida de agrupamiento. En cuanto a la

temporalidad también puede variar según la organización del propio centro, pudiendo acudir a esta modalidad durante algunas horas semanales o varias veces al mes. Pero quizá, uno de los matices más importantes es que el niño durante ese periodo de tiempo no tiene que acudir a su aula regular, ya que se le exime de esas obligaciones.

Resulta muy conveniente que se realizara un programa de detección sistematizada en el grupo-clase para determinar qué alumnos serían los susceptibles de beneficiarse de dicha medida.

De otra parte, el hecho de reunir alumnos con altas capacidades en el aula de apoyo puede contribuir al desarrollo de sus capacidades, a un correcto y positivo desenvolvimiento de su integración social, al rendimiento académico y, en general, a mejorar la motivación del alumnado por aprender. Algunos alumnos denominan este espacio como el de las “actividades de pensar”.

Para realizar un programa de enriquecimiento el **Agrupamiento Flexible** es una buena metodología ya que consiste en formar pequeños grupos de niños con características y capacidades similares para los que se diseñan unos programas específicos. Esta medida suele resultar muy motivadora para el alumno ya que se reúne con compañeros que tienen en común una serie de intereses y favorece sus relaciones sociales de forma muy positiva.

Desde nuestro centro realizamos ese tipo de intervención en centros educativos tomando como referencia los diferentes programas extracurriculares de realización propia entre los que destaca el Programa *ingenia* que bebe de las bases metodológicas del Modelo Triádico de Enriquecimiento de Joseph Renzulli y de las Inteligencias Múltiples de H. Gardner.

Este tipo de programas está dirigido a alumnos pertenecientes a Educación Primaria. Todos los alumnos que participan en el programa han sido identificados y evaluados como alumnos de altas capacidades intelectuales por parte del equipo de orientación del centro educativo.

La Metodología pedagógica utilizada está centrada en la enseñanza basada en proyectos como estrategia educativa integradora, encargada de atender a los diferentes estilos de aprendizaje de los alumnos, en segundo lugar, la aplicación pedagógica de la teoría de las Inteligencias Múltiples de Howard Gardner, y en tercer lugar, el aprendizaje cooperativo, como empleo didáctico de grupos reducidos de trabajo, conocidos como grupos formales de aprendizaje cooperativo.

El Programa de Enriquecimiento se caracteriza por su carácter abierto y flexible que permite integrar metodologías pedagógicas que van en la misma dirección, en la de ofrecer mayor autonomía a los alumnos para el desarrollo de sus capacidades y

talentos. Mediante un proyecto general, holístico y anual, se ofrece a los alumnos oportunidades de aprendizaje cooperativo de diversas disciplinas mediante actividades y proyectos diferentes a las ordinarias, pero relacionadas con el currículo de los respectivos cursos.

Estas actividades y tareas estimulantes se presentan como retos o desafíos para el alumno, quienes se convierten en partícipes de su propio proceso de aprendizaje, todo dentro de un espacio impregnado de creatividad, en el que se potencia el trabajo cooperativo y la valoración de los otros. Los agrupamientos se realizan según la pertenencia de los alumnos a los tres niveles o ciclos de Educación Primaria, los cuales comparten capacidades similares. Se emplea todo tipo de recursos disponibles en el centro escolar y todos aquellos aportados por el centro que imparte el programa: maquetas, piezas arqueológicas y paleontológicas originales y reproducciones, pósters, láminas, moldes, instrumentos técnicos, material de consulta, material informático, revistas y otras colecciones, que permiten a los alumnos ampliar, consultar o profundizar sobre los diversos temas, como Océanos o Antropología.

BIBLIOGRAFÍA

Cuadrado Hierro, J. (2011). *Orienta 2: Material para la respuesta específica del alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo por presentar altas capacidades*. Huelva: Delegación Territorial de Educación de Huelva. EOE especializado en altas capacidades intelectuales.

Dirección General De Participación Y Equidad (1997). *Instrucciones de 8 de marzo de 2017, de la Dirección General de Participación y Equidad, por las que se actualiza el protocolo de detección, identificación del alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo y organización de la respuesta educativa*. Sevilla: Junta de Andalucía. Consejería de Educación.

Fernández Reyes, M.T. Y Sánchez Chapela, M.T. (2010). *Cómo ayudar a un hijo con altas capacidades intelectuales. Guía para padres*. Sevilla: Editorial MAD. Serie Psicoeduca. Colección Inteligencia y Talento.

Fernández, M.T. Y Sánchez, M.T. (2018). *¿Para qué voy al colegio? Guía para padres con hijos de Altas capacidades*. Sevilla: Editorial ingenia.

Fernández Reyes, T. Y Sánchez Chapela, M. (2019) *S.O.S. Alumnado con altas capacidades*. Sevilla: Editorial INGENIA.

Gardner, H. (1983). *Frames of Mind. The Theory of Multiple Intelligences for the 21st Century*. Nueva York: Basic Books.

Plan De Actuación Para La Atención Educativa Al Alumnado Con Necesidades Específicas De Apoyo Educativo Por Presentar Altas Capacidades Intelectuales En Andalucía. Consejería de Educación, Junta de Andalucía. 2011.

Renzulli, J.S. (1977), en Prieto, M.D. y Castejón, J.L. (2000): *Los superdotados: esos alumnos excepcionales*. Madrid: Ediciones Aljibe.

Tic y Educación



**II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia**



Educando en tiempos de coronavirus

Jose Virgilio León Rodríguez

Educando en tiempos de coronavirus

LEÓN RODRIGUEZ JOSE VIRGILIO

PROF. ORDINARIO Universidad de Carabobo

Facultad de Ciencias de la Educación

Departamento de Filosofía.

marilinjose@gmail.com

Discusión

Al iniciar estas reflexiones, lo primero a mencionar es que la realidad venezolana en tiempo de coronavirus invita con la educación digital, a cuidar la relación educador-educando.

Ciertamente, la realidad venezolana se agrava en tiempo de coronavirus pues a todas las penurias que atraviesa desde hace décadas se le añade la globalización del virus chino.

Un país en quiebra de instituciones, de economía, lleva a la muerte de sus ciudadanos.

En tal sentido, el ejecutivo venezolano carece de credibilidad ante numerosos países pues está acusado de reiteradas violaciones de los derechos humanos tal como lo expresa el llamado Informe Bachelet:

“Durante al menos una década, el Gobierno, así como las instituciones controladas por el Gobierno han aplicado leyes y políticas que han acelerado la erosión del estado de derecho y el desmantelamiento de las instituciones democráticas, incluyendo la Asamblea Nacional. Estas medidas tienen como objetivo neutralizar, reprimir y criminalizar a opositores/as políticas y críticas al Gobierno. Esta tendencia se ha aumentado desde 2016, después de que la oposición ganara la mayoría de los escaños de la Asamblea Nacional, lo cual llevó a un incremento de la represión selectiva de la oposición política y a una restricción incesante del de por sí limitado espacio democrático” (Bachelet 2019: 10)

Así mismo, se evidencia el quiebre de una institución fundamental como lo es el sistema de salud en donde las parturientas mueren en el proceso de parto, es decir la mortalidad materna son por “la falta de personal cualificado para atender el parto, la falta de suministros médicos y las condiciones en los hospitales” (Bachelet 2019: 6) No es un secreto, lo terrible que esta nuestro sistema de salud. La gente se muere con la receta en el bolsillo. Tampoco es secreto el manejo selectivo de los medios de comunicación y la de desinformación constante a través ocultamiento que, según Bachelet, que ejerce el ejecutivo nacional en su afán de hegemonía comunicacional (2019:10). Todo lo cual hace ver un panorama desolador y un futuro inmediato horroroso, para los venezolanos.

Al mismo tiempo, la economía venezolana, con la gran fuente de recurso como era PDVSA (Petróleos de Venezuela Sociedad Anónima) está en quiebra como ya lo vaticinaba el economista Guerra en el 2013

Con una PDVSA debilitada operativamente, exhausta fiscalmente por las cargas impuestas por el gobierno, politizada al extremo y con una extensión de sus funciones hacia el campo de la distribución del gasto público, no era posible esperar otra cosa que una declinación de la producción (Guerra, 2013:122)

En definitiva, la economía venezolana está en crisis, el deterioro de PDVSA es total pasando en los últimos 20 años de tres millones de barriles diarios a 700000 barriles diarios.

Por ello la organización Econoanalista informa que

“desde el inicio de la gestión de Nicolás Maduro en abril de 2013 hasta el último dato disponible en el mes de agosto de este año, la producción ha acumulado un descenso de 1,6 millones de barriles diarios (mb/d) (-69,6%) según las fuentes secundarias que reportan a la Organización de Países Petroleros (OPEP) en los últimos 6 años y medio y 6 gestiones de ministros en el ámbito petrolero”(Ecoanalista 2020)

La globalización de la muerte multiplicada por el coronavirus llena de desdicha al país

Ahora, la pandemia del covid-19 toma al país en su punto de quiebre. Si nos miramos en el espejo de Italia o España y como la pandemia se expande y los muertos crecen, lo que se puede estimar para nuestro país es muy doloroso. No creo que el ocultamiento del ejecutivo dure mucho y cuando la hegemonía comunicacional sea insostenible estaremos hablando de miles casos y centenares de muertos. Todo esto se ve agravado por la ausencia de gasolina y por el hambre generalizada en nuestro país. (León 2020:1)

En consecuencia, se torna imperioso tomar en serio lo dicho por el presidente Guaidó el cual “advirtió que hay que prevenir una catástrofe. No hay razones para pensar que en Venezuela se va a comportar, por el coronavirus, de manera distinta a Italia, España, o en cualquier otra parte del mundo” (Guaidó 2020:1) por ello propone un plan de emergencia para afrontar la catástrofe que se nos avecina.

Por todo esto, el presidente de la AN consideró necesario estar preparados:

Lo primero que planea hacer es contener la emergencia, importar equipos de protección personal, respiradores, tratamientos médicos y suministrar agua a los hospitales. Debemos sobrevivir y con dignidad, recuperar la normalidad, que regresen nuestros familiares, poder recuperar a nuestra Venezuela y para eso también ese Gobierno de Emergencia Nacional, detalló Guaidó. Los diputados apoyaron y manifestaron sus opiniones sobre la implementación del plan. (Guaidó 2020:1)

Todo esto, retrata la penosa y grave realidad venezolana y en ella los educadores que sueñan y actúan por implementar la educación digital en tiempo de coronavirus

La educación digital en Venezuela se impregna de la misma situación.

Así pues, la pincelada por la realidad de Venezuela, lleva a describir la base material donde se sustenta lo virtual, como por ejemplo Internet lento, sin teléfono y sin recursos hace difícil la educación digital. Si, a nivel mundial la situación es que no todos tienen acceso al mundo digital:

Ciertamente su crecimiento ha sido rápido y cuantioso, pero a la fecha, 60% de los habitantes del mundo no tiene acceso a internet, y como puede observarse en las tasas de crecimiento, el mayor auge ya se dio y el incremento no será ya en las mismas proporciones. Más de la mitad de personas en el mundo no tienen acceso a internet en la actualidad (Voutssas 2015:41)

En consecuencia, la brecha digital: millones de internautas en pocos países se debe a que “75% de los usuarios de internet del mundo se concentra en 20 países, y el restante 25% se distribuye en otros 178. Esta es la tan mencionada ‘brecha digital’ que en realidad existe, es enorme y no disminuye al ritmo que sería conveniente.” (Voutssas 2015:42)

Esto, se hace evidente en las condiciones y contextos de pobreza, como es el caso de Venezuela. La pregunta obvia es ¿en qué parte de la brecha digital nos encontramos como país?

Ciertamente, hay que decir “Internet ofrece soluciones y eso es valorado por los venezolanos. Solo desde allí puede entenderse que la penetración de Internet en Venezuela llegó a 65%, de acuerdo con el estudio (Jiménez: 2020:1)

Sin embargo, no significa que se esté con los países en la vanguardia de la tecnología, según Jiménez, nada más lejos de la realidad pues, a modo de ejemplo tener un “chimberri” o “gallacit” es decir, un celular básico con conexión a web supone invertir para cualquier educador de la universidad o del sector público 300\$ es decir, si el salario mínimo está en 4 \$ mensuales se ve la imposibilidad, es simplemente inalcanzable (2020:1).

A esto se añade que, “Duele, pero hay que decir la realidad, Venezuela se encuentra en el puesto 120 con 3.69 Mbps (Megabits por segundo) de los países analizados con la conexión de internet más lento en el mundo, por debajo de la media global que es 54.3 Mbps,” ([Shum Xie](#) Y: 2020:1)

Finalmente, si se puede estar peor se añade CANTV la empresa del estado que provee del internet en Venezuela no invierte en actualizar su plataforma como lo declara Chacón Evencio “estamos en un letargo tecnológico, Movilnet no ha logrado llegar a la red 4 G y en las oficinas comerciales no hay productos para vender” (Chacón 2020: 1)

La experiencia de la portátil “Canaima” llena de más sombras que luces.

Desde luego, para que Venezuela aborde con éxito la educación digital, es necesario examinar, brevemente su proyecto bandera a nivel de educación básica y media conocido como “Canaima va a la casa”.

Así pues, el inicio de este proyecto se ubica en el 2008 cuando en una alianza con Portugal se inicia con la entrega de 350.000 portátiles Magallanes dando inicio a la primera fase (wikipedia.org 2020:1), para ello se crea la compañía Canaima C.A “En la Gaceta Oficial N° 39.746 de fecha 30/08/2011, según Decreto N° 8.440 se autoriza la creación de una empresa del Estado, denominada “Industria Canaima, C.A”, (Industrias Canaima 2020:1)

Ahora bien, esta empresa ha tenido hasta ahora 5 presidentes, según Vendata, y en el 2018 se cambia la figura de presidencia y tiene 8 directores, actualmente tiene en la presidencia Isabel Cristina Piña Sierralta. (Vendata.org 2020:1)

En fin, el desarrollo del proyecto bandera “comenzó aplicarse en las aulas a partir del 16 de septiembre del 2009 específicamente a estudiantes de primer grado de las escuelas públicas y subsidiadas de país.” (Suárez N, Sánchez B. 2016:116)

Ciertamente, para el éxito de este proyecto es absolutamente necesario apoyarse en el primer polo del acto educativo, en el ámbito operativo, que es el docente: dotación del equipo, capacitación para su uso:

Lo anterior tiene como protagonista principal al docente. Por tal razón, es necesario que las políticas de implementación y desarrollo del proyecto definan estrategias claras y

eficaces de formación docente no solo en cuanto al manejo de la tecnología propiamente dicha (hardware y software), sino también a la gestión pedagógica de las tecnologías en función de los objetivos de aprendizaje de cada nivel. (GUEVARA E 2018: 83)

Sin embargo, no todos los docentes fueron capacitados, menos lo dotaron del equipo portátil, existen docentes con más de 20 años de servicios que no han sido dotados de una “canaimita” para su práctica docente. Es más, hoy por hoy es imposible que le llegue tal como lo manifiesta Guevara por las limitaciones de divisas que existen actualmente en Venezuela, es previsible un impacto negativo en el ritmo de crecimiento y cobertura del proyecto en el corto plazo. (2018: 83)

Por ello, la si en la relación educador – educando, el polo del educador es desfavorecido tenemos como resultado a los educandos usando la portátil para ver videos y jugar “Fornite”, “Candy crush” o como en el inicio del proyecto “Counter strike”.

Entre los estudiantes de educación de la UC se experimenta la resistencia a la virtualidad.

Ciertamente, en el sector universitario en especial en la escuela de educación, de la Universidad de Carabobo se cuida el adiestramiento de los estudiantes en el uso de los equipos de computación con materias específicas para este fin; con la práctica continua de plataforma tecnológica para el desarrollo de las actividades académicas. Sin embargo, en la práctica pedagógica se encuentran a muchos estudiantes con resistencia al uso de los recursos del internet para su preparación docente.

Por consiguiente, es importante resaltar lo pertinente de la actualización digital de la labor docente, pues quien no suba al tren de la virtualidad, de la educación digital como docente es un dinosaurio y el mismo esta extinto. Por ello, entendemos la virtualidad como herramienta para educarse y educar.

En tal sentido, se destaca la potencialidad de la Web, cuando se combina con la experiencia de la docencia en el aula de clase; porque ello agiliza y potencia el desarrollo del programa y de los objetivos de curso. Por ello, el obligar cariñosamente a los estudiantes a participar de los recursos de la Web los hace desarrollar las competencias virtuales en la educación digital que ya nos arropa. El hecho de compartir materiales, subirlo al blogger, al Grupo Yahoo, a la nube, a googlear selectivamente en la búsqueda de información y dar a conocer sus propios materiales, Todo ello, incentiva el modelaje y el aprendizaje colaborativo. De igual manera, y no menos importante el hecho de usar los recursos de la web baja el costo económico, en nuestro país en crisis. Finalmente el tener diversos materiales con diversos enfoques permite contrastar los contenidos que se están impartiendo y ampliar el panorama de las materias que se imparten. Cfr. (León, J: 2015)

La oportunidad de hacer síntesis.

Así pues, la educación digital ofrece la oportunidad de hacer síntesis pues lo distante se hace próximo, lo lento se hace instantáneo con la tentación de que lo durable (“quién eres” antropología, “de donde viene el mundo” ontología y “existe Dios” metafísica) se torne en desechable y el proyecto se diluya en el presente.

Ante todo, reconocer cordialmente la realidad del ciudadano digital como lo plantea Tibor Navracsics 2016:

El cambio digital está transformando casi todos los aspectos de nuestras vidas, con cambios que se suceden a un ritmo que es difícil de seguir. Todo el mundo – trabajadores, estudiantes, ciudadanos – tiene que adquirir las nuevas destrezas y capacidades necesarias para hacer un uso completo de las posibilidades y oportunidades que se abren ahora para todos nosotros. (Navracsics 2016: 5)

Sobre todo, en este tiempo de coronavirus que, en “gran parte de los países se vieron obligados al confinamiento domiciliario que trajo como consecuencia el cierre físico de los centros e instituciones educativas. Pero cerrar las puertas físicas de los centros nunca debería suponer suspender las enseñanzas ni cortar los aprendizajes de los estudiantes” García Aretio, L. (11/04/2020).

Para terminar, es necesario destacar que lo central del acto educativo consiste en el cuidado de la relación educador – educando.

La realización del propio proyecto de vida los educadores, pasa por la realización del proyecto de vida de sus educandos.

En primer lugar, para lograr el cuidado educador – educando se hace necesario remitir el tema al campo de las relaciones humanas; en ella se encuentra la expresión cotidiana de la ética, pues la actitud moral comporta como elemento necesario la tendencia dinámica hacia una perfección absoluta, es decir la realización de propio proyecto de vida, la felicidad del hombre.

Por esta razón, en el caso de los educadores, la realización del propio proyecto de vida, pasa por la realización del proyecto de vida de sus educandos, pues es su modelaje lo que despierta o adormece la capacidad de asombro en los educandos. De este modo, la realización consciente de nuestras acciones, en el acto educativo, lleva a la congruencia entre conocer el valor, querer el valor y amorosamente buscar que este valor se realice en mi existencia, mostrando este valor en mis acciones habituales.

Como afirma Simone N, (1993)

Educación es permitir, por medio de actos concertados, que un ser humano llegue a ser finalmente lo que es. Educar es personalizar y es humanizar. Educar es, por consiguiente, conducir a un ser consciente, libre, responsable, al mayor grado posible de lucidez y de verdad, de autonomía y de voluntad, para llenar finalmente su vida de unos bienes que son los bienes propios de los hombres, valores ideales a través de unos actos que elijan esos bienes, que lo inscriban en la existencia de cada día (Simone N, 1993: 23s)

En consecuencia, desde la perspectiva del educando, el aprender implica conocer, querer, hacer conducta consciente y coherente en la vida de los estudiantes pues sólo así es un aprendizaje educativo con valores éticos, personales y sociales. Puesto que, son estos los que le confieren sentido a la vida considerada globalmente, el amor, libertad, justicia, la solidaridad Cfr. Gastaldi, I. (1994) p. 63

El reto de la educación digital consiste en potenciar todo lo que humanice a nuestros educandos.

Desde luego, el educador está llamado a cuidar la relación educador – educando, y lo hace como elemento esencial de su compromiso docente así lo afirma Martín M. 2020

El profesorado hace su trabajo de cuidado educativo desde el compromiso con sus conciudadanos sabiéndose parte armónica de su centro educativo (ni héroe, ni francotirador dentro de él) y cumple su función de prudente cuidado educativo a tiempo completo, no solo durante un horario y un calendario que ahora ya no existen. (Martín M. 2020:1)

Justamente, en este cuidado de la relación educador – educando se trata como lo afirma la ONU garantizar el carácter inclusivo de la educación a distancia (García A 2020). Ciertamente, dentro de esta inclusión urge “Cuidar de los intactos pero también de los dañados y los rotos. Del último de la fila, del que antes era absentista, del que ahora se siente agobiado” (Martín M. 2020:1)

Ahora bien, el modo de lograr esto en la educación digital pasa por “la conversación didáctica guiada” donde la hipertextualidad y la multimedia lo potencia tal como lo expresa García A.

Finalmente, siguiendo la reflexión de Aretio la educación a distancia se permea del diálogo didáctico mediado “Realmente la base de la educación a distancia, su rasgo más destacado al diferenciarla de la modalidad presencial, es su característica de comunicación mediada entre docentes y alumno” (García A 2020:1)

Por ello, el rol del educador ya no es necesariamente docente, magister pero si, el de tutor pues el acompañamiento de cada educando para que logre apropiarse: del contenido, de experticia digital y sobre todo de la relación de acompañamiento responsable del profesor a través del diálogo como lo explicita Aretio:

“Un diálogo donde el estudiante no se limite a responder, sino a preguntar o a iniciar el mismo. Este diálogo real toma cuerpo a través de una enseñanza tutelada. En efecto, la tutoría es un elemento sustancial y singular de los sistemas a distancia” (García A 2020:1)

En fin, la propuesta de la imagen del tutor busca responder en “la educación a distancia como un diálogo didáctico mediado entre el profesor (institución) y el estudiante que, ubicado en espacio diferente al de aquél, puede aprender de forma

independiente y también colaborativa entre pares”. (García A 2020:1) y el educador buscando potenciar todo lo que humanice al educando.

Conclusión

En cambio, en el caso de nuestro sufrido país Venezuela, lo dicho anteriormente es futuro, proyecto, puesto que los males que nos aquejan no se resuelven en el mediano plazo y las acciones educativas digitales que se puedan realizar, y de hecho se realizan, son signos de la esperanza de una Venezuela mejor que ciertamente llegará; por ahora como lo manifiesta el presidente de la FAPUV (Federación de Asociaciones de Profesores Universitarios de Venezuela) en Twitter:

“El ministro habla de Plan Universidad en Casa. ¿Qué vamos a hacer con los estudiantes que no tienen conexión? Muchísimos estudiantes no tienen Internet en sus Hogares y muchos profesores tampoco. Ni electricidad, ni agua, ni comida. Así que dejen los discursos y ¡resuelvan!” (11 de Abril 2020”)

BIBLIOGRAFÍA

Chacón E. (2020). CANTV y Movilnet tienen sus servicios en caída libre. Consulta: 10 de abril 2020

<https://www.elimpulso.com/2020/01/30/cantv-y-movilnet-tienen-sus-servicios-en-caida-libre/>

Ecoanalista (2020), Grafico de la semana: Producción madurada. Consulta: 10 de abril 2020

<https://ecoanalitica.com/graficodelasemana-produccion-madurada/>

FAPUV @fapuv El ministerio habla de Plan. Visto: 16 de abril 2020

García Aretio, L. (11/04/2020). Por qué, para qué, qué y para quiénes escribo estas entradas. Contextos universitarios mediados. (ISSN: 2340-552X). Recuperado de <https://aretio.hypotheses.org/3708>.

García Aretio, L. (16/04/2020). El diálogo didáctico mediado en educación a distancia. Contextos universitarios mediados. (ISSN: 2340-552X). Consulta: 16 de abril 2020 <https://aretio.hypotheses.org/380>.

Gastaldi, I (1994). Educar y evangelizar en la posmodernidad. Ed. Abya – Yala. Quito, Ecuador.

Guidó, J (2020) La AN aprobó plan para conformar un Gobierno de Emergencia Nacional. Consulta: 01 de abril de 2020

<https://www.el-carabobeno.com/la-an-aprobo-plan-para-conformar-un-gobierno-de-emergencia-nacional/>

Guerra, J (2013). El legado de Chávez. Editorial Libros marcados, Venezuela.

GUEVARA E (2018) Una aproximación valorativa al Proyecto Canaima Educativo. Revista Gumilla 2018 Dossier pp 77-84. Consulta: 13 de abril 2020

http://comunicacion.gumilla.org/wp-content/uploads/2019/01/COM_2018_182_77-84.pdf

Industrias Canaima (2020). Consulta: 11 de abril 2020

<http://www.industriacanaima.gob.ve/index.php/nosotros/industria-canaima-c-a>

Informe anual de la Alta Comisionada de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos 2019

Jiménez C (2020) Usos de Internet en Latinoamérica 2019. Consulta: 09 de abril 2020
<https://efectococuyo.com/economia/crece-el-numero-de-usuarios-de-internet-en-el-pais-pese-a-la-crisis/>

León J (2015). Recursos Virtuales. Consulta: 15 de abril 2020
<https://www.youtube.com/watch?v=-nuSQkBSOnE>

Leon, J (2020) Red de docentes de América latina. Consulta: 23 de setiembre de 2013.

<https://reddolac.org/profile/JoseVirgilioLeon>

Martín M. 2020. Que puede y que debe ofrecer la escuela. Consulta: 01 de abril 2020
<http://maculammg.blogspot.com/2020/03/que-puede-y-debe-ofrecer-la-escuela-los.html>

Navracsics T. (2016) en Cassells D, Gilleran A, Morvan C, Scimeca S Formando ciudadanos digitales. Servicio Central de Apoyo eTwinning www.etwinning.net

Shum Xie Y (2020) Situación digital y social y media 2019. Consulta: 09 de abril 2020
<https://yiminshum.com/digital-social-media-venezuela-2019/>

Simone N, (1993) Para comprender la filosofía, editorial verbo divino, España
 Suárez N, Sánchez B. (2016). “Implicaciones del proyecto Canaima I en las formas de apropiación de la lectura” ARJÉ. Revista de Postgrado FaCE-UC. Vol. 10 N°19 .Julio– Diciembre 2016/ pp.166-180

Vendata.org 2020. Gacetas oficiales. Consulta: 13 de abril 2020
<https://vendata.org/site/gacetas-oficiales/>

Voutssas M, J (2015) Biblioteca digital 2.015. Universidad Nacional Autónoma de México 2015

Wikipedia.org. Canaima Educativo. Consulta: 13 de abril 2020
https://es.wikipedia.org/wiki/Canaima_Educativo#cite_note-:0-2



**II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia**



Integración de las TIC en el proceso de mejoramiento del nivel de lengua extranjera en los profesores universitarios colombianos

**Heriberto González Valencia
Felipe Gertrudix Barrio**

Integración de las TIC en el proceso de mejoramiento del nivel de lengua extranjera en los profesores universitarios colombianos

González Valencia, Heriberto¹; Gertrudix Barrio, Felipe²

¹*orcid.org/0000-0001-9103-2152, Institución Universitaria Escuela Nacional del Deporte, heriberto.gonzalez@endeporte.edu.co*

²*orcid.org/0000-0001-8093-5698, Universidad Castilla La Mancha, felipe.gertrudix@uclm.es*

Resumen

Desde las instituciones educativas universitarias colombianas existe un propósito firme para que los docentes puedan alcanzar un nivel alto de inglés. Es por ello, que la integración de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje es clave para lograr un bilingüismo efectivo. En este sentido, el objetivo general del presente trabajo es develar el impacto de las TIC, mediante el uso de plataformas virtuales, como soporte permanente a la práctica del inglés entre los profesores universitarios. Para ello, se han realizado tareas autónomas con tiempos no limitados con docentes de la Institución Universitaria Escuela Nacional del Deporte. La metodología de investigación se ha enfocado desde la vertiente de tipo descriptivo cualitativa, mediante la cual se ha valorándose especialmente la producción individual de cada participante en el inglés como idioma extranjero. Los resultados evidencian una buena producción comunicativa en inglés de los participantes, sin la presión de tener que aprobar un examen de nivelación, ni una prueba estándar del inglés. A partir de este proyecto se plantea un programa de mejoramiento constante, el cual permita el afianzamiento del bilingüismo institucional y, a su vez, apoye el plan de bilingüismo nacional.

Palabras clave

Tecnología, integración, inglés, y plataformas virtuales.

Introducción

Valencia, Enríquez y Agredo (2017) declararon que la integración de plataformas de educación virtual ofrece una cantidad ilimitada de herramientas, que se

pueden utilizar en cualquier momento y espacio donde tenga un dispositivo y una conexión en línea.

Los niveles de comunicación en inglés en el continente suramericano son bajos, debido tal vez al uso del español como idioma regional. Según Education First (2012), Colombia ocupa un lugar bajo a nivel mundial en cuanto al manejo del idioma inglés en relación a los lineamientos de los niveles del manejo de una lengua propuestos por el Marco Común Europeo de Referencia (CEFR, 2011).

Las plataformas virtuales, páginas web, correos electrónicos, mensajes a través de móviles, grupos de WhatsApp y múltiples opciones tecnológicas, pueden convertirse en puntos claves de flexibilidad académica y oferta con calidad, sin límites de espacios ni tiempos para que los profesores aprovechen toda clase de capacitaciones ofertadas. Rivas, De Cisneros y Gértrudix (2019) argumentaron que la experiencia e innovación educativa está totalmente ligada a la tecnología.

Por otro lado, el inglés como lengua extranjera en Colombia es una apuesta a nivel nacional, y la Institución Universitaria Escuela Nacional del Deporte sigue la ruta nacional e internacional incentivando a todos sus profesores en la mejora constante de sus niveles de inglés.

Es por ello, que un proyecto novedoso e innovador, donde los profesores tengan la oportunidad de interactuar con el inglés como lengua extranjera en espacios y tiempos no limitados, podrá ayudar significativamente a todos los participantes en el mejoramiento del manejo de la lengua en estudio.

A partir de todo lo anterior se plantearon como objetivos los siguientes:

Objetivo General:

Develar el impacto de las TIC, mediante el uso de plataformas virtuales, como soporte permanente a la práctica del inglés entre los profesores universitarios

Objetivos Específicos:

- Promover los procesos de mejoramiento en la práctica del inglés como idioma extranjero.

- Integrar plataformas virtuales en la práctica permanente del inglés.
- Demostrar el impacto de las plataformas virtuales en los procesos de la práctica del inglés.

Método/Descripción de la experiencia

Esta es una investigación de tipo descriptivo con enfoque cualitativo. Se invitó a los profesores a participar en el mejoramiento de su nivel de inglés a través de una idea innovadora. Los interesados fueron entrevistados por el investigador principal donde se indagó acerca de su nivel de inglés. Después, contestaron una encuesta en el aplicativo Google Docs, para facilitar tiempos y espacios, acerca de hábitos de estudio y disposición con el proyecto.

Al final del periodo de interacción y estudio, se realizará una entrevista de evaluación a cargo de los investigadores, donde se medirá el nivel de inglés de los profesores participantes. También se aplicará una encuesta en línea para medir el grado de satisfacción de los profesores con su proceso de mejoramiento en el nivel de inglés como lengua extranjera.

Descripción del contexto y de los participantes

La población son profesores universitarios Colombianos de diferentes instituciones de educación superior y en diferentes áreas académicas.

Instrumentos

Se integran plataformas virtuales donde los participantes tienen acceso a diferentes materiales tales como videos, páginas web y material bibliográfico para la interacción con la lengua en estudio. Los investigadores, a través de videos, proponen la interacción de los profesores con este tipo de materiales donde los participantes tienen la opción de hacer uso de su inglés sin temor.

Por otro lado, se ha propuesto la creación de un grupo de WhatsApp con el fin de demostrar la participación diaria en la que se aporten las evidencias en la lengua en estudio, procediendo al seguimiento semanal de la participación de los profesores y motivándoles en una constante interacción.

Resultados

Se evidencia como la integración de las TIC en el proceso académico se vuelve una herramienta significativa. Los profesores participantes muestran un incremento en su nivel de inglés.

Discusión y conclusiones

A partir de este proyecto se plantea un programa de mejoramiento constante, el cual permita el afianzamiento del bilingüismo institucional y, a su vez, apoye el plan de bilingüismo nacional.

Referencias

- CEFR (2011). Manual for Language Test Development and Examining For use with the CEFR. Council of Europe (Strasbourg). Recuperado de <https://cutt.ly/xtrhiDI>
- González Valencia, H.; Enriquez Villota, J. A.; & Agredo, P. M. (2017). Strategies Used by Professors through Virtual Educational Platforms in Face-to-Face Classes: A View from the Chamilo Platform. English Language Teaching, 10(8), p. 1-10. Recuperado de <https://eric.ed.gov/?id=EJ1147033>
- Education First (2012). Resumen ejecutivo. Recuperado de <https://cutt.ly/ktryCCQ>
- Rivas-Rebaque, B.; Gértrudix-Barrio, F. y de Cisneros de Britto, J.C. (2019). La percepción del docente universitario ante el uso y valor de los datos abiertos. Educación XX1, 22(2), 141-163, doi: 10.5944/educXX1.21317

Línea temática

De acuerdo a las señaladas en https://edutec2020.uma.es/?page_id=2 marque la que corresponda:

- Innovación docente Políticas educativas

- Investigación en tecnología educativa
- X Escenarios de aprendizaje con tecnología



**II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia**



Projecto de extensão: Sobrevivendo com Arte

**Caroline Meneses Resende
Fábio Luiz Brandão da Silva Filho
Julia Duarte de Sá
Leonardo dos Santos Oliveira
Nina Beatriz Bezerra Lins Pereira
Rayane Leite da Silva
Francisco José Passos Soares**

PROJETO DE EXTENSÃO:

Sobrevivendo COM ARTE

**Autores:**

Caroline Meneses Resende
Fábio Luiz Brandão da Silva Filho
Julia Duarte de Sá
Leonardo dos Santos Oliveira
Nina Beatriz Bezerra Lins Pereira
Rayane Leite da Silva
Francisco José Passos Soares*



O PROJETO

Página no Instagram como canal de comunicação de experiências e vivências pessoais relacionadas ao período de isolamento e ao trabalho.

CONTEXTO

Atuar, entre agosto de 2020 a março de 2021, como um instrumento para a expressão de valores e anseios pessoais, em meio a um momento no qual a necessidade de isolamento social imposta pela pandemia cerceava a expressão livre e a interação entre indivíduos.



OBJETIVO

Aproximar a formação médica com a expressão artística, tendo o mérito de promover valores humanísticos enquanto cria condições para a redução do que hoje circula entre as pessoas, o medo, a angústia.

EXPRESSÕES

Múltiplos formatos de expressão artística: contos curtos/ Poemas/ Desenhos/ Fotografias/ Vídeos/ Mensagens. Com a flexibilização gradual do distanciamento social, o projeto também foi se transformando em um novo formato, em que as pessoas foram estimuladas a comentar sobre a própria experiência, agregando-se sempre às respostas uma fotografia de contextualização do trabalho ou do momento da pessoa entrevistada.



POSTAGENS

- Poemas: 26
- Fotos: 4
- Entrevistas: 8
- Poema + foto: 1
- Vídeo: 1
- Cordel: 1
- Pintura + poema: 1
- Desenho: 1
- Homenagem à FAMED: 1



RESULTADOS

- 44 produções artísticas
- Total de curtidas das publicações: 1663
- Seguidores da página : 250
- Total de comentários: 302
- 45 pessoas participaram do projeto de extensão



@sobrevivendocomarte

* Coordenador do projeto

PROJETO DE EXTENSÃO DE CURSO MÉDICO EM PERÍODO DE ISOLAMENTO SOCIAL: SOBREVIVENDO COM ARTE**INSTITUIÇÃO – FACULDADE DE MEDICINA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS****Autores:** Francisco José Passos Soares; Caroline Meneses Rezende; Julia Duarte de Sá; Fábio Luiz Brandão da Silva Filho; Leonardo dos Santos Oliveira; Nina Beatriz Bezerra Lins Pereira; Rayane Leite da Silva; Rutineide Quirino de AlbuquerqueEmail: francisco_passos01@hotmail.com**RESUMO**

A pandemia atual impôs à sociedade o desafio do isolamento social. A angústia resultante geradora de adoecimento, impôs à instituição propor meios para o enfrentamento da angústia. Diante da impossibilidade da presença relacional, propôs-se a palavra e o gesto artístico para ressignificação da angústia.

Foi proposto um projeto de extensão visando aproximar a formação médica da expressão artística com o fim de promover valores humanísticos enquanto cria condições para a redução do medo, e da angústia.

OBJETIVOS: criar um canal de comunicação online, permanente, de experiências e vivências pessoais relacionadas ao período de isolamento; propiciar a retomada de relacionamentos e afetos; aproximar o ensino médico a valores humanísticos.

METODOLOGIA: projeto desenvolvido em plataforma social on-line INSTAGRAM (*Sobrevivendo com arte*) desde julho de 2020. A finalidade e objetivos do projeto são apresentados com layout motivador para as contribuições individuais.

RESULTADOS E DISCUSSÃO: foram inscritos, até o momento, 50 diversos formatos de expressão artística ou simplesmente vivenciais: poemas/desenhos/fotografias/vídeos/mensagens.

As postagens permanecerão expostas durante o prazo de execução do projeto (um ano) e refletiram sentimentos de natureza pessoal ligados ao momento atual de vivência no trabalho ou de confinamento no período da pandemia.

CONCLUSÕES: o projeto promoveu a reflexão sobre competências socioemocionais entre discentes de medicina; o formato de extensão comunitária online demonstrou ser exequível.

REFERÊNCIAS

1. De Oliveira RGB; dos Santos LB; Aidar GGO; Pacini VL; de Freitas MNLF. A arte e o estudante de medicina: experiências antes e durante o isolamento social. *Diversitates Int J* 12 (2): 48 - 69, 2020.
2. [Randolph-Quinney R.](http://www.wits.ac.za/academic/health/8898/anatomicalsciences.html) How art enriched medical science. www.wits.ac.za/academic/health/8898/anatomicalsciences.html .06 Sep 2013 11:36.
3. Hidalgo A; Bordallo J; Cantabrana B. Utilidad potencial de las artes visuales en la enseñanza de la medicina. *Educ Med*, 2018; 19 (53):284-93.



**II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia**



El autoaprendizaje desde la actividad docente en la asignatura Geografía Regional en el contexto cubano.

**Mikel Moreno Hernández
Yamilet López Felipe
Nancy Andreu Gómez
Yumenet Borroto Mederos
Onelio Quintero Delgado**

El autoaprendizaje desde la actividad docente en la asignatura Geografía Regional en el contexto cubano.

Autores:

Dr. C Mikel Moreno Hernández. Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas. Correo: mikelm@uclv.cu

Dr. C Yamilet López Felipe. Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas. Correo: yalfelipe@uclv.cu

Dr. C Nancy Andreu Gómez. Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas. Correo: nancya@uclv.cu

Ms. C Yumenet Borroto Mederos. Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas. Correo: ybmederos@uclv.cu

Ms. C Onelio Quintero Delgado. Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas. Correo: oquintero@uclv.cu

Resumen:

La Covid -19 ha impactado en todas las esferas de la vida económica y social del planeta. El sector de la educación también ha sufrido los efectos de la pandemia. Las nuevas condiciones obligan a buscar alternativas en los modos en que se enseña y que se aprende. Los países de menor desarrollo son golpeados más duramente por la brecha tecnológica que los separa del primer mundo y sienten los efectos de la nueva normalidad con mayor rigor. Sin embargo, ante esta situación se deben buscar todas las soluciones posibles aprovechando cada espacio para continuar la tarea educativa. El trabajo tiene por objetivo exponer una experiencia cubana para favorecer el autoaprendizaje en la asignatura Geografía Regional en los estudiantes de la carrera de Licenciatura en Educación Especialidad Geografía en la Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas. Se describe la estructura metodológica para realizar actividades docentes en condiciones de aislamiento o semipresencialidad a partir de las posibilidades existentes en el contexto cubano con apoyo del software Exelearning y la plataforma Moodle.

Introducción

Los efectos de la Covid - 19 ha acelerado de una manera u otra el uso de las diferentes maneras de desarrollar la educación en el espacio virtual. Ello sigue siendo un reto para la comunidad pedagógica del mundo que debe adecuar sus posibilidades en el dominio de estas herramientas con las posibilidades tecnológicas existente en su entorno y las competencias de sus alumnos para enfrentarse a su uso.

El trabajo es el resultado de muchos meses de búsqueda, reflexión, puesta en práctica y análisis valorativo para encontrar fórmulas que permitieran desarrollar el proceso pedagógico de la Geografía Regional I y II. La pertinencia de la experiencia viene dada esencialmente por la sistematización de lecciones aprendida en la práctica diaria, siempre en diálogo permanente y crítico con la teoría. Aunque se toman aspectos esenciales de una etapa más reducida, sin dudas, la influencia de lo realizado este último año ha influido en los aspectos más relevantes de la misma.

Elementos esenciales que conforman la propuesta para el desarrollo del autoaprendizaje en la asignatura Geografía Regional II

Las asignaturas Geografía Regional I y II forman parte del plan de estudio de la carrera de Licenciatura en Educación. Geografía que se imparte para la formación de maestros de esta disciplina en la escuela cubana. Entre los requerimientos para lograr un egresado integral en la carrera se distingue la necesidad favorecer la auto preparación y el aprendizaje autónomo a la vez que se amplió el uso generalizado de las tecnologías (MINED, 2016, p.14)

El autoaprendizaje según Manolov, Solanas, Leiva, Losada, Perú y Guardia (2015):

Se trata de un proceso de adquisición de conocimientos, habilidades, valores y actitudes que la persona realiza por su cuenta, ya sea mediante el estudio o la experiencia. Un sujeto enfocado en su autoaprendizaje busca por sí mismo la información y lleva adelante las prácticas o experimentos... (p.55)

En este sentido tiene un gran papel la capacidad del educando para dirigir sus motivaciones hacia el contenido del aprendizaje, en tanto es capaz de establecer las estrategias básicas para lograr los objetivos educativos que se le orienten o que establezca según sus necesidades y prioridades. Para Alcívar, Monroy y Jiménez (2018) el uso combinado de diferentes tecnologías hace más productivo el autoaprendizaje. En opinión de Mendo, Vallejo, Sancho, Traba, Vallejo y Álvarez (2019) el autoaprendizaje puede ser “un método eficaz para desarrollar habilidades y promover la búsqueda del conocimiento teórico y práctico en el estudiante” (p. 61).

Entre los recursos tecnológicos que existen para ejecutar experiencias educativas virtuales está Moodle, plataforma muy utilizada en el entorno educativo hispano, como refiere Claro (2017). La misma es una plataforma gratuita basada en software libre.

Para Claro (2017)

Moodle permite innovar las estrategias pedagógicas y el trabajo de aula en el sentido de que por su intermedio se promueve el desarrollo y fortalecimiento de habilidades digitales entre los docentes y de igual manera;(…), se propicia el uso apropiado de las TIC en beneficio de un aprendizaje constructivo y significativo, que favorezca a los estudiantes en la adquisición de competencias en el uso de las tecnologías. (p.54)

Es necesario también distinguir un aspecto que por las implicaciones de este trabajo tiene un importante significado y ha sido señalado por algunos autores como Tatoj, Galan, Poltorak (2018): quienes han referido que el uso de las distintas opciones de Moodle “pueden ser enriquecidas con otras aplicaciones que estén más extendidas entre los usuarios contemporáneos de Internet” (p.7).

La experiencia que se expone utiliza Moodle como plataforma básica de trabajo considera el aprovechamiento de otras herramientas informáticas en vistas de gestionar el proceso educativo acorde a las posibilidades tecnológicas existentes y disponibles para los participantes en las condiciones de Cuba.

Entre ellas debe mencionarse el software ExeLearning para facilitar la producción de recursos educativos abiertos con destacadas prestaciones, con código abierto y de libre distribución; ello favorece la creación de materiales educativos gratuitos. Como herramienta permite crear materiales multimedia, combinando contenido textual con imágenes, sonido, videos y actividades interactivas, desde una interfaz sencilla (González & Vallejo, 2019). Además, es posible exportar sus materiales e integrarlos con Moodle. En el caso que ocupa este trabajo aportó al modo de personalizar los contenidos creados por el docente, mejorando la identidad y visualidad del curso

conformado y sirvió para familiarizar a los estudiantes con el uso de la plataforma Moodle en una etapa anterior.

Otras plataformas utilizadas fueron Whatsapp, Telegram y Nextcloud. En el caso de las dos primeras aprovechando su facilidad para crear espacios de comunicación en grupos y canales lo que se corresponde con los criterios de Fondevila-Gascón, Marqués-Pascual, Mir-Bernal, y Polo-López (2019). Específicamente Telegram constituyó la vía para canalizar información colateral y discutir sobre materiales y aspectos que complementaban los contenidos impartidos en el curso, lo que sirvió como fuente motivadora, de ampliación de horizonte cognitivo y de debate. Ello se corresponde con las opiniones de de los Ríos, (2021) sobre Telegram.

En los dos casos iniciales la experiencia utilizó las plataformas para atender desde lo individual durante un espacio pactado cuatro días a la semana durante dos o 3 horas. Estas aplicaciones jugaron un importante rol debido a la popularidad que gozan entre los estudiantes y docentes. Debe destacarse que sirvieron de gran apoyo para hacer avanzar a los estudiantes que no disponían de computadoras o conexión estable a internet.

En el caso de este trabajo Nextcloud sirvió para compartir documentos propios del trabajo de la asignatura con los estudiantes, para compartir material docente con los profesores de la disciplina y para ubicar videos, presentaciones y material complementario para enriquecer el contenido general básico de cada tema de trabajo.

La propuesta se orienta a exponer las experiencias de trabajo de los autores durante la pandemia entre las etapas de marzo del 2020 y marzo del 2021 en la impartición de la asignatura Geografía Regional I y II en la carrera de Licenciatura en educación especialidad Geografía de la Universidad Central Marta Abreu de las Villas (UCLV) en Cuba.

Entre los aspectos que distinguen la experiencia están:

- Se utiliza un aprendizaje paralelo de los contenidos de la asignatura y del uso de las plataformas previstas favoreciendo también el desarrollo de competencias digitales.
- Utilizar diferentes plataformas tecnológicas o software para su desarrollo, (Moodle y ExeLearning como plataformas educativas, Telegram y WhatsApp como plataformas de comunicación y las posibilidades de la nube a partir del uso de Nextcloud.
- Favorecer actividades de autoaprendizaje y también trabajo colaborativo a la vez que generar contenidos educativos propios combinados con el uso de diferentes fuentes informativas.

La experiencia se organiza a partir de tres momentos y tiene como base la elaboración de un aula virtual en Moodle 3.9 de Geografía Regional I y II en el campo virtual de la UCLV. Estos momentos se caracterizan por:

Primer momento: Introducción y coordinación

En este momento se preparan las condiciones previas, se organiza el sistema de trabajo y se establecen las pautas a seguir además de implementar las vías de comunicación. Las acciones esenciales son:

Apertura y diseño del aula virtual. Creación de contenidos (materiales de estudios, actividades o tareas docentes).

Elaboración de orientaciones y plan de trabajo. Se organiza básicamente por la ejecución de guías semanales con diferentes actividades. Inicialmente sin interactividad

con la plataforma Moodle y posteriormente según el proceso de avance de los participantes con mayor nivel de interactividad

Establecimiento de contactos con los estudiantes, matrícula en el curso. Creación y puesta en práctica de grupos de comunicación en Telegram y WhatsApp.

Segundo momento: Puesta en práctica del trabajo en el curso.

Acceso a los materiales de estudio, las actividades y los recursos.

Divulgación e intercambio mediante grupos Telegram, WhatsApp, chat del curso en Moodle o correo para facilitar la orientación y seguimiento de las acciones de autoestudio de los estudiantes al ejecutar las actividades previstas

Ejecución de autoestudio como vía inicial para acceder al conocimiento.

Conformación de acciones que permitieran un nivel superior de interacción con la plataforma Moodle tanto para el aprovechamiento de recursos y actividades como para favorecer el envío de tareas, revisión de las mismas, intercambio de información y trabajo colaborativo.

Trabajo de intercambio, grupal e individual para orientar, motivar y apoyar el desarrollo y aprendizaje del material educativo a la vez que favorecer el trabajo más eficiente con las diferentes plataformas.

Se estructuran tareas docentes en formato Exelearning lo que eleva la calidad del formato de los contenidos educativos y permite integrar esta plataforma con Moodle.

Se utilizan diversas actividades y recursos de Moodle en función del aprendizaje) chat, tareas, foro, etiquetas, paquetes SCORM.

Se realizan intercambios semanales por grupos de Telegram, WhatsApp con el objetivo de socializar resultados de los estudiantes en el autoaprendizaje y con el fin de implementar en tiempo real acciones de colaboración para dar respuestas a tareas de aprendizaje.

Se aprovecha la nube (Nextcloud) en función de divulgar materiales complementarios. Del mismo modo se insertan diferentes formas de evaluación parcial que van desde el modo tradicional hasta las que se configuran dentro de la plataforma como parte del uso de los diferentes recursos.

Tercer momento: Cierre del curso, socialización y lecciones aprendidas

Se planifica el trabajo final de la asignatura y se diseña su entrega y evaluación en la misma plataforma. Se elabora un material con todas las indicaciones en Exelearning, se diseña una tarea como recurso a utilizar en Moodle donde los estudiantes entregarían la tarea, se crea un link en la nube (Nextcloud para que los estudiantes accedan a la fuente bibliográfica esencial para ejecutar el trabajo y entreguen al aula virtual donde el docente interactúa con el trabajo y evalúa.

Se utilizan los foros virtuales para socializar el contenido del trabajo final y otro para las experiencias obtenidas. También se genera un repositorio (Nextcloud) con los mejores trabajos realizados.

Conclusiones

Integrando diferentes plataformas disponibles según el contexto cubano es posible definir los momentos que guíen la actividad docente en un curso de Geografía Regional en vista de potenciar el autoaprendizaje en condiciones de aislamiento social provocadas por la pandemia.

Referencias bibliográficas

Alcibar MF, Monroy A, Jiménez M. (2018). Impacto y aprovechamiento de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en la educación superior. *Inf Tecnológica* [Internet]. [citado 28/05/2018];29(5):[aprox. 10 p.] Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/infotec/v29n5/0718-0764-infotec-29-05-00101.pdf>

Claro, Juan. Manuel. (2017). Valoración del uso de la plataforma virtual Moodle como recurso pedagógico en la enseñanza universitaria de la informática. *Perspectivas*, 2(1). 43-56.

de los Ríos Medina, J. (2021). El valor pedagógico de Telegram como complemento del mobile learning en la formación en finanzas: aplicación práctica a un caso de estudio. *Revista Tecnología, Ciencia y Educación*, (18), 7-42.

Fondevila-Gascón, J. F; Marqués-Pascual, J.; Mir-Bernal, P. y M Polo-López, P (2019): "Usos del WhatsApp en el estudiante universitario español. Pros y contras". *Revista Latina de Comunicación Social*, 74, pp. 308 a 324. <http://www.revistalatinacs.org/074paper/1332/15es.html> DOI: 10.4185/RLCS-2019-1332

González, A. H., & Vallejo, A. E. (2019). Exelearning: Potencialidades para la creación de REA. I Workshop sobre Prácticas Educativas Abiertas (WPEA) (3 al 5 de abril de 2019). <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/81176>

Manolov, R., Solanas, A., Leiva, D., Losada, J. L., Però, M. y Guardia, J. (2015). *Actividades de autoaprendizaje autónomo y presencial en Metodología de las Ciencias del Comportamiento*. Barcelona: Publicacions i Edicions UB.

Mendo Alcolea, N.; Vallejo Portuondo, G.; Sancho Guzmán, I.; Traba Delis, N., Vallejo Santiago, I. y Álvarez Fontanet, E. (2019). Caracterización del autoaprendizaje en estudiantes de reciente ingreso a la educación médica superior. *EDUMECENTRO* 2019;11(4):53-63. Recuperado de <http://www.revedumecentro.sld.cu/>

Ministerio de Educación Superior. (2016). Plan de estudio E.: Licenciatura en Educación: Geografía. MES. <https://www.mes.gob.cu/es/>

Tatoj, C., Galan, B., y Poltorak, E. (2018). The use of moodle platforms in the teaching of L2 and contemporary challenges. *Lenguaje y textos*, 48, 1-10. <https://doi.org/10.4995/lyt.2018.10472>



**II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia**



**Caracterización de las dificultades para el
desarrollo de los procesos de enseñanza
aprendizaje con las TIC en escuelas rurales del
distrito de Trinidad.**

Griselda Beatriz Cardozo Reistenbach

“CARACTERIZACIÓN DE LAS DIFICULTADES PARA EL DESARROLLO DE LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE CON LAS TIC EN ESCUELAS RURALES DEL DISTRITO DE TRINIDAD.”

Griselda Beatriz Cardozo Reistenbach¹

RESUMEN

El trabajo trata sobre la caracterización de las dificultades que existen para el desarrollo de los procesos de enseñanza aprendizaje con las TIC en escuelas rurales del Distrito de Trinidad, debido a que si bien las TIC forma parte de las herramientas que gradualmente deben ser incorporadas al proceso de enseñanza-aprendizaje, atendiendo a la situación particular que trajo consigo la pandemia en el 2020, las TIC se convirtieron en una parte fundamental del sistema educativo actual. El objetivo de la investigación fue caracterizar las dificultades percibidas por los docentes en el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje con las TIC del primer y segundo ciclo de instituciones educativas rurales del Área Educativa N°1 Pedro de Llamas del Distrito de Trinidad. Los objetivos específicos fueron determinar la disponibilidad de infraestructura para el desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje con las TIC; conocer las políticas institucionales de capacitación y actualización para el proceso de desarrollo de las TIC e identificar las metodologías utilizadas durante el proceso enseñanza-aprendizaje. La investigación se desarrolló de manera cualitativa con una entrevista aplicada a docentes de tres instituciones educativas rurales del Distrito de Trinidad. Los resultados muestran que las instituciones educativas no cuentan con la infraestructura necesaria para el desarrollo de los procesos pedagógicos con las TIC. También se destacan que los docentes manifestaron no tener accesos a las capacitaciones en el uso de las TIC, y que en todo caso deben incurrir en gastos que no pueden asumir a fin de capacitarse en la utilización de estas. Tampoco recibieron invitaciones expresas para participar en los cursos gestionados por las autoridades competentes. En este sentido y conforme a los datos obtenidos, se concluye que, desde la experiencia de los docentes como agentes educativos, el entorno educativo rural se encuentra en una posición desfavorable para el desarrollo del proceso enseñanza aprendizaje con las TIC.

Palabras clave: TIC, Proceso de enseñanza y Aprendizaje, Escuelas Rurales

ABSTRACT

The work deals with the characterization of the difficulties that exist for the development of the teaching-learning processes with ICT in rural schools of the District of Trinidad, because although ICT is part of the tools that must gradually be incorporated into the process of teaching-learning, taking into account the particular situation that the pandemic brought with it in 2020, ICTs became a fundamental part of the current educational system. The objective of the research was to characterize the difficulties

¹ Magister en Educación y Desarrollo, Universidad Autónoma de Encarnación

perceived by teachers in the development of the teaching-learning process with the ICTs of the first and second cycles of rural educational institutions of Educational Area No. 1 Pedro de Llamas of the District of Trinidad. The specific objectives were to determine the availability of infrastructure for the development of the teaching-learning process with ICT; know the institutional policies for training and updating for the ICT development process and identify the methodologies used during the teaching-learning process. The research was developed qualitatively with an interview applied to teachers from three rural educational institutions in the District of Trinidad. The results show that educational institutions do not have the necessary infrastructure for the development of pedagogical processes with ICT. It also stands out that the teachers stated that they did not have access to training in the use of ICT, and that in any case they must incur expenses that they could not assume in order to be trained in the use of these. Nor did they receive express invitations to participate in the courses managed by the competent authorities. In this sense and according to the data obtained, it is concluded that, from the experience of teachers as educational agents, the rural educational environment is in an unfavorable position for the development of the teaching-learning process with ICT.

Keywords: ICT, Teaching and Learning Process, Rural Schools.

1.1 INTRODUCCIÓN

De acuerdo con los registros oficiales, el Paraguay incorporó las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en educación en los años noventa para uso administrativo, e inicia su incorporación en centros educativos desde el año 1995 (MEC, 2019), con la adecuación gradual de las instituciones educativas. La incorporación de las TIC es un proceso continuo contemplado en el Plan Nacional de Educación 2024, donde además se determina el desafío de la instalación gradual de las TIC, siendo los docentes los actores principales en la integración a las instituciones educativas, debido a que son estos quienes prioritariamente deben ser capacitados en la utilización de las TIC como una herramienta al servicio del proceso de enseñanza – aprendizaje (MEC, 2014). La aplicación de las TIC a nivel educativo requiere que tanto alumnos como docentes tengan libre acceso a internet, a fin de que lo previsto en documentos oficiales se haga efectivo en la realidad. Sin embargo, esto es una debilidad aún en Paraguay, donde la conectividad sigue siendo un desafío para muchos sectores sociales, entre ellos el sector rural, considerándose esta zona la de mayor necesidad de inclusión tecnológica (Hinostroza, 2017).

Sobre dicho sector, Santamaría (2008) señala que la escuela rural se ve afectada por diversos factores que inciden en el nivel de competencias logradas en el educando, resultando necesario identificar la manera en la cual se pueden incorporar las estrategias necesarias que contribuyan a mejorar los procesos de construcción del aprendizaje en estas instituciones.

Atendiendo a la situación particular que trajo consigo la pandemia en el 2020 el Ministerio de Educación y Ciencias (MEC) por Resolución 308/2020 estableció la suspensión de las clases en todas las instituciones educativas del territorio nacional por 15 días y estableció planes de contingencia acorde a las alternativas tecnológicas disponibles en las instituciones para dar continuidad a las actividades. Según Britez (2020), el MEC actuó ante la situación a través de las estrategias siguientes:

- El MEC y Microsoft Paraguay S.R.L presentaron la plataforma virtual “Tu escuela en casa”, plataforma de recursos digitales disponible para docentes y estudiantes.
- Las operadoras de telefonía liberaron el acceso a la plataforma de aprendizaje.
- La Resolución N° 9/2020 dispone que para el desarrollo las clases a distancia los docentes utilicen la infraestructura física y tecnológica de los centros educativos en todo el territorio nacional MEC.

Ante esto, el objetivo fue caracterizar las dificultades percibidas por los docentes en el desarrollo de los procesos de enseñanza – aprendizaje con las TIC del primer y segundo ciclo de instituciones del Área Educativa N° 1 Pedro de Llamas del distrito de Trinidad (Paraguay), caracterizada por ser zona rural.

1.2 METODOLOGÍA

La investigación se desarrolló de manera cualitativa con una entrevista aplicada a tres docentes de tres instituciones educativas rurales del Distrito de Trinidad. Para ser parte de este trabajo necesariamente debían de ser docentes de instituciones públicas y rurales que ejercen funciones en el primer y segundo ciclo de la Educación Escolar Básica.

En este estudio se utilizó la entrevista semiestructurada con 22 preguntas, organizadas en bloques de contenido.

El primer bloque integró consultas sobre el nivel de manejo de TIC por parte de los docentes. El segundo bloque se interrogó sobre recursos TIC en el aula, y acceso a recursos TIC por parte del docente. En el tercer bloque se consultó sobre el uso de las TIC en el proceso pedagógico y las dificultades que confrontan para aplicarlas.

Debido a la pandemia, se acordó que la entrevista fuese administrada en sus viviendas particulares en el mes de setiembre de 2020.

Cabe resaltar limitaciones sobre las respuestas de las docentes durante la entrevista, quienes tuvieron dificultad para expresarse en forma más descriptiva sobre la realidad investigada, hecho que orientó a ampliar las interrogantes de la entrevista en una segunda y tercera entrevista personal con las docentes.

1.3 RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Respecto a las metodologías utilizadas durante el proceso E-A por los docentes entrevistados, emplean estrategias motivacionales como el uso de páginas para la búsqueda de contenidos más dinámicos para las clases, estrategia con directa relación al nivel de la formación del docente. En cambio, no se identifican estrategias relacionadas con el logro de las competencias de las asignaturas, aspecto que hace referencia a un uso más instrumental que didáctico de las TIC.

Referente al conocimiento de las competencias son requeridas en los docentes de primer y segundo ciclo para el desarrollo de las estrategias pedagógicas con TIC, las entrevistadas manifestaron desconocerlas para el ciclo donde enseñan, destacando que es en la asignatura de trabajo y tecnología donde se exige iniciar con conocimiento del uso de las TIC.

Con respecto a los planteamientos sobre la disponibilidad de infraestructura para el desarrollo del proceso E-A con las TIC, los docentes manifestaron que las instituciones

no cuentan con herramientas para el empleo en el proceso de enseñanza aprendizaje, y utilizan sus computadoras para el diseño de actividades que son empleadas en las clases. Otro aspecto en cuanto a infraestructura es la falta de conectividad a internet, que imposibilita a docentes y padres de familias acceder a este servicio fundamental para el trabajo con las herramientas TIC. Frente a esto, se llevaron a cabo otras estrategias para la continuidad de las clases a través de formatos físicos de tareas, situación que dejó expuesta la realidad de estas instituciones educativas rurales, que no cuentan con los recursos requeridos de parte de los padres y estudiantes para usar las TIC en contextos pedagógicos virtual.

Referente a la formación y capacitaciones en el uso de las TIC, coinciden en que no tuvieron por parte del MEC y una de ellas participó en un curso gestionado de manera particular. Cabe destacar que a lo largo de su formación como docentes han participado en una o dos ocasiones por razones como el alto costo de los cursos. Resaltaron la modalidad de autodidactas para capacitarse en el uso básico, hecho que demuestra el interés en formarse ante los desafíos de las tecnologías, aunque con un conocimiento muy básico de pedagogía con TIC. Este punto guarda relación con que las políticas institucionales de capacitación y actualización para el desarrollo de la pedagogía con TIC no están planificadas dentro de los Proyectos Educativos Institucionales (PEI), a lo que se suma que las supervisiones zonales y Coordinación Departamental de Educación no han provisto de capacitaciones a docentes.

Se evidencia que las capacitaciones en el uso de las TIC, no está universalizada para todas las zonas y sectores del país, lo que crea una situación de desventaja entre docentes de diferentes realidades sociales y de contexto geográfico, quienes deben ser mayoritariamente auto didactas para el empleo de las TIC.

Por tanto, si bien es responsabilidad del docente adoptar nuevas competencias en el ámbito de su formación para responder a las exigencias de una sociedad en constantes cambios y transformaciones (Álvarez & Blanquicett, 2015), el estamento rector ha de proveer las herramientas necesarias, partiendo de una formación con TIC desde los inicios de la formación para el ejercicio de la docencia.

Usar las TIC didácticamente supone que el docente posea y haga uso de la competencia pedagógica, que son los conocimientos y habilidades que corresponde a la asignatura a su cargo y constituyen parte del currículum; y las competencias tecnológicas, referente al nivel de manejo del docente de los recursos tecnológicos para la puesta en práctica en el desarrollo del proceso enseñanza aprendizaje (Gargallo et al. 2016).

Además, cabe destacar que las escuelas rurales se encuentran en situación de desventajas con las escuelas periféricas y de la zona urbana en referencia a las posibilidades de acceso, capacitación y uso pedagógico de las TIC (Calero, 2008), aspecto clave puesto que “las TIC se usan en todos los campos, por todo ello es necesario su uso en la educación para que se tenga en cuenta esta realidad” (Ramírez, 2014). La zona rural no está aislada de su influencia, por lo que no puede olvidarse y relegarse la apropiación de las TIC en el aula, q base de la formación del estudiante para el siglo XXI y más en tiempos actuales.

1.4 CONCLUSIÓN

El Estado paraguayo ha incrementado la inversión económica en Infraestructura TIC y en capacitación de los docentes para la incorporación de las TIC en el proceso de enseñanza

aprendizaje, pero este proceso aún no se ha universalizado en todas las regiones del país (MEC, 2019). Por ello, existen diferencias entre determinados sectores y la pandemia por COVID 2019 las ha agudizado al momento en que las TIC fueron el medio por el cual sostener la interacción entre docentes y alumnos como estrategia en la continuidad de las clases en los diferentes niveles del sector educativo a nivel país.

En esta investigación se evidencia que los docentes no manejan estrategias específicas para implementar las TIC en su enseñanza según las características de la asignatura y del contenido, por lo que el nivel competencial es bajo o, como manifiestan las entrevistas, autodidacta.

En conclusión, las TIC en el proceso de E-A en las escuelas rurales tiene importantes limitantes a causa de la disponibilidad de infraestructura, el abordaje dentro de la política educativa nacional, departamental, y distrital y su reflejo en estudiantes y docentes a fin de lograr la inclusión digital del sector rural. Si bien en esta investigación solo se diagnosticó la situación desde la docencia, el panorama desde las estudiantes y familias se insinúa en una línea similar, hecho que cabría profundizar por medio de otro diagnóstico.

1.5 BIBLIOGRAFÍA

Alvarez-Quiroz, G. B., & Blanquicett Romero, J. C. (2015). *Ciencia, Docencia y Tecnología*. Buenos Aires: Universidad Nacional de Entre Ríos.

Britez, M. (2020). La educación ante el avance del COVID-19 en Paraguay. Comparativo con países de la Triple Frontera.

Calero, J. a. (2008). *Sociedad desigual, ¿educación desigual? Sobre las desigualdades en el sistema educativo español*. Madrid: SECRETARÍA GENERAL TÉCNICA ISBN: 978-84-369-4702-1. Recuperado el 29 de junio de 2018, de https://www2.uned.es/125028/images/Bibliografia/Calero_y_otros_Sociedad_Desigual_educacion_desigual.pdf.

Gargallo, B., Campos, C., & Almerich, G. (2016). *Aprender a aprender en la universidad*. Obtenido de <https://doi.org/10.1080/11356405.2016.1230293>

Hinostroza, E. (2017). *TIC, educación y desarrollo social en América Latina y el Caribe*.

MEC. (2014). *Actualización curricular del Bachillerato Científico de la Educación Media*.

MEC. (2019). *Mejoramiento de las condiciones de aprendizaje mediante la incorporación de TIC en establecimientos educativos y unidades de gestión educativa*. Asunción.

Santamaría, E. (2008). *Retos epistemológicos de las migraciones transnacionales*. Barcelona : Anthropos.

Ramirez, A. C. (2014). Internet en Educación Superior.

https://www.mec.gov.py/cms_v2/adjuntos/15848?1597322780



**II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia**



Educación virtual en Chile, ejemplo de un nuevo espacio para el aprendizaje

José Manuel Salum Tomé

EDUCACIÓN VIRTUAL EN CHILE, EJEMPLO DE UN NUEVO ESPACIO PARA EL APRENDIZAJE

José Manuel Salum Tomé, Ph.D
Doctor en Educación
Universidad Católica de Temuco
josesalum@gmail.com

Resumen:

La Educación Virtual nace en el año 2002 a partir de un proyecto conjunto entre el Centro de Perfeccionamiento, Experimentación e Investigaciones Pedagógicas CPEIP y el Centro de Educación y Tecnología Enlaces.

CPEIP ha desarrollado una línea de formación docente a distancia a través de Internet ejecutando varios cursos desde el año 2002, y Enlaces durante los últimos

15 años ha dedicado sus esfuerzos a proporcionar el acceso de profesores y estudiantes a oportunidades educativas asociadas a las nuevas tecnologías de información y comunicación. Ambas instituciones decidieron aunar sus esfuerzos y desarrollar un proyecto conjunto que integra a la línea de formación docente a distancia del CPEIP, hasta ahora dirigida a la actualización curricular, diferentes estrategias de apoyo a la apropiación de las TIC y la integración curricular de las mismas.

Palabras clave: Educación Virtual, Aulas virtuales, Competencias de las TICs, Alfabetización Digital.

Summary:

The Virtual Education was born in 2002 from a joint project between the Center for Improvement, Experimentation and Pedagogical Research CPEIP and the Center for Education and Technology Links.

CPEIP has developed a line of distance teacher training through the Internet running several courses since 2002, and Enlaces during the last 15 years has dedicated its efforts to provide the access of teachers and students to educational opportunities associated with new technologies of Information and communication. Both institutions decided to combine their efforts and develop a joint project that integrates the CPEIP distance teacher training line, up to now aimed at curriculum updating, different strategies to support the appropriation of ICTs and their curricular integration.

Key words: Virtual Education, Virtual Classrooms, ICT Competencies, Digital Literacy.

Introducción

La educación virtual con modalidad e-learning y b-learning para la actualización docente, es una iniciativa con cobertura en todo el territorio Chileno y es financiado por el Ministerio de Educación de Chile a través del Centro de Perfeccionamiento, Experimentación e Investigaciones Pedagógicas (CPEIP). Ha sido desarrollado por el Centro para el desarrollo de innovaciones en educación. La formación se inserta en el marco de la reforma curricular, e incorpora recursos TICs en las actividades de aprendizaje y capacitación docente.

Esta modalidad nace en el contexto de una línea de formación docente con apoyo de componente virtual implementada por el CPEIP. Por otra parte un estudio reciente realizado en el marco del proyecto Enlaces muestra que el 92% de los establecimientos cuenta con infraestructura tecnológica y el 76% de los docentes han sido capacitados en el uso de TIC, lo anterior como resultado de la implementación del proyecto Enlaces. Por otra parte la penetración en el uso de TIC en el profesorado es creciente un 80% de los docentes con equipos en los hogares, 51% de ellos con Internet, 58% de ellos con banda ancha (Collect y Enlaces 2004).

El desarrollo e implementación de la experiencia contemplo: a) la selección y formación de tutores, b) el diseño pedagógico del curso, c) el diseño e implementación del curso en la plataforma Moodle; d) desarrollo de diversos recursos de apoyo a los contenidos, e) aplicación de Pre y Post Test y evaluaciones sumativas y formativas.

El curso capacitó a nivel nacional 786 docentes, divididos en 29 cursos, con un promedio de 27 alumnos por curso. Para el apoyo tutorial durante la implementación del curso se generó una comunidad de tutores para apoyarles en sus tareas de tutorización del curso en las áreas: administrativas, técnicas, social y pedagógica. La metodología de trabajo situó al docente en el centro del aprendizaje, como una aprendiz que define en forma autónoma su camino de aprendizaje. En este contexto el participante construye conocimiento a través de la interacción con: los materiales, el tutor y los compañeros.

Materiales y Métodos:

El desarrollo e implementación de la experiencia contempló:

- *la selección y formación de tutores*, para lo cual se usó el modelo e-modetaring de Salmon, creándose actividades como objetos de aprendizaje. Se diseñó un perfil para seleccionar a los tutores y se les formó mediante un curso en la modalidad e-learning que concluyó con un encuentro presencial.

- *diseño pedagógico del curso*, el cual ha sido concebido bajo un modelo interactivo para la enseñanza de la matemática cuya concepción se acerca mucho a la expresión

del Madison Project, que se sintetiza en: “conjetura – trata, pon la idea a prueba – observa lo que sucede y... aprende cómo seguir”;

- *diseño e implementación del curso en la plataforma Moodle*; contempló la organización de los contenidos en unidades, las cuales poseen tres áreas: *Actividades y Evaluación*: se encuentra con el conjunto de actividades organizadas semanalmente, dentro de la semana por día y al interior del día, las actividades específicas con una breve descripción y tiempo estimado de desarrollo, considera una evaluación formativa semanal y una calificación por unidad; *Interacciones*: contempla un foro de discusión, un espacio para consultas y un diario mural; *Biblioteca*: agrupa los diferentes recursos como lecturas, guías, Applets, material de referencia.

- *Desarrollo de diversos recursos de apoyo a los contenidos*: guías, material de referencia, applets (componente de una aplicación que se ejecuta en el contexto de otro programa, por ejemplo en un navegador web), lecturas, referencias a sitios, ente otros recursos.

- *La aplicación de un Pre y Post Test*: Se aplicó al inicio del curso un pre-test y al final un post-test.

- *Obtención y análisis de la información como*: datos estadísticos de participación en presenciales, evaluaciones con calificaciones en la plataforma y registro de participaciones en espacios interactivos en la plataforma.

Resultados y Discusión:

En esta sección se presentan los principales resultados del curso, ellos se han obtenido a través de los diferentes sistemas de registro de información como: la aplicación del Pre y Post Test, la asistencias a las presenciales, los resultados de las evaluaciones sumativas en la plataforma y los datos obtenidos de la plataforma respecto a las participación en los espacios interactivos.

Participación en el curso

Durante todas las semanas se llevó un monitoreo de los alumnos activos en el curso, emitiéndose un reporte semanal el cual da cuenta de la cantidad de alumnos activos e inactivos en la semana, además de contabilizar los sin ninguna conexión en el curso.

En esta sección se presentan los principales resultados del curso, ellos se han obtenido a través de los diferentes sistemas de registro de información como: la aplicación del Pre y Post Test, la asistencias a las presenciales, los resultados de las evaluaciones sumativas en la plataforma y los datos obtenidos de la plataforma respecto a las participación en los espacios interactivos.

Participación en el curso

Durante todas las semanas se llevó un monitoreo de los alumnos activos en el curso, emitiéndose un reporte semanal el cual da cuenta de la cantidad de alumnos activos e inactivos en la semana, además de contabilizar los sin ninguna conexión en el curso. La figura 7 muestra el comportamiento de estos parámetros en las 14 semanas de ejecución del curso.

Participación Sesiones Presenciales

El curso contempla tres presenciales, al inicio, termino del curso y después de la primera unidad de contenidos. Para el desarrollo de estas presenciales se entrego al tutor una planificación a seguir con las actividades a desarrollar y recursos digitales como presentación para su apoyo.

Participación Sesiones Presenciales

El curso contempla tres presenciales, al inicio, termino del curso y después de la primera unidad de contenidos. Para el desarrollo de estas presenciales se entrego al tutor una planificación a seguir con las actividades a desarrollar y recursos digitales como presentación para su apoyo.

Participación espacios de intercambio

En esta sección se analizará la participación de los participantes en los diversos espacios asíncronos contemplados para la comunicación entre el tutor con los alumnos y entre los propios participantes.

Participación en los espacios permanentes

Los espacios permanentes son un conjunto de herramientas principalmente foros que están disponibles para el uso por parte de los participantes a lo largo de todo el curso.

Se presenta 165 *dudas técnicas* un promedio de 5.5 por curso. Estas dudas se relacionan al uso de la plataforma y la configuración de los computadores para correr ciertas aplicaciones como los Applets.

En el *foro social* hay 765 temas abiertos por los participantes, al interior de ellos hay diversos niveles de interacción difíciles de cuantificar, el promedio es de 26.3 temas abiertos por curso, recordar que estos temas los inician y animan los propios participantes, existiendo nula o escasa participación del tutor, salvo en el foro de bienvenida que inicia el tutor en este espacio. El foro social pasa a ser una especie de “sala de profesores virtual”.

En *novedades* espacio restringido a publicaciones sólo del tutor que no pueden ser debatidas por los participantes se registran 624 intervenciones con un

promedio de 21.5 intervenciones. Estas corresponden a información y orientaciones que los tutores hacen llegar a sus alumnos respecto al desarrollo de las actividades, rendición de evaluaciones y criterios de evaluación, entre otras.

Participación en espacios interactivos

La participación en los espacios interactivos si bien es variable en cada unidad, sigue tendencias similares que posteriormente se reflejan en el global de las tres unidades, en este sentido el foro de discusión concentra la mayor parte de las intervenciones, seguido del foro diario mural y consultas.

Conclusiones

El curso presentó un esfuerzo por entregarles a las profesoras y profesores de segundo ciclo de enseñanza primaria un proceso de perfeccionamiento de calidad, que permita construir los conocimientos, tanto disciplinares como didácticos, necesarios para que los participantes pueda mejorar sus prácticas pedagógicas. Lo anterior en una modalidad a distancia que favorezca la interacción con los compañeros y el tutor al interior de una comunidad de aprendizaje. Los principales conclusiones son:

Alto interés por participar en el curso: El interés demostrado por los docentes para perfeccionarse en Geometría ha quedado plasmado en los altos números de inscritos y de matriculados, lo cual confirma la necesidad percibida de capacitar en esta área. Se registra un total de 1.004 participantes matriculados.

Alumnos activos: La cantidad de alumnos que se han mantenido activos en el curso es altamente positiva de los 1.004 inscritos originales 786 dieron la evaluación sumativa 1, un 78% de participación efectiva, y entre éstos y los que rinden la evaluación final se produce un nivel de retención del 83% de los participantes. Adicionalmente un promedio de 670 participantes se conectan semanalmente al curso, un 85% de los participantes activos.

Valoración de los contenidos y recursos: Los contenidos del curso y los diversos recursos que este provee han sido valorados por los participantes, debido a su calidad, contextualización y la factibilidad que ellos los puedan usar y transferir al trabajo en el aula. Las aplicaciones Applets han sido dentro de este conjunto las más novedosas, pues simulan construcciones geométricas.

Los encuentros presenciales Los aspectos positivos de los encuentro presenciales se centraron principalmente en la posibilidad de realizar trabajo colaborativo, compartir experiencias, aumentar la sensación de pertenencia y resolver dudas asociada a la metodología y a la utilización de la tecnología. La primera presencial presento problemas en su desarrollo debido a la convocatoria y a problemas con la plataforma, la segunda se desarrollo con normalidad. Los participantes han sugerido para próximas versiones incorporar

trabajo relacionado directamente con los contenidos y algunos a pesar de ser un curso a distancia sugieren más presenciales.

La plataforma: La plataforma ha mostrado una gran estabilidad, sólo se vio con problemas en ciertos momentos puntuales en el desarrollo del curso, relacionados principalmente con los cuestionarios en línea, en términos generales ha estado en un alto porcentaje operativa y accesible. La forma en que se han dispuesto los espacios interactivos son evaluadas positivamente por los participantes. Destacan su facilidad de uso, la encuentran “amigable”, los espacios los usan con frecuencia y los encuentran útiles. En este sentido el proveer de espacios diferenciados para la discusión, el compartir recursos, aclarar dudas e interactuar en temas libres como el “foro social” creemos que es un elemento que contribuyen en aumentar la interacción y organizarla. Cuando a los participantes se les pregunta sobre la plataforma normalmente terminan hablando del curso y eso es una señal que se les hizo “invisible”, se fundió en un solo gran elemento: el curso.

Las Interacciones: Se hizo un uso interesante por parte de los participantes de los espacios interactivos. Concentrándose las intervenciones en los foros de discusión 66%, el “Diario mural” y “Consultas” registran un 28% y un 6% respectivamente de las intervenciones. Hubo también un espacio permanente en que el foro social que acaparó la mayor participación a partir de temas planteados por los participantes transformándose en una especie de “sala de profesores virtual”. En este sentido creemos que la clave de la participación fue haber establecido espacios diferenciados para los tipos de intervenciones, que pudieron canalizar el tipo de intervenciones que los participantes normalmente realizan en estos cursos, además de la animación del tutor especialmente en el foro de discusión.

Comunidad de tutores: La comunidad de tutores ha sido un espacio que ha permitido la coordinación del equipo pedagógico y tutorial que coordina el proyecto con los tutores, a través de ella se ha podido orientar y apoyar a los tutores en el desarrollo de su trabajo, los principales espacios utilizados han sido: orientaciones, consultas, solicitud de información y reportes, como se observa los dos primeros dedicados a lo pedagógico y los dos restantes a lo administrativo. Se observa en esta comunidad un rol activo de los tutores, especialmente de los que logran mejores resultados en sus cursos.

Los tutores: Los tutores son agentes relevantes en el desarrollo del curso, ellos han desarrollado diversas tareas en las áreas: pedagógica, social, técnica y administrativa. El rol desempeñado por ellos especialmente al inicio del curso para “encantar” a los que no fueron a la presencial y en los tiempos de las evaluaciones para que los alumnos las rindan en los plazos establecidos ha sido vital para mantener a los alumnos activos. La labor de estos profesionales ha sido altamente valorada por los participantes, perciben en ellos un apoyo constante en el desarrollo del curso y sus actividades así como la aclaración de dudas de carácter pedagógico y administrativos, los perciben cercanos y siempre atentos a resolver sus dudas. Un factor que probablemente ha contribuido son los reportes semanales que se les hizo llegar respecto a los

participantes activos e inactivos de sus curso, esto les permiten determinar como va su curso en relación al sus pares a nivel nacional, varios de ellos han recibido las felicitaciones y reconocimiento del equipo pedagógico y de sus pares por los logros alcanzados.

Conformación de los grupos: En las regiones grandes como la Región Metropolitana donde se encuentra la capital del país, conformar los grupos de acuerdo al domicilio del docente, creemos que no es lo más óptimo, pues traslada al ambiente virtual las divisiones que realizamos en el ámbito laboral. Profesores de establecimientos de comunas pobres con sus pares y los de establecimientos más acomodados con los suyos. Esto desde la perspectiva del construcción social de conocimiento y del concepto de Zona de Desarrollo Próximo de Vigostky no es muy adecuado. En este sentido creemos que la participación de docentes de establecimientos particulares puede convertirse en un aporte para el resto de la comunidad de aprendizaje, especialmente cuando se integran a grupos de sectores más populares.

Las Evaluaciones: Se observan a nivel general y de unidad, importantes avances en los aprendizajes reflejados en las diferencias de pre y post test. Adicionalmente las evaluaciones sumativas online también reflejan estos avances. Un elemento a nuestro juicio relevante es que la diferencia que se obtienen en relación a la pruebas sumativas online y el pre y post test reflejan que estas están significativamente más cercanas al post test, por lo cual dan cuenta de los aprendizajes adquiridos, superando la desconfianza inicial en términos que estas no reflejan los aprendizajes individuales toda vez que se presume culpable al docente de realizarla con apoyos adicionales a sus propios conocimientos.

El proceso seguido por los docentes participantes, ha sido en gran medida exitoso, sin duda perfectible en diversos aspectos. Ha significado el desarrollo de una experiencia virtual de formación docente que ha entregado a los participantes, una nueva forma de acceder a los contenidos, materiales de calidad e interacción con pares, tutor y especialistas, en una temática, prioritaria en la formación matemática de los niños Chilenos como lo es la geometría. La experiencia de este curso muestra un camino a seguir en estas nuevas formas de actualización docente que integran el uso de las TIC como un canal de comunicación y de formación durante la vida profesional, dando acceso a una experiencia formativa que muchos de los docentes participantes no hubiesen tenido acceso en los formatos tradicionales de formación presencial.

Bibliografía

ANDERSON, T & KANUKA, H. (1997). On-Line Forums: New Platforms for Professional Development and Group Collaboration, *Journal of Computer-Mediated Communication (JCMC)* [en línea], 3 (3). Disponible en: <http://www.ascusc.org/jcmc/vol3/issue3/anderson.html> [2003, Octubre 31]

BARBERÀ, E Y BADIA, A. (2004) Educar con aulas virtuales: Orientaciones para la innovación en el proceso de enseñanza y aprendizaje, Madrid: A. Machado.

BATES, A.W. (1995). *Technology open learning and distance education*, London/NewYork: Routledge.

BERGE, Z.L. (1995). Facilitating Computer Conferencing: Recommendations From the Field. *Educational Technology*. 35(1), 22-30. Disponible en: http://www.emoderators.com/moderators/teach_online.html [2003, Agosto 18]

BRASLAVSKY, C. (1999). Bases, orientaciones y criterios para el diseño de programas de formación de profesores. *Revista Interamericana de Educación*. Nº 19, pp 13-50. Madrid-España: Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI). <http://www.campus-oei.org/oeivirt/rie19.htm> [2003, Julio 22]

BULTRON, C. (2000). Nuevas tendencias en educación. *Informe mundial sobre la comunicación y la información 1999-2000*, (pp. 51- 67). Ediciones UNESCO/CINDOC

CABERO, J. (2001). La aplicación de las TIC: ¿esnobismo o necesidad educativa?, *Red Digital [en línea]*, 1. Disponible en: http://reddigital.cnice.mecd.es/1/firmas/firmas_cabero_ind.html [2002, Diciembre 22]

COLLECT & ENLACES (2004). Encuesta: Educación en la Sociedad de la Información. *En Enlaces Estadísticas 2005 (pp 9- 22)*, <http://www.enlaces.cl/libro/encuesta.pdf> [2005, Mayo 15]

COLL, C. (2001). Constructivismo y educación: la concepción constructivista de la enseñanza y el aprendizaje. En: Coll, C., Palacios, J. y Marchesi, A. (comps.). *Desarrollo Psicológico y Educación II. Psicología de la Educación* (pp. 157-186). Madrid: Alianza.

CROOK, CH. (1998). *Ordenadores y aprendizaje colaborativo*. Madrid:Morata/MEC Ministerio de educación y cultura (Título original: Computer and the collaborative experience of learning, London: Routledge, 1994)

GREENING, T. (1998). Building the constructivist toolbox: an exploration of cognitive technologies, *Educational Technology*, 38(2), 23-35.

GROS, B. (2002). Constructivismo y diseños de entornos virtuales de aprendizaje, *Revista de Educación*, 328, 225-247.

GROS, B. y SILVA, J.(2005). La formación del profesorado como docentes en los espacios virtuales de aprendizaje, *Revista Iberoamericana de Educación*, Número 36(1), http://www.campus-oei.org/revista/tec_edu32.htm

GRÜNBERG, J. (2002) REDOCENTE: una investigación sobre colaboración electrónica entre docentes de matemáticas y ciencias. *Nuevas Tecnologías en Educación*, Montevideo, Uruguay Universidad de la República. http://www.prc-antel.org.uy/nte/on-line/modulo_3.htm#3 [2003, Diciembre 13]

HARASIM, L., HILTZ, S., TUROFF, M. & TELES, L. (2000). *Redes de aprendizaje:*

Guía para la enseñanza y el aprendizaje en red, Barcelona: Gedisa/EDIUOC [Versión original: *Learning networks. A fiel guide to teaching and learning online*. Cambridge (EE.UU.): Massachusetts Institute of Technology Press, 1995)

HERNÁNDEZ, P. (1997). Construyendo el constructivismo: criterios para su fundamentación y aplicación escolar. En Rodrigo, M^a.J. Arnay, J. (Comps). *La construcción del conocimiento escolar* (pp. 285-312). Barcelona/Buenos Aires/México: Paidós

PÉREZ, A. (2002). Elementos para el análisis de la interacción educativa en los nuevos entornos de aprendizaje, *pixel-bit revista de medios y educación* [en línea],

19. Disponible

en: <http://www.sav.us.es/pixelbit/articulos/n19/n19art/art1904.htm> [2003, Abril 1]

RYAN, S., SCOTT, B., FREEMAN, H. & PATEL, D. (2000). *The virtual university: the Internet and resource-based learning*, London: Kogan Page.

SALMON, G. (2000). *E-moderating: The key to teaching and learning online*, London: Kogan Page.

SWAN, K., SHEA, P. FREDERICKSEN, E., PICKETT, A. PELZ, W., MAHER, G.

(2000). Building knowledge building communities: consistency, contact and communication in virtual classroom, *Journal Educational Computing Research*, 23 (4), 359-381.

VYGOSTKY, L.S.(1978). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*, Barcelona: Crítica.



**II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia**



Nuevas tecnologías y habilidades blandas el dúo perfecto para el proceso enseñanza- aprendizaje virtual en Cuauhtémoc, Chihuahua. México.

**Patricia Islas Salinas
Fernando Sandoval Gutiérrez
Claudia Teresa Domínguez Chavira**

Nuevas tecnologías y habilidades blandas el dúo perfecto para el proceso enseñanza- aprendizaje virtual en Cuauhtémoc, Chihuahua. México.

Patricia Islas Salinas
Universidad Autónoma de Ciudad Juárez
patricia.islas@uacj.mx

Fernando Sandoval Gutiérrez
Universidad Autónoma de Ciudad Juárez
fernando.sandoval@uacj.mx

Claudia Teresa Domínguez Chavira
Universidad Autónoma de Ciudad Juárez
claudia.dominguez@uacj.mx

Introducción

El desarrollo de las habilidades blandas o *soft skills*, tiene que ver con el aprendizaje socioemocional, es decir, la adquisición de aptitudes para la vida, entre las que se encuentran el autoconocimiento, la autorregulación, la conciencia social, las habilidades para relacionarse con otros y la toma responsable de decisiones, todo lo anterior aderezado con la perseverancia, la curiosidad y sociabilidad las cuales dirigen el pensamiento y el comportamiento (García, B. 2018)

El impacto de la globalización y la modernidad, así como de las nuevas tecnologías, se observa en cualquier ámbito de la vida cotidiana, el primer acercamiento a esta nueva era para la mayoría de las personas es a través de un Smartphone o de la computadora, pues prácticamente no se concibe la interacción social sin el uso de Whats App. Facebook o You tube, es así como la educación y el aprendizaje no formal adquieren un sentido de ubicuidad en todos los niveles socioeconómicos y edades de las personas generando áreas de oportunidad para los docentes y los estudiantes quienes a menudo los utilizan para comunicarse, investigar y socializar el conocimiento potenciando la educación continua y m-learning como consecuencia de los intereses educativos de los individuos.

Cuauhtémoc es uno de los 67 municipios del estado de Chihuahua, México, con una población de 154 mil habitantes, limita con siete municipios que no cuentan con instituciones de nivel superior, representa la región de afluencia de poblaciones y municipios aledaños, motivo por el cual gran cantidad de estudiantes migran hacia esta ciudad en busca de la oportunidad de estudiar una licenciatura. Un alto porcentaje de los estudiantes que ingresan al programa de educación, su forma de vida, costumbres y cultura son muy diferentes a las de los estudiantes que pertenecen al contexto urbano. Muchos no tienen la necesidad de transportarse en autobús o en automóvil en su lugar de origen, la vida es tranquila, de campo o de pueblo pequeño, un buen porcentaje no ha tenido en sus manos una computadora o acceso a Internet, buscadores o herramientas virtuales para realizar tareas escolares, estos son algunos factores a los que deben de adaptarse cuando deciden estudiar en la UACJ (Universidad Autónoma de Ciudad Juárez).

La diversidad de estudiantes es una gran riqueza en cuestión de interculturalidad en el aula, sin embargo, representa un reto para la implementación de asignaturas a distancia, la relación docente-alumno sufre la falta de contacto cara a cara. El objetivo final de la

educación no es ahora el de acumular la mayor cantidad de conocimientos posibles, pues siempre serán insuficientes, sino desarrollar las habilidades que permitan al estudiante actualizarse permanentemente. (UACJ, modelo 2020. p.17)

El desarrollo de habilidades blandas como el liderazgo, autodidactismo, autogestión del conocimiento, así como el pensamiento crítico y reflexivo, es necesario para que el estudiante gestione su capacidad de resolución de problemas y aumente el sentido de autoeficacia, por otro lado, las habilidades socioemocionales son parte indispensable para la formación docente y estudiantil en la agencia de sus posibilidades.

Cuando la humanidad enfrentó la situación emergente sanitaria causada por el COVID-19, los principales ejes de la sociedad sufrieron un descalabro, el de la educación no fue la excepción, en todos los niveles los actores del sistema educativo debieron de adoptar la modalidad remota emergente de educación virtual debido a la urgencia por no perder el año o el semestre escolar. Aun cuando la UACJ ya estaba muy avanzada en cuestiones de educación virtual y un buen número de docentes certificados, la situación emergente planteó un nuevo escenario para el cual la mayoría de los actores de la educación no estaban preparados, la capacitación sobre la marcha, la búsqueda de nuevos métodos que mezclaban la planeación presencial con la nueva virtualidad, el confinamiento y enfrentar la problemática familiar y socioeconómica hicieron mella en el ánimo de todos y las habilidades socioemocionales fueron puestas a prueba.

Fundamentos teóricos

La resolución de problemas tiene que ver con la literacidad, el pensamiento crítico y la creatividad, según Rojas, B (2010), incide en el procesamiento de la información a través de la búsqueda de conocimientos previos, conocimiento de la estructura a partir de representaciones mentales en busca de la solución y la información fraccionada acerca del problema para ir estructurando la solución por pasos.

Nagaoka, Farrington, Ehrlich y Heatt (2015) indican que una de las habilidades blandas que inciden en la identidad, competencias, capacidad de toma de decisiones y resolución de problemas es la que denominan Agencia, esta provee al individuo el sentido de tener un papel activo en las circunstancias de vida que se le presentan y en base a eso reaccionar de acuerdo con su mentalidad, valores y conocimientos. (García, B. 2018) La Agencia, a menudo surge y se desarrolla a partir de la necesidad, es decir, cuando el individuo requiere tomar la decisión de trazar un curso intencionado de gestión de las actividades para poder cumplir con lo necesario en pro de obtener algo: conocimiento, dinero, competencias, identidad.

La característica principal de la formación en la educación a distancia es que se trabaja de manera asincrónica; es decir, el alumno no debe coincidir en tiempo ni espacio virtual con el docente o compañeros para el desarrollo de sus actividades, si bien, lo anterior puede observarse como una ventaja para el estudiante, a menudo, se vuelve un dolor de cabeza, ya que culturalmente hablando, el estudiante no está acostumbrado a la disciplina, el orden y el compromiso, cualidades y valores que necesariamente deberá de practicar a la hora de decidirse por una asignatura a distancia o virtual, la cual conlleva el desarrollo de habilidades como la autogestión, el autodidactismo, liderazgo y pensamiento crítico entre otras.

Por otro lado, la modalidad remota emergente utilizada como herramienta frente a la pandemia, ha obligado a los docentes y estudiantes a practicar la forma virtual sincrónica, se sustituyó la interacción y el aprendizaje presencial por la interacción cara a cara a través de una pantalla, el proceso enseñanza aprendizaje indudablemente tuvo que adecuarse y los implicados debieron adaptarse.

Una de las bases de la educación a distancia es el aprendizaje por descubrimiento, el cual según Bruner (2011) consiste en la construcción de nuevos aprendizajes que tienen como base los conocimientos actuales impulsados por la automotivación y la motivación conferida por agentes externos cercanos a su formación.

Ante la realidad educativa actual las habilidades blandas o socioemocionales son un elemento clave en el desarrollo educativo, según Hernández, M., Trejo, Y., & Hernández, M. (2018), los estudiantes que adquieren HSE se llevan bien con otras personas, trabajan cooperativamente, identifican estrategias para resolver problemas, saben cuándo y dónde pedir ayuda, y están más motivados para aprender.

Metodología

Para esta investigación de enfoque cualitativo se utilizó un diseño fenomenológico y hermenéutico ya que: “busca comprender los fenómenos sociales desde la propia perspectiva del actor. Pretende comprender en un nivel personal los motivos y creencias que están detrás de las acciones” (Quecedo, R. y Castaño, C. 2002. P.4). La fenomenología hermenéutica se centra en la interpretación de la experiencia humana (Hernández Sampieri, R. Fernández, C. y Baptista, P. 2014)

La técnica de recogida de datos fue el grupo focal con la finalidad de encontrar información relacionada con los conocimientos, actitudes, sentimientos, creencias y experiencias de los sujetos participantes quienes fueron elegidos por conveniencia, la muestra se compuso de 4 docentes de educación a distancia, 5 estudiantes que decidieron tomar a distancia las asignaturas de pedagogía y teoría del aprendizaje, de igual manera, ante la contingencia se decidió abordar las percepciones de 147 estudiantes de la licenciatura en educación sobre la nueva modalidad educativa mediante una escala likert.

El análisis de los datos se llevó a cabo mediante la transcripción de la grabación de dos sesiones de grupo focal, así como el análisis de las respuestas de los estudiantes para posteriormente categorizar e interpretar los resultados con el programa Atlas ti V6.3.

Resultados

Cuando un estudiante se enfrenta a la necesidad de tomar una asignatura a distancia le surgen dudas acerca de si será capaz de aprobarla, dada la dificultad que piensa que afrontará al no tener una interacción directa y presencial con el docente. En estas circunstancias, cualquier individuo tendrá que afrontar el sentimiento de soledad frente a la computadora, pues a pesar de tener a la mano las indicaciones necesarias para crear un producto derivado de los recursos virtuales proporcionados, deberá de utilizar la habilidad de agencia para tomar un papel activo en su proceso de aprendizaje, tomar decisiones y actuar de manera asertiva.

En el caso del docente virtual, es común que el sentimiento de autoeficacia también resulte comprometido, la referencia acerca de la necesidad de reafirmación para estar seguros de estar haciendo lo correcto es destacada. Los docentes refieren impotencia cuando por alguna razón no logran comprender las funciones y características de la plataforma virtual.

La resolución de problemas es una habilidad que a menudo tanto el docente como el estudiante de una asignatura en línea deben de practicar, la mayoría de los individuos universitarios han nacido en la era digital, de manera cotidiana utilizan las nuevas tecnologías para comunicarse o indagar sobre temas de su interés, especialmente de recreación y entretenimiento, sin embargo, no precisamente han desarrollado competencias tecnológicas como “habilidad de investigar, comunicarse, formar criterios de selección de contenidos de calidad”¹⁴ (Sunkel, Trucco y Möller, 2011).

Las percepciones de los estudiantes fueron diversas, la mayoría indicó que tuvo que afrontar el reto del uso de plataformas digitales, nuevas tecnologías y especialmente el estar siempre frente a la pantalla para poder cumplir con la nueva modalidad. El desarrollo de las habilidades blandas fue paulatino, a veces incipiente, sin embargo, la mayoría coincidió en que debió de aprender a solucionar problemas, buscar recursos y gestionar el tiempo, ser autodidacta, todo esto pasando por periodos de desesperación, enojo e impotencia por la situación emergente.

La práctica docente y educar con el ejemplo primicias para la educación a distancia

A menudo se escucha hablar de docentes que se resisten al uso de las nuevas tecnologías de comunicación y enseñanza, el paradigma de la educación presencial es muy arraigado, algunos factores que intervienen en este fenómeno pueden ser la edad, la falta de conocimientos previos para el uso de plataforma, la educación tradicionalista, etc.

Sin embargo, educar con ejemplo implica un compromiso docente necesario para que los estudiantes se motiven a lidiar con los obstáculos y retos que implica ser estudiante virtual; es así como se considera la formación en educación emocional, el sentido alto de autoeficacia y poseer habilidades blandas como el liderazgo y la automotivación para imprimir en el estudiante la confianza hacia la educación a distancia: hay que estar convencido para poder convencer.

A pesar de que la mayoría de los docentes universitarios tienen la preparación y competencias en el manejo de nuevas tecnologías de comunicación e información, y , además son parte de la vida cotidiana como en el caso del Whats app, el Facebook, el uso de la red de Internet, buscadores, navegadores e incluso programas para preparar clases o exposiciones, los mismos manifiestan que no se atreven a dar el salto hacia la virtualización de sus asignaturas, algunas de las categorías de análisis se mencionan a continuación 1)Miedo al compromiso, 2)Exceso de trabajo, 3) Inseguridad para el uso de la plataforma virtual, 4)Mayor dedicación para la revisión de trabajos y tareas con tiempo límite y 5)Falta de tiempo para la elaboración del diseño instruccional.

A raíz de la contingencia, la UACJ implementó el uso de la plataforma TEAMS de Microsoft, esto fue un reto para todos, a pesar de esto, la experiencia se percibe como positiva.

Por su parte, los estudiantes refieren las siguientes categorías: 1) Falta de compromiso para cumplir con las tareas y trabajos con limite tiempo, 2) Escasa organización para la combinación de asignaturas virtuales y presenciales, 3) Mala comunicación entre docente y alumno, 4) Sentimiento autoeficacia bajo, 5) Acercamiento previo insuficiente a las nuevas tecnologías y 6) Condiciones de infraestructura y conexión a la red no siempre buenas.

Algunas de las propuestas recabadas de los sujetos participantes son las siguientes: 1) Capacitación en educación socioemocional para los actores de la educación, 2) Conocimiento de conceptos y prácticas en la plataforma antes de tomar la asignatura y 3) Talleres que se encaminen a la resolución de problemas.

Conclusiones

La educación socioemocional es un pilar para la educación a distancia, si bien es cierto que los saberes técnicos y teóricos son indispensables para el hacer y el conocer, indudablemente el componente que genera educación para la vida es el ser.

Algunas de las características de los docentes y estudiantes para el éxito de la educación a distancia y virtual tienen que ver con su estilo de aprendizaje, disposición para aprender, valores, creatividad, imaginación, capacidad de análisis, literacidad, entre otras habilidades.

El rol del docente virtual deberá ser entonces encaminado al desarrollo de la agencia como habilidad blanda. Cuando los jóvenes, particularmente aquellos de comunidades rurales, se relacionan con el mundo, su capacidad de actuar con la agencia está limitada y conformada por una serie de factores, antecedentes culturales y experiencias personales.

Referencias

- Bruner, J. (2011). Aprendizaje por descubrimiento. *NYE U: Iberia*
- García, B. (2018). *Las habilidades socioemocionales, no cognitivas o "blandas": aproximaciones a su evaluación*. Revista Digital Universitaria (RDU). Vol. 19, núm. 6 noviembre-diciembre. DOI: <http://doi.org/10.22201/codeic.16076079e.2018.v19n6.a5>.

- Hernández Sampieri, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). Metodología de la investigación (6 ed.). México, D.F.: McGraw-Hill Education.
- Hernández, M., Trejo, Y., & Hernández, M. (2018). El desarrollo de habilidades socioemocionales de los jóvenes en el contexto educativo. *Poniéndose al día*, 88-97.
- Nagaoka, J., Farrington, C, Ehrlich, S., y Heath, R. (2015). *Foundations for Young Adult Success: A Developmental Framework*.
<https://www.wallacefoundation.org/knowledge-center/Documents/Foundationsfor-Young-Adult-Success.pdf>.
- Quecedo, R., & Castaño, C. (2002). Introducción a la metodología de investigación cualitativa. <https://www.redalyc.org/pdf/175/17501402.pdf>
- Rojas de Escalona, Belkys (2010). *Solución de problemas: una estrategia para la evaluación del pensamiento creativo*. Sapiens Revista Universitaria de Investigación, 11(1), <https://www.redalyc.org/pdf/410/41021794008.pdf>
- Sunkel, G., Trucco D. y Möller, S. (2011). *Aprender y enseñar con las tecnologías de información y las comunicaciones en América Latina: potenciales beneficios*. p. 49. En CEPAL Serie Políticas Sociales 169. <http://repositorio.cepal.org/handle/11362/6177>.
- Modelo Educativo, U. A. C. J. (2017). *Visión 2020. Versión breve. 2ª. Edición. UACJ, Ciudad Juárez, Chih., México*.



**II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia**



Impacto de los sistemas de gestión de aprendizaje en tiempos de pandemia

**Paula Mónica Lino Humerez
Oswaldo Fernando Terán Modregón**

IMPACTO DE LOS SISTEMAS DE GESTIÓN DE APRENDIZAJE EN TIEMPOS DE PANDEMIA

Autores:

M.Sc. Ing. Paula Mónica Lino Humerez
pamolihu@yahoo.es

Directora

Instituto de Investigaciones Industriales
Universidad Mayor de San Andrés – U.M.S.A.
La Paz – Bolivia

M.Sc. Ing. Oswaldo Fernando Terán Modregón
ofteran@umsa.bo osteramo@yahoo.es

Docente

Carrera de Ingeniería Industrial
Universidad Mayor de San Andrés – U.M.S.A.
La Paz - Bolivia

Resumen

Tras los acontecimientos sociales de octubre, noviembre de 2019 en Bolivia y la decisión mundial de suspender las clases presenciales por la pandemia del COVI-19 y pasar a la modalidad de las clases virtuales, surge la preocupación de si los estudiantes están preparados para migrar de las clases presenciales a las clases virtuales o si los docentes están capacitados para poder administrar la educación virtual; así como los padres de familia si tienen las condiciones tecnológicas y económicas para sostener una educación superior con estas nuevas características.

La Universidad Mayor de San Andrés UMSA, comienza el 2001 con la incorporación de las Nuevas tecnologías de información y comunicación NTIC con el apoyo de la cooperación Sueca (ASDI – SAREC). La carrera de Ingeniería Industrial, implementa el campus virtual basado en el software libre “Moodle” con el apoyo de la Universidad Tecnológica Nacional (UTN) de Argentina con el Financiamiento del Fondo Argentino de Cooperación Fo.Ar.

Concluido el proyecto el 2016 se realizó una evaluación. El 2020 se implementó Google Suite y se evaluó también, comparados los resultados se observa que los usuarios docentes tienen una mayor cantidad de usuarios A-tecnológico A, toda vez que 15,58% de los usuarios Básicos B han pasado a ser A; 36,18% de los usuarios Conectados C han pasado a ser usuarios B, 26,22% de los usuarios Digitales D han pasado a ser usuarios C.

En general, el 78% de los usuarios han cambiado a una categoría inferior. En el segmento de los estudiantes se tiene una mayor cantidad de usuarios A, toda vez que 9,17% de los usuarios B han pasado a ser A; 0,73% de los usuarios C han pasado a ser usuarios B, 6,57% de los usuarios D han pasado a ser usuarios C. Cerca del 16,5% de los usuarios han cambiado a una categoría inferior.

INTRODUCCIÓN.

Desde la formulación del concepto de la sociedad de la información, y la importancia que conquista en la década de 1990, a partir del esparcimiento de Internet y de las

Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC's). Y se consolida en la Cumbre Mundial organizada por la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) el 2003 en Ginebra-Suiza y el 2005 en Túnez que se denominó "Sociedad de la Información", con el propósito de formular planes de acción y políticas para reducir la brecha digital.

En el caso de Bolivia, particularmente en la Universidad Mayor de San Andrés UMSA, los aspectos relacionados con las Nuevas tecnologías de información y comunicación NTIC comienza con la creación del programa UMSATIC que fue la primera iniciativa tecnológica de la UMSA, el año 2001, este programa tecnológico y comunicativo con el apoyo de la cooperación Sueca (ASDI – SAREC), la universidad LUNDS y posteriormente SPIDER, perfiló cuatro proyectos: Infraestructura de Redes, Sistemas de Información, Capacitación de Recursos Humanos, Fortalecimiento de Bibliotecas. Para dar continuidad e institucionalizar las tareas del programa UMSATIC se crea el Departamento de Tecnologías de Información y Comunicación (DTIC) mediante Resolución H.C.U. N° 096/07 en fecha 2 de abril de 2007, bajo la dependencia del Vicerrectorado, como unidad formalmente establecida con el objetivo central de definir una estructura tecnológica en el ámbito de redes informáticas, teleinformáticas y televisivas; la estructura estaba orientada a optimizar en primer lugar, la formación a distancia y la investigación, en segundo lugar modernizar la gestión de la educación superior y finalmente, viabilizar la generación y flujo de información automatizada para la administración institucional (Departamento de Información y Comunicación DTIC, 2017).

En lo que respecta a la carrera de Ingeniería Industrial, dio respuesta a la invitación del Ministerio de Educación a través del Ministro Lic. Roberto Aguilar para participar en el II Programa de Cooperación Técnica Bolivia-Argentina 2014-2016, la carrera de Ingeniería Industrial de la Universidad Mayor de San Andrés presenta tres proyectos, de los cuales, se hace conocer que el proyecto "Generación de Nuevas Competencias Comunicativas no Verbales y un Enfoque Innovador del Aprendizaje en el Complejo Proceso de Adquirir Conocimiento en Investigación" ha sido seleccionado para su financiamiento por el Fondo Argentino de Cooperación Sur-Sur y Triangular FO.AR, como parte del proyecto No. 6287 (Terán O. , 2016).

Uno de los resultados del proyecto fue implementar el campus virtual de Ingeniería Industrial basada en un software libre como es el Moodle, que tiene la siguiente dirección <http://cvindustrial.umsa.bo> inicialmente implementada en el pregrado de Ingeniería Industrial y posteriormente a los programas académicos de pre y posgrado.

Un tiempo después, se realizó el proyecto de capacitación en coordinación entre la carrera de Ingeniería Industrial y el Departamento de Tecnologías de Información y Comunicación DTIC's dependiente del Vicerrectorado de la Universidad Mayor de San Andrés, que organizan el Curso Taller denominado: "Plataforma Moodle y Herramientas TIC's" Versión I, como prueba piloto. La metodología de trabajo es similar a la utilizada con el proyecto FO.AR No. 6287, la capacitación está orientada a los docentes y auxiliares de docencia, la misma se realizó del 24 de junio al 1 de julio de 2019.

Una vez finalizado el Taller 1, se procedió a aplicar el cuestionario a los docentes y auxiliares de docencia que cursaron el taller y se utilizó google docs para relevar los datos de los estudiantes (Ingeniería Industrial, 2019)

Del 20 octubre al 12 de noviembre de 2019 en Bolivia se vivieron protestas sociales que se denominaron "La Revolución de las Pititas" o el "Fraude electoral de Bolivia"¹, estos

¹ (Página Siete, 2019)

conflictos provocaron que se cerraran los colegios y universidades públicas y privadas, obligando al inicio de las actividades académicas a distancia en varias modalidades.

El corona virus denominado COVID19, se identificó por primera vez en diciembre de 2019 en la ciudad de Wuhan, capital de la provincia de Hubei, en la República Popular China, que dio lugar el 11 de marzo de 2020 a que la Organización Mundial de la Salud (OMS) califique al COVID19 en la categoría de Pandemia. El 12 de marzo, el gobierno nacional comunica la implementación de siete determinaciones, para frenar el avance del contagio, entre ellas la suspensión de actividades educativas en todos los niveles hasta el 31 de marzo según Decreto Supremo 4196 que determina "emergencia sanitaria y cuarentena nacional"¹

Esta medida de suspensión de actividades educativas a nivel escolar y superior, aceleró algunas medidas de la UMSA como la migración de las cuentas institucionales de la UMSA de docentes, estudiantes y administrativos con dominio @umsa.bo pasar a ser reconocidas por Google Suite for Education, gozando de todos los beneficios a partir del 16 de marzo de 2020.²

Otra respuesta frente a la crisis fue la implementación del Taller 2 "Taller Virtual de Google Suite para la Educación e Investigación" curso MOOC organizado por el Departamento de Investigación Posgrado e Interacción Social – DIPGIS, el Departamento de Tecnologías de Información y Comunicación – DTIC en asociación con el Grupo de Educadores Google Bolivia – GEG Bolivia, evento exitoso llevado en tres paralelos con 3.500 participantes docentes y estudiantes en general, realizado del 31 de marzo al 7 de abril³.

La Universidad Mayor de San Andrés para continuar con las actividades académicas a través de las clases virtuales, organiza a través del Centro Psicopedagógico y de Investigación en Educación Superior CEPIES el "Curso de actualización Docente 2020. Estrategias Pedagógicas y Didácticas en el manejo de Plataformas e-learning" en su 1ra versión en el mes de mayo y la 2da versión en el mes de junio. Adicionando a la tradicional Plataforma Moodle, las herramientas de Google for Education y un módulo de plataformas para video-clases on line⁴.

Diagnóstico.

Se ha aplicado un cuestionario Ad hoc a los estudiantes de la carrera de Ingeniería Industrial con la finalidad de realizar un primer diagnóstico y poder establecer la *línea base* y tener identificado el estado actual o punto de partida del estudio.

La muestra aleatoria de estudiantes con edades que van de 19 años a más de 25 años, un rango de edades de la población estudiantil en la carrera, que es representativa de la población como muestra.

Respondiendo a la pregunta de Prensky: ¿Cómo debemos llamar a estos 'nuevos estudiantes' de hoy? Para la carrera de Ingeniería Industrial y probablemente en la Facultad de Ingeniería se les denominará: A tecnológico, Básico, Conectado y Digital.

¹ (Gaceta Oficial de Bolivia, 2020)

² (Virtual UMSA, 2020)

³ (Grupo de Educadores Google Bolivia, 2020)

⁴ (Centro Psicopedagógico de Investigación en Educación Superior CEPIES, 2020)

El primer estudio diagnóstico y levantamiento de la línea base realizado el 2013, ha permitido tener una primera idea de qué clase de usuarios TIC's tenemos en el estamento estudiantil en la carrera de Ingeniería Industrial.

Después de ejecutar el proyecto FO.AR No. 6287 se ha procedido con la medición del impacto a través del cuestionario No. 2, entre los docentes, auxiliares de docencia y estudiantes para determinar la influencia y grado directo e indirecto en los beneficiarios del proyecto.

A través de un análisis comparativo de la evaluación 2013 y 2016 presente en el cuadro No. 1, se observa que se tiene una menor cantidad de usuarios A, toda vez que 16,5% de los usuarios A han pasado a ser B; 14,1% de los usuarios B han pasado a ser usuarios C, y solamente 3,1% de los usuarios C han pasado a ser usuarios D. En general podemos decir, que cerca del 35% de los usuarios han cambiado a una categoría superior, es decir, que son usuarios que utilizan más tecnologías, tienen mayor conectividad en tiempo y ancho de banda, y emplean más aplicaciones TIC's.

Cuadro No. 1. Tipología de Estudiantes

Usuario	2016 (%)	2013 (%)	Cambio de Categoría
A	9,7	26,2	-
B	56,5	54,1	16,5
C	29,0	18,0	14,1
D	4,8	1,6	3,1

Fuente: Elaboración propia en base a la encuesta No. 1 y 2

Objetivo.

La presente investigación caracteriza los nuevos perfiles digitales de los usuarios docentes y estudiantes de la carrera de Ingeniería Industrial de la UMSA en el uso de las TIC's en el proceso enseñanza-aprendizaje, en tiempos de pandemia.

Metodología Investigación – Acción.

La Investigación – Acción se presenta como una metodología de investigación orientada hacia el cambio educativo y se caracteriza por:

- i) Construir desde y para la práctica educativa
- ii) Mejorar la práctica a través del aprendizaje de nuevas competencias en herramientas TIC's
- iii) Demandar la participación de los sujetos en la mejora de sus propias prácticas a través del uso cotidiano
- iv) Requerir una actuación grupal de los sujetos implicados para colaborar coordinadamente en todas las fases del proceso de investigación con trabajo colaborativo
- v) Implicar la realización de análisis crítico de las situaciones como una espiral de ciclos, basada en tres etapas

DESARROLLO.

El desarrollo del estudio se explica a continuación:

Etapa 2: Proyecto Google Suite.

a) Objetivo del proyecto.

Generar competencias específicas digitales en el personal docente de la Universidad Mayor de San Andrés para afrontar con éxito el desarrollo de los programas académicos en la modalidad on line.

b) Formación.

Para establecer el contenido de las competencias docentes específicas, se considera:

- Habilidades de Planificación y Organización del curso: Gestión pedagógica
- Habilidades Didácticas: Uso de los métodos de enseñanza, que consideran a los estudiantes.
- Habilidades de Evaluación: Uso de estrategias de evaluación, variadas, pertinentes y exigentes.

c) Duración.

La actividad se inició el 31 de marzo y finalizó el 7 de abril de 2020.

d) Número de participantes recomendado.

3.500 participantes.

e) Personal a capacitar.

- Docentes y Auxiliares de docencia de la UMSA.

f) Estrategias Metodológicas.

- La modalidad del curso es Mooc (es el acrónimo en inglés de Massive Online Open Courses o cursos online masivos y abiertos)
- Presentación de los desafíos (proyecto final de curso y módulos).
- Presentación de indicaciones y estrategias a través de exposiciones para cada actividad
- Reflexiones individuales
- Abordaje práctico

g) Recursos necesarios.

- Acceso a plataforma virtual (1 usuario por participante).
- Cuenta institucional UMSA Google Suite

h) Planificación del proyecto.

- 8 sesiones on line, 1 para cada categoría de herramientas
- Instructores de GEG Bolivia y GEG Latinoamérica.

RESULTADOS.

Después de ejecutar la Etapa 1: Proyecto Moodle y Etapa 2: Proyecto Google Suite, se ha procedido con la medición del impacto en los docentes, auxiliares de docencia y estudiantes para determinar la influencia y grado directo e indirecto en los beneficiarios del proyecto.

Se ha procedido a aplicar el cuestionario No. 3, y sobre la tipología de usuarios que se tiene en el estamento estudiantil y docente, se ha obtenido los resultados que se observan en el cuadro No. 2.

Cuadro No. 2. Tipología Estudiantes-Docentes 2020

Usuario	Estudiantes	Docentes
A	18,87%	20,13%
B	55,77%	58,91%
C	22,43%	19,92%
D	2,94%	1,05%

Fuente: Elaboración propia en base a la encuesta No. 3

Con los datos de la tercera encuesta y procesando los datos se obtuvieron los siguientes resultados en cuanto a la tipología de los estudiantes, 18,87% pertenecen a la categoría de Atecnológicos, la gran mayoría 55,77% son usuarios Básicos, los Conectados alcanzan el 22,43% y tan sólo se tiene un 2,94% de los Digitales. En síntesis, casi el 75% son usuarios principiantes en TIC's y 25% son usuarios conectados y Digitales.

En el estamento Docente un porcentaje más alto 20,13% pertenece a la categoría de Atecnológico, debido fundamentalmente a su actividad laboral, la categoría Básico con un 58,91% que cubre sus necesidades laborales y sociales, la categoría de Conectado con una proporción baja alcanzando el 19,92% y una fracción bastante menor 1,05% son usuarios Digitales, docentes usuarios y generadores de contenidos digitales.

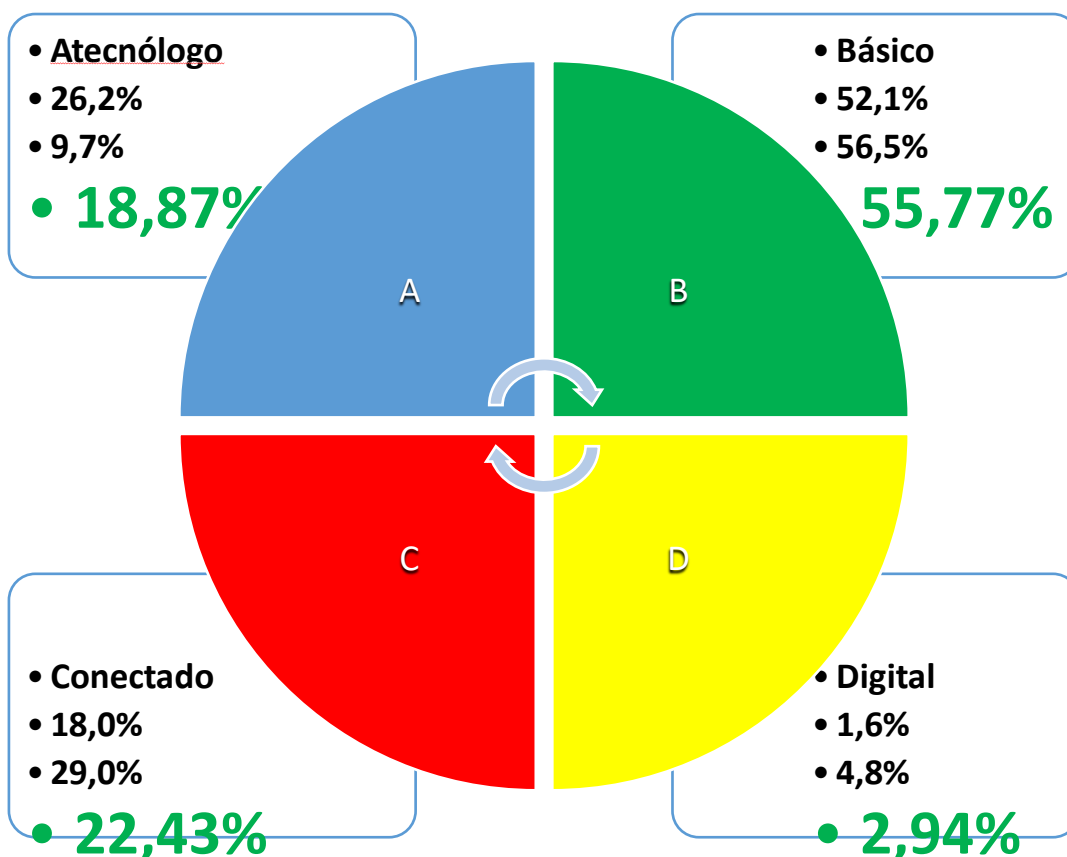
Cuadro No. 3. Tipología de Estudiantes

Usuario	Estudiantes 2013	Estudiantes 2016	Estudiantes 2020
A	26,20	9,70	18,87
B	54,10	56,50	55,77
C	18,00	29,00	22,43
D	1,60	4,80	2,94

Fuente: Elaboración propia en base a la encuesta No. 3

Del cuadro No. 3, a través del análisis comparativo de la evaluación 2016 y 2020 se concluye que se tiene una mayor cantidad de usuarios A, toda vez que 9,17% de los usuarios B han pasado a ser A; 0,73% de los usuarios C han pasado a ser usuarios B, 6,57% de los usuarios D han pasado a ser usuarios C. En general podemos decir, que cerca del 16,5% de los usuarios han cambiado a una categoría inferior, es decir, que son usuarios que utilizan menos tecnologías, tienen menor conectividad en tiempo y ancho de banda, y emplean menos aplicaciones TIC's en comparación a periodos anteriores.

Figura No. 1 Evolución de perfiles de usuarios: Estudiantes



Fuente: Elaboración propia en base a los cuadros 1, 2 y 3.

Del cuadro No. 4, continuando con el análisis comparativo de la evaluación 2016 y 2020 se concluye que se tiene una mayor cantidad de usuarios A, toda vez que 15,58% de los usuarios B han pasado a ser A; 36,18% de los usuarios C han pasado a ser usuarios B, 26,22% de los usuarios D han pasado a ser usuarios C. En general podemos decir, que cerca del 78% de los usuarios han cambiado a una categoría inferior, es decir, que son usuarios que utilizan menos tecnologías, tienen menor conectividad en tiempo y ancho de banda, y emplean menos aplicaciones TIC's en comparación a periodos anteriores.

Cuadro No. 4. Tipologías de usuarios Docentes

Usuario	Docentes 2016	Docentes 2020
A	4,55	20,13
B	22,73	58,91
C	45,45	19,92
D	27,27	1,05

Fuente: Elaboración propia en base a la encuesta No. 3

En resumen se puede decir que la tipología de usuarios en la carrera de Ingeniería Industrial en el estamento docente estudiantil en conjunto está conformado como se muestra en el cuadro No. 5:

Cuadro No. 5. Tipología usuarios – Carrera de Ingeniería Industrial

Usuario	2016	2020	Decremento
A	8,65	19,50	-10,85
B	34,70	57,34	-33,50
C	37,87	21,18	-16,79
D	18,78	2,00	

Fuente: Elaboración propia en base a los cuadros No. 8 y 9

Del cuadro No. 5, con el análisis comparativo de la evaluación 2016 y 2020 se concluye que se tiene una mayor cantidad de usuarios A, toda vez que 10,85% de los usuarios B han pasado a ser A; 33,5% de los usuarios C han pasado a ser usuarios B, 16,79% de los usuarios D han pasado a ser usuarios C. En general podemos decir, que cerca del 61% de los usuarios han cambiado a una categoría inferior en todos los casos, es decir, que son usuarios que utilizan menos tecnologías, tienen menor conectividad en tiempo y ancho de banda, y emplean menos aplicaciones TIC's en comparación a periodos anteriores.

CONCLUSIONES

Al final de la investigación se puede afirmar que se pudo caracterizar los perfiles digitales de los usuarios docentes, como estudiantiles de la carrera de Ingeniería Industrial de la UMSA en el uso de las TIC's en tiempos de pandemia.

Comparando los datos de la evaluación 2016 y 2020 se concluye que en segmento de los estudiantes se tiene una mayor cantidad de usuarios A, toda vez que 9,17% de los usuarios B han pasado a ser A; 0,73% de los usuarios C han pasado a ser usuarios B, 6,57% de los usuarios D han pasado a ser usuarios C. En general podemos decir, que cerca del 16,5% de los usuarios han cambiado a una categoría inferior, es decir, se ha retrocedido, esto se debe a que los usuarios estudiantes utilizan menos tecnologías, tienen menor conectividad en tiempo y ancho de banda, y emplean menos aplicaciones TIC's en comparación a periodos anteriores. Este fenómeno se explica porque la aparición de nuevas herramientas para la educación que aparecieron en el último tiempo, no ha permitido que los estudiantes puedan aprender su manejo, mucho menos el dominio, evidenciando que existe un retroceso en el segmento estudiantil.

En el segmento de los docentes con el análisis comparativo de la evaluación 2016 y 2020 se concluye que los usuarios docentes tienen una mayor cantidad de usuarios A, toda vez que 15,58% de los usuarios B han pasado a ser A; 36,18% de los usuarios C han pasado a ser usuarios B, 26,22% de los usuarios D han pasado a ser usuarios C. En general podemos decir, que cerca del 78% de los usuarios han cambiado a una categoría inferior, 4 veces lo que paso en el segmento de los estudiantes, es decir, que son usuarios que utilizan menos tecnologías, tienen menor conectividad en tiempo y ancho de banda, y emplean menos aplicaciones TIC's en comparación a periodos anteriores. Los docentes pudieron asimilar menos las nuevas herramientas, generando un resquicio más profundo entre la generación de nuevas herramientas con la velocidad de aprendizaje de las mismas por parte del estamento docente.

Se pudo evidencia que el impacto de la fase uno del proyecto fue exitosa, toda vez que se pudo capacitar a los docentes para administrar el aula virtual institucional de la UMSA basada en Moodle, y este creció en 11,8% con lo que podemos decir que la primera fase del proyecto tuvo un impacto positivo entre estudiantes y docentes.

Los resultados de la segunda fase del proyecto, que hace énfasis en la capacitación de las herramientas de Google for Education ha tenido más éxito, toda vez que el año 2016 nadie utilizaba las herramientas de Google como es el Classroom y al año 2020 pasó a tener un 70% de utilización por parte de los docentes y estudiantes. Probablemente, por la facilidad y simplicidad de las herramientas de Google para la educación, especialmente el classroom y la herramienta Meet para realizar la formación sincrónica.

Un aspecto relevante es que las autoridades universitarias marcan la línea tecnológica que se sigue en las actividades académicas, cuando la UMSA impulsó la implementación de la plataforma institucional basada en Moodle, la mayor parte de las facultades y carreras implementaron el campus virtual basado en Moodle. Ahora que las autoridades están apoyando la alianza de la UMSA con Google, se vio que tuvo un éxito mayor al aplicar el classroom y meet para las actividades asincrónicas y sincrónicas, con las cuentas institucionales de la UMSA en Google.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- (1) Centro Psicopedagógico de Investigación en Educación Superior CEPIES. (26 de mayo de 2020). *ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS Y DIDÁCTICAS EN EL MANEJO DE PLATAFORMAS E-LEARNING*. Obtenido de <https://cepies.umsa.bo/documents/135903/0/version+2.jpg/e23c9426-c000-ae59-507c-20522d822232?t=1591023364829>
- (2) Departamento de Información y Comunicación DTIC. (2017). *DTIC*. Recuperado el 6 de Enero de 2020, de <https://dtic.umsa.bo/quienes-somos>
- (3) Gaceta Oficial de Bolivia. (17 de marzo de 2020). *Decreto Supremo No. 4196*. Obtenido de <http://www.gacetaoficialdebolivia.gob.bo/normas/buscar/4196>
- (4) Grupo de Educadores Google Bolivia. (31 de marzo de 2020). *Taller Virtual Google Suite para la Educación e Investigación*. Obtenido de <https://www.youtube.com/watch?v=jEUHPCCPBNS>
- (5) Hurtado Guapo, M. A., & Fernández Falero, M. d. (mayo de 2015). RECONCILIANDO LAS TIPOLOGÍA DE USUARIOS DE INTERNET. *Razón y Palabra. Revista electrónica en Iberoamérica Especializada en Comunicación*, 1(89), 18. Obtenido de http://www.razonypalabra.org.mx/N/N89/V89/21_HurtadoFernandez_V89.pdf
- (6) Ingeniería Industrial. (18 de Junio de 2019). *Facebook carrera de Ingeniería Industrial*. Recuperado el 6 de Enero de 2020, de <https://www.facebook.com/IndustrialUMSA/photos/a.1025554997495704/2446379975413192/>
- (7) Marín Díaz, V., & Romero López, M. A. (Julio de 2009). La formación docente universitaria a través de las TIC's. (U. d. Sevilla, Ed.) *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*(35), 97-103. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/368/36812381008.pdf>
- (8) Martínez, X., & Piñero, T. (2015). Tipología y funcionalidades de las aplicaciones móviles para mayores. A un tap del envejecimiento activo. (D. R. Reig, Ed.) *Ámbitos. Revista internacional de comunicación*(29), 12. Recuperado el 15 de

enero de 2020, de

<https://revistascientificas.us.es/index.php/Ambitos/article/view/10186>

- (9) Morales, R., & González, V. (2009). Comunicación en las Organizaciones y TICs: Un estudio de caso. *Revista Latinoamericana de Ingeniería*, 21. Obtenido de http://fcaenlinea.unam.mx/anexos/1533/LA_1533_C_Anexo_u4_act1.pdf
- (10) Página Siete. (13 de Noviembre de 2019). *Educación mantiene la suspensión de clases en el departamento La Paz*. Recuperado el 6 de enero de 2020, de <https://www.paginasiete.bo/sociedad/2019/11/13/educacion-mantiene-la-suspension-de-clases-en-el-departamento-la-paz-237314.html>
- (11) Sádaba, C. (2010). El Perfil del Usuario de Internet en España. (C. O. Madrid, Ed.) *Intervención Psicosocial*, 19(1), 41-55. doi:10.5093/in2010v19n1a5
- (12) Terán, O. (2016). *Informe Final. Programa FO.AR N°6287. Generación de nuevas competencias comunicativas no verbales y un enfoque innovador del aprendizaje en el complejo proceso de adquirir conocimientos en investigación*. Universidad Mayor de San Andrés, Ingeniería Industrial, La Paz - Bolivia.
- (13) Terán, O. (2020). *Brecha digital en la formación inicial de Ingenieros Industriales. Caso: UMSA*. La Paz: CEPIES-UMSA.
- (14) Virtual UMSA. (16 de enero de 2020). *Como migrar de la cuenta institucional UMSA a gsuite (google suite)*. Obtenido de <https://www.youtube.com/watch?v=Wh2Rfm6Lh2k>
- (15) Yong Varela, L. A., Rivas Tovar, L. A., & Chaparro, J. (enero-abril de 2010). Modelo de aceptación tecnológica (tam): un estudio de la influencia de la cultura nacional y del perfil del usuario en el uso de las TIC. (U. N. Colombia, Ed.) *INNOVAR. Revista de Ciencias Administrativas y Sociales*, 20(36), 187-203. Recuperado el 6 de enero de 2020, de <https://www.redalyc.org/pdf/818/81819028014.pdf>



**II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia**



Política Pública en Latinoamérica para el uso de las TIC en Educación

Diego Cardona

Política Pública en Latinoamérica para el uso de las TIC en Educación

Diego Cardona PhD

Director General Modalidad en Línea

Universidad Internacional del Ecuador – UIDE

Becario Fulbright Colombia – Minciencias

Universidad de Pittsburgh / Presidio Graduate School

dcardona@uide.edu.ec

RESUMEN

Históricamente la evolución de las relaciones en la sociedad ha sido soportada en el uso intensivo de las TIC, lo que obliga al Estado a adecuar sus acciones para disminuir las brechas existentes en la búsqueda de la equidad en el actual entorno. En este contexto, la Educación requiere de una Política Pública que guíe su estrategia de respuesta a las demandas de la sociedad. Por ello se está desarrollando una investigación financiada por el Fulbright en la que mediante una revisión inicial se encontró que en Latinoamérica no existe una clara incorporación del uso de las TIC en la Educación, una condición que pasó de ser importante a urgente como consecuencia del COVID y además corresponde a la continuidad de investigaciones que ya se han desarrollado en ese ámbito (Cardona D. , 2019)

ANTECEDENTES

Cuarta Revolución Industrial

La Cuarta Revolución Industrial es un modelo productivo caracterizado por la desaparición de las fronteras entre lo físico, lo biológico y lo digital, con disrupciones tecnológicas que soportan la automatización de la sociedad e impactan en todos los ámbitos, incluido el de la Educación (Schwab & Samans, 2016). El modelo previo se caracterizaba por una evolución de lo analógico hacia lo digital apoyada en los PC, las TIC e Internet que corresponde al avance desde un modelo caracterizado por la producción en masa que se basó en la industrialización impulsada por la máquina de vapor en un modelo que transformó una sociedad agraria y rural en una industrial y urbana. El Dr. Toffler (1984) como antecesor de estas propuestas, ya planteaba la información como factor productivo adicional a los tradicionales de tierra, capital y trabajo que habían regido los modelos productivos previos caracterizados por un nomadismo recolector que migró hacia un sedentarismo productor. Es importante tener en cuenta la necesidad de acompañar el incremento de la velocidad del cambio en la sociedad con una actualización de la reglamentación subyacente (Cardona, 2020) que minimice el desfase que vive la Educación descrito a continuación (Deon & Rogers, 2017).

Crisis en la Educación

A pesar de que la Educación ha sido un actor relevante de la evolución de la sociedad, se encuentra en una crisis expresada en el hecho de una escolarización sin aprendizaje (Luque, 2018) que obliga a su reinención (Hansen, 2018) teniendo en cuenta que no se puede educar para las competencias del hoy, con un modelo del pasado, cuando lo que se requiere es educar para las competencias del futuro en un modelo de aprendizaje a lo largo de la vida (Field & Leicester, 2000) que fomente la curiosidad con pensamiento crítico (Wagner, 2014), que apoye una actualización desde la actual economía predatoria-lineal a una restaurativa-circular que minimice los

riesgos del consumo irresponsable de recursos finitos (Ellen MacArthur Foundation) que reitera la necesidad del cambio en la Educación que permita la eliminación de inequidades (Ferreira, Avitabile, Botero, Haimovich, & Urzúa, 2017) en la búsqueda de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y de la prosperidad a través del incremento de la productividad (Fiszbein & Stanton, 2018) que confirme el rol de la Educación como responsable de impulsar la movilidad social y aportar al cierre de las brechas existentes (Deon & Rogers, 2017).

El mencionado incremento de la productividad se está viendo amenazado por la desaparición de categorías de trabajo (Álvarez & de Haro, 2017) para una generación que debe ser tolerante a la incertidumbre de un horizonte laboral (Bakhshi, Downing, Osborne, & Schneider, 2017) que además está amenazado por la falta de Educación en las competencias requeridas por el Sector Productivo que deberían corresponder con aquellas que las maquinas no podrán replicar (Leonhard, 2016) en un proceso continuo donde los títulos académicos dejan de ser evidencia de empleabilidad por corresponder a una Educación irrelevante (ILO, 2017).

Política Pública

Para esta investigación se partió de la definición de Política Pública como conjunto de acciones que el Estado diseña para satisfacer las necesidades de la sociedad expresadas en los Objetivos de Desarrollo Sostenible, que implica que su razón de ser es el bien común y su fin es la satisfacción social y la aprobación ciudadana. Es pública porque es responsabilidad del Estado a través del gobierno y la administración pública y porque la beneficiaria es la sociedad a través de sus grupos de interés; expresados en el mismo Estado, las empresas, el tercer sector o sociedad civil y los ciudadanos. La anterior definición implica la intersección entre una noción descriptiva “desde el sujeto” como conjunto de proyectos y actividades que diseña e implementa el Estado con una noción prescriptiva “hacia el objeto” al buscar la satisfacción social y la aprobación ciudadana de la sociedad y sus grupos de interés. En estos términos, prioriza las acciones estatales hacia la búsqueda del bien común como razón de ser al servicio de la sociedad que lleva a que lo público de las políticas sea una zona de encuentro entre lo estatal y lo social, por ello se infiere que no todo lo estatal o social es público, pero toda Política Pública se expresa en acciones del Estado que buscan la satisfacción social y la aprobación ciudadana (Graglia, 2012).

En esta línea conceptual, es posible proponer un modelo que responda “al cómo” se analiza, diseña, gestiona y evalúa una Política Pública, es decir a las cuestiones metodológicas, subordinando “el cómo” “al por qué” y “al para qué”, es decir a las cuestiones ideológicas. Conociendo la razón de ser y los fines es posible hacer el análisis, la evaluación, el diseño y la gestión consistentes con esa razón de ser; el bien común y el fin; la satisfacción y la aprobación de la sociedad y la ciudadanía, reconociendo la tendencia hacia la integración y la descentralización de competencias y recursos estatales junto con el protagonismo de los grupos de interés mencionados logrando la subordinación de los intereses del Estado y del mercado al bien común y a la dignidad humana. Importante tener en cuenta que, si bien el Estado es el responsable de la Políticas Públicas, es necesario pero insuficiente para su éxito que requiere la activa participación en el diseño y la gestión de la sociedad como beneficiaría en un delicado equilibrio entre gobernanza y gobernabilidad (Hufty, 2008).

Para entenderlo, se asume que la gobernanza corresponde el trabajo colaborativo pero independiente entre el Estado y la sociedad para la definición de la Política Pública sin perder la requerida independencia en el momento de la asignación de recursos por parte de cada grupo de interés con una aproximación en la que se tenga un Estado presente y una sociedad participante. Ahora, dado que la Política Pública no

se administra, sino que se gobierna, se asume que la gobernabilidad corresponde a las condiciones para dirigir la sociedad e implementar la Política Pública, mientras que la gobernanza es el proceso en el que se define la organización para cumplir los objetivos de la Política Pública como resultado de la activa participación de todos los grupos de interés. En la gobernabilidad la coordinación es vertical y se logra por el poder que confiere la estructura jerárquica mientras que en la gobernanza la coordinación es horizontal y se logra por la cooperación por fuera del control jerárquico (Aguilar, 2011)

Objetivos de Desarrollo Sostenible – ODS

Los ODS corresponden a un llamado universal acogido por las Naciones Unidas en el 2015 como consecuencia de la degradación generada por el aumento descontrolado del consumo, el crecimiento demográfico, el desarrollo económico y urbano basado en una economía predatoria-Lineal, en la expectativa de “poner fin a la pobreza, proteger el planeta y garantizar que todas las personas gocen de paz y prosperidad para 2030” de una forma integral en la que el desarrollo equilibra la sostenibilidad ambiental, económica y social (UNESCO, 2014).

Sin embargo, al revisar los informes periódicos de avance (UN, 2020), se observa con preocupación que las condiciones actuales no permitirán el logro de la promesa de “no dejar a nadie atrás” y que las acciones a implementar en la denominada Década de Acción – 2020/2030 no generarán los efectos esperados por la falta de compromiso político para implementar los cambios estructurales requeridos en los diferentes ámbitos definidos, entre otros el de la Política Pública, el uso de las TIC y la Educación. Independientemente de lo anterior, si se ha ido consolidando un cambio del obsoleto paradigma de "maximizar el valor para los accionistas" con la propuesta del manifiesto de Davos 2020 (WEF, 2021) que establece que las empresas además de atender a sus accionistas, tiene un compromiso con sus grupos de interés incluida la sociedad en general que implica implementar acciones correctoras en ese paradigma que integren entre las prioridades a enfrentar el tema ambiental, los riesgos económicos y sociales y la intersección entre ellos.

METODOLOGÍA

Teniendo en cuenta que el problema identificado era la inexistencia de la componente de uso de las TIC para apoyar la Educación como parte de la Política Pública en Latinoamérica, para abordar su solución se usó una aproximación metodológica de investigación–acción colaborativa para enlazar el enfoque experimental de la ciencia social desde un paradigma crítico–propositivo que requiere de la participación de los grupos de interés como protagonistas de la construcción de la propuesta de intervención, desarrollado por un positivista lógico consciente de las restricciones de los paradigmas tradicionales del modelo cuantitativo que intenta demostrar una hipótesis con base en datos y hechos verificables o del modelo cualitativo que intenta explicar la realidad observada sin posibilidad de la generalización (Edwards & Willis, 2014).

La metodología se aplicó para la identificación de la situación indeseada que se esperaba corregir y para la etapa de formulación de la propuesta de acción se complementó con herramientas divergentes como *Design Thinking* (Jiménez E. , 2017) y convergentes como *Systematic Innovative Thinking* (Barak & Bedianashvili, 2021) que permitió integrar múltiples perspectivas que incluyeron la de gestión pública, la de las TIC y la de Educación con una aproximación que trascendió una propuesta intradisciplinar de trabajo y observación desde el cuerpo de conocimiento de cada disciplina de manera independiente, pasando por una propuesta interdisciplinaria en la

que el abordaje se hace de manera conjunta integrando el cuerpo de conocimiento de cada disciplina en una síntesis de enfoques, llegando a una propuesta transdisciplinaria en la que se crea una unidad de cuerpo de conocimiento más allá de las perspectivas disciplinarias que respalda una posible decisión de aplicar la propuesta diseñada (Akçeşme, Baktir, & Steele, 2016).

RESULTADOS

Dado que el objetivo era proponer un modelo de Política Pública que incorpore el uso de las TIC para apoyar la Educación en Latinoamérica, se generó una propuesta que incluye una aproximación integradora de diferentes niveles que tiene en la base las acciones, entendidas como los instrumentos del gobierno para inducir comportamientos en los grupos de interés para el logro de los objetivos que se agregan en un nivel de programas, entendidos como un conjunto homogéneo de acciones tendientes al logro de las metas del plan como planteamiento coherente de esas metas en el marco de la estrategia, entendida como los principios que orientan el proceso para llegar a la situación deseada. En el nivel de estrategia se responde al “¿Qué se debe hacer?”, es decir, se identifican escenarios y el problema para definir los principios orientadores. En el nivel del plan se responde al “¿Cómo se va a hacer?”, es decir, se define la ruta de acción con el necesario marco de gobernanza. En los niveles de programas y acciones se responden al “¿A través de qué?”, es decir, se organiza las actividades y se asignan recursos con responsables (Torres & Santander, 2013).

Para precisar la propuesta se creó un modelo para el ciclo de la Política Pública como proceso que se observa por fases interdependientes e interrelacionadas que superan las restricciones de los modelos de ciclo existentes que implican la definición de una agenda, la formulación de la propuesta y su posterior implementación para que en una fase de mejoramiento continuo se ejecute su evaluación (Dunn, 2008).

El alcance de esta investigación parte del supuesto de la existencia por parte del Estado de una agenda de Política Pública que incluye el uso de las TIC para apoyar a la Educación en Latinoamérica. En esos términos la decisión de su implementación está en manos de los responsables en el gobierno previa recomendación de quienes respaldaron el desarrollo del proyecto de investigación. La fase de evaluación se propone como futura investigación que complementa la herramienta entregada mediante una batería de indicadores con su respectiva justificación.

RECONOCIMIENTOS

Esta ponencia es un resultado preliminar del proceso que se está desarrollando en el marco de la Beca Fulbright Colombia y el Ministerio de Ciencias, Innovación y Tecnología como Profesor Investigador Colombiano 2020-2021.

REFERENCIAS

- Aguilar, L. (2011). Las particularidades de la Gestión Pública. *Escenarios Públicos*, 53-79. Obtenido de https://www.academia.edu/2134954/Revista_Escenarios_P%C3%BAblicos
- Akçeşme, B., Baktir, H., & Steele, E. (2016). *Interdisciplinarity, Multidisciplinarity and Transdisciplinarity in Humanities*. Newcastle upon Tyne, UK: Cambridge Scholars Publishing. Obtenido de <http://bdbiblioteca.universidadean.edu.co:2054/login.aspx?direct=true&db=nlebk&AN=1193512&lang=es&site=ehost-live&scope=site>

- Álvarez, J., & de Haro, G. (2017). *Millennials: La generación emprendedora*. Barcelona: Fundación Telefónica. Obtenido de www.fundaciontelefonica.com/publicaciones
- Bakhshi, H., Downing, J., Osborne, M., & Schneider, P. (2017). *The Future of Skills: Employment in 2030*. London: Pearson. Obtenido de <https://futureskills.pearson.com/assets/pdfs/technical-report.pdf>
- Barak, M., & Bedianashvili, G. (2021). Systematic inventive thinking (SIT): a method for innovative problem solving and new product development. *Proceedings on Engineering Sciences*, 3(1), 111-122. doi:10.24874/PES03.01.011
- Cardona, D. (2019). Implicaciones de la Cuarta Revolución Industrial en la Educación. Propuesta para la Discusión. *Congreso Iberoamericano "La Educación Ante el Nuevo entorno Digital"* (pág. 10). Barcelona: UNED. Obtenido de <http://formacionib.org/congreso-entorno-digital/0030.pdf>
- Cardona, D. (2020). Acompasar la reglamentación y la transformación digital. Barranquilla. Obtenido de <https://youtu.be/WZBjy1t20nU>
- Deon, F., & Rogers, H. (2017). *Informe sobre el desarrollo mundial 2018: Aprender para hacer realidad la promesa de la educación*. Obtenido de http://www.bancomundial.org/es/news/press-release/2017/09/26/world-bank-warns-of-learning-crisis-in-global-education?cid=ECR_E_NewsletterWeekly_ES_EXT, consultado octubre 1, 2017
- Dunn, W. (2008). *Public Policy Analysis: An Introduction* (4 ed.). New Jersey: Prentice Hall.
- Edwards, C., & Willis, J. W. (2014). *Action Research : Models, Methods, and Examples*. Charlotte, NC: Information Age Publishing. Obtenido de <<http://bdbiblioteca.universidadean.edu.co:2054/login.aspx?direct=true&db=nlebk&AN=753371&lang=es&site=ehost-live&scope=site>>
- Ellen MacArthur Foundation. (s.f.). *Hacia una Economía Circular: Motivos Económicos para una Transición Acelerada*. Recuperado el 3 de Octubre de 2019, de https://www.ellenmacarthurfoundation.org/assets/downloads/publications/Executive_summary_SP.pdf
- Ferreira, M., Avitabile, C., Botero, J., Haimovich, F., & Urzúa, J. (2017). *Momento decisivo: La educación superior en América Latina y el Caribe*. Washington: Banco Mundial. Obtenido de <https://doi.org/10.1596/978-1-4648-1014-5>
- Field, J., & Leicester, M. (2000). *Lifelong Learning : Education Across the Lifespan*. London: Routledge. Obtenido de <http://bdbiblioteca.universidadean.edu.co:2054/login.aspx?direct=true&db=nlebk&AN=64120&lang=es&site=ehost-live&scope=site>
- Fiszbein, A., & Stanton, S. (2018). *The Future of Education in Latin America and the Caribbean. Possibilities for United States Investment and Engagement*. Washington. Obtenido de http://www.observatorioeducacion.org/sites/default/files/usaid-layout-6.12.2018-final_pdf.pdf

- Graglia, E. (2012). *En la búsqueda del bien común : manual de políticas públicas*. Buenos Aires: Konrad Adenauer Stiftung. Obtenido de https://www.kas.de/c/document_library/get_file?uuid=75c8105b-f4de-a885-ecb4-7dee15fe6603&groupId=252038
- Hansen, M. (2018). *La Educación Superior del Siglo XXI necesita reinventarse*. (F. E. Mundial, Ed.) Obtenido de <https://es.weforum.org/agenda/2018/04/la-educacion-superior-del-siglo-xxi-necesita-reinventarse/>
- Hufty, M. (2008). Una propuesta para concretizar el concepto de gobernanza : El Marco Analítico de la Gobernanza. En M. Hubert, *Gobernabilidad y gobernanza en los territorios de América Latina*. La Paz: IFEA-IRD. Obtenido de https://www.academia.edu/49030522/Una_propuesta_par_concretizar_el_concepto_de_gobernanza_el_Marco_Anal%C3%ADtico_de_la_Gobernanza
- ILO. (2017). Skills Mismatches in Latin America and The Caribbean. *ILO International Conference on Jobs and Skill Mismatch*. Geneva: ILO. Obtenido de https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_emp/---ifp_skills/documents/presentation/wcms_554339.pdf
- Jiménez, E. (2017). *Análisis y desarrollo de un modelo de tutorización integral basado en el design thinking orientado a la innovación estratégica en empresas colombianas*. Valencia: UPV. Obtenido de <http://hdl.handle.net/10251/90557>
- Leonhard, G. (2016). *Technology vs. Humanity: The coming clash between man and machine (FutureScapes)*. London: Fast Future Publishing.
- Luque, T. (2018). *Universidad en el Espacio Iberoamericano: Propuestas de futuro para la Vinculación Universidad-Entorno y la Promoción del Posgrado*. Granada: Universidad de Granada. Obtenido de <https://goo.gl/5AxFGR>
- Schwab, K., & Samans, R. (2016). *The Future of Jobs: Employment, Skills and Workforce Strategy for the Fourth Industrial Revolution*. (W. E. Forum, Ed.) Obtenido de http://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs.pdf
- Toffler, A. (1984). *The Third Wave*. New York: Bantam.
- Torres, J., & Santander, J. (2013). *Introducción a las Políticas Públicas: Conceptos y Herramientas desde la relación entre Estado y Ciudadanía*. Bogotá: Instituto de Estudios del Ministerio Público. Obtenido de https://www.funcionpublica.gov.co/eva/admon/files/empresas/ZW1wcmVzYV83Ng==/imgproductos/1450056996_ce38e6d218235ac89d6c8a14907a5a9c.pdf
- UN. (2020). *Informe de los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2020*. New York: UN. Obtenido de https://unstats.un.org/sdgs/report/2020/The-Sustainable-Development-Goals-Report-2020_Spanish.pdf
- UNESCO. (2014). *El desarrollo sostenible comienza por la educación*. Obtenido de <http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002305/230508s.pdf>
- Wagner, T. (2014). *Educación para la Innovación Educativa, Web del Maestro CMF*. Obtenido de <http://webdelmaestrocmf.com/portal/tony-wagner-experto-educacion-dice-educar-la-innovacion-educativa/>

WEF. (2021). *Davos Manifesto 2020: The Universal Purpose of a Company in the Fourth Industrial Revolution*. Obtenido de <https://www.weforum.org/agenda/2019/12/davos-manifesto-2020-the-universal-purpose-of-a-company-in-the-fourth-industrial-revolution>



**II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia**



Software para el análisis de vídeos, alternativa exitosa en tiempos de aislamiento y con potencial para la educación híbrida de la cinemática.

Alma Mireya Arrieta Castañeda

Software para el análisis de vídeos, alternativa exitosa en tiempos de aislamiento y con potencial para la educación híbrida de la cinemática.

Alma Mireya Arrieta Castañeda

almamireya.arrieta@cch.unam.mx

Escuela Nacional Colegio de Ciencias y Humanidades. Plantel Oriente, UNAM y
Universidad Autónoma Metropolitana unidad Iztapalapa.

RESUMEN.

Esta forma emergente a la cual los docentes nos vimos obligados a trabajar, totalmente a distancia por la enfermedad COVID-19, generó que tuviéramos que adaptar recursos digitales a nuestra docencia, y por eso “nuevas” o “viejas” propuestas de estrategias de enseñanza se pusieron en práctica. Un caso es el uso de la videograbación en la docencia, a la que, la mayoría de los docentes tradicionales de física nos oponemos a poner en práctica.

En este trabajo presento mi experiencia personal, al utilizar la videograbación en esta modalidad no presencial y como, complementada con un software de análisis mostró ser una herramienta de gran potencial en la enseñanza de la cinemática. Especialmente el uso de software de análisis resultó muy eficiente, para que los estudiantes realizan experimentos de la vida cotidiana, como una caída libre, que al analizar y estudiar su movimiento experimentalmente, les permitiera introducir todos los conceptos y modelos matemáticos de la cinemática.

Palabras clave: *aprendizaje significativo, videograbación, software de análisis, cinemática.*

INTRODUCCIÓN

La enseñanza tradicional de la cinemática genera en los estudiantes desinterés y tedio; puesto que, generalmente esta enseñanza es completamente teórica y está orientada a la memorización, al uso mecánico y rutinario de los modelos matemáticos asociados al fenómeno. En muy pocas ocasiones se incluye alguna estrategia que desarrolle en los estudiantes la mejor comprensión de los modelos y su uso en situaciones reales.

Las TIC permiten incorporar en la enseñanza y el aprendizaje de la física, herramientas de medición y análisis. La videograbación es una herramienta de análisis de la realidad circundante de los estudiantes, que les permite grabar eventos mecánicos que suceden con gran rapidez, es un recurso que los apoya en la investigación, experimentación y seguimiento de los fenómenos en cualquier lugar que ellos utilicen para trabajar; desde el nivel más básico, que consiste en reproducir el mismo fenómeno o experimento varias veces en las mismas condiciones, permite que los estudiantes desarrollen trabajos de

tipo empírico, adicionalmente este recurso está al alcance de la mayoría de los estudiantes en los teléfonos móviles, prácticamente todos los estudiantes tienen uno. Complementada la videograbación con un software de análisis del movimiento, permite obtener los modelos matemáticos de una forma sencilla y natural. Así el uso de software de análisis resultó muy eficiente en la realización de experimentos de cinemática a distancia, para que los estudiantes se desarrollen en formación integral. Pueden realizar experimentos de la vida cotidiana, como una caída libre o tiro vertical, analizar y estudiar el movimiento experimentalmente y entender todos los conceptos de la cinemática. En el desarrollo de los experimentos, los estudiantes utilizaron su creatividad para lograr que cumpliera con las hipótesis del modelo, utilizaron tecnologías que ellos ya conocen al generar la videograbación con las cámaras de sus celulares y posteriormente desarrollar el aprendizaje sobre el uso del software de análisis, realizaron investigación documental para analizar los resultados obtenidos con el software. Considero que se lograron muchos aprendizajes conceptuales, procedimentales y actitudinales con una sola actividad y, que resultó ser algo novedoso e interesante para ellos.

La experiencia docente

He decidido compartir mi experiencia en el uso de la videograbación y el análisis de los vídeos debido a que, me di cuenta de que tienen alto potencial en la educación de la física, puesto que lo utilice originalmente para describir la cinemática de la caída libre y el tiro vertical y, posteriormente los estudiantes lo utilizaron en actividades experimentales de dinámica de fluidos, electrostática o cualquier rama de la física donde se requiera observar un movimiento. En esta experiencia presento dos resultados de los trabajos desarrollados por alumnos del bachillerato (ENCCH-O) en este ciclo escolar, estos resultados fueron obtenidos con un software comercial LoggerPro¹, del cual un grupo de profesores de CCH-O tenemos licencia para compartir con los estudiantes; adicionalmente puedo comentar que algunos estudiantes que no lograron instalar este software por problemas de compatibilidad con sus computadoras utilizaron un software libre Traker. Mostraré y analizaré dos trabajos que desarrollaron en mis en este ciclo escolar.

Trabajo 1: ¿*Cómo influye la altura al flujo de un fluido incompresible?*

Los estudiantes desarrollaron un trabajo para visualizar el cambio del tipo de flujo de un fluido de laminar a turbulento. El experimento consistió en dejar caer jabón líquido a través de un orificio en un recipiente de refresco hacia un vaso transparente con 120 ml de su volumen con agua, para así observar el comportamiento del flujo del jabón en el interior del agua, se modificó la velocidad con la que llega el chorro de jabón a la superficie de agua cambiando la altura desde la que se dejaba caer.

Después se analizaron la caída del chorro de jabón con el software LoggerPro, con la finalidad de obtener la velocidad de jabón justo antes de impactar con el agua (tres caídas). Se obtuvieron los valores de las variables necesarias para realizar el cálculo del número de Reynolds, se realizó la medición de la densidad midiendo la masa y el volumen, así como la viscosidad del jabón utilizando también el software de análisis. Con los resultados teóricos obtenidos de la ecuación de Reynolds los estudiantes pudieron realizar una comparación entre el valor de Reynolds obtenido y el comportamiento del chorro de jabón capturado en los vídeos de los experimentos, se obtuvo buena correspondencia. En las siguientes imágenes se muestra el proceso:

¹ Software de Vernier



Figura 1. Medición de la masa y volumen del jabón líquido para obtener su densidad.

Realizaron la grabación del deslizamiento de una caja sobre el jabón para obtener la aceleración, y con el análisis dinámico encontrar la fuerza de viscosidad. El vídeo se insertó en el programa LoggerPro y se realizó el ajuste para obtener la descripción del movimiento.



Figura 2. Vídeo de la caja de CD deslizando sobre el jabón contenido en una caja.

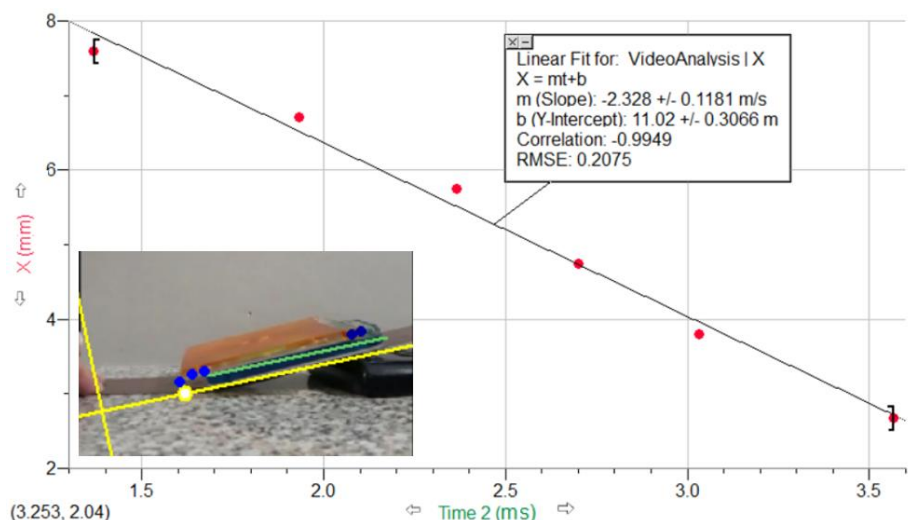


Figura 3. Análisis del movimiento de la caja de CD que desliza.

El análisis de la video grabación mostró que la tapa se mueve con velocidad constante de 2.328 m/s, así que la fuerza de la viscosidad debe ser igual a la componente x del peso de la tapa. Así la viscosidad se obtiene de la ecuación

$$\mu = \frac{F_v d}{v A} = \frac{0.02 \text{ N} (0.005 \text{ m})}{2.33 \frac{\text{m}}{\text{s}} (9.25 \times 10^{-3} \text{ m}^2)} = 4.75 \times 10^{-3} \text{ Pa} \cdot \text{s}$$

Con la ayuda del programa “Logger Pro” se obtuvo la velocidad del fluido antes de impactar en el agua, consideraron el momento en que empieza a caer la primera gota de detergente líquido hasta el momento en que intercepta con la superficie del agua del contenedor, se realizó a 3 distancias 15, 30 y 45 cm.

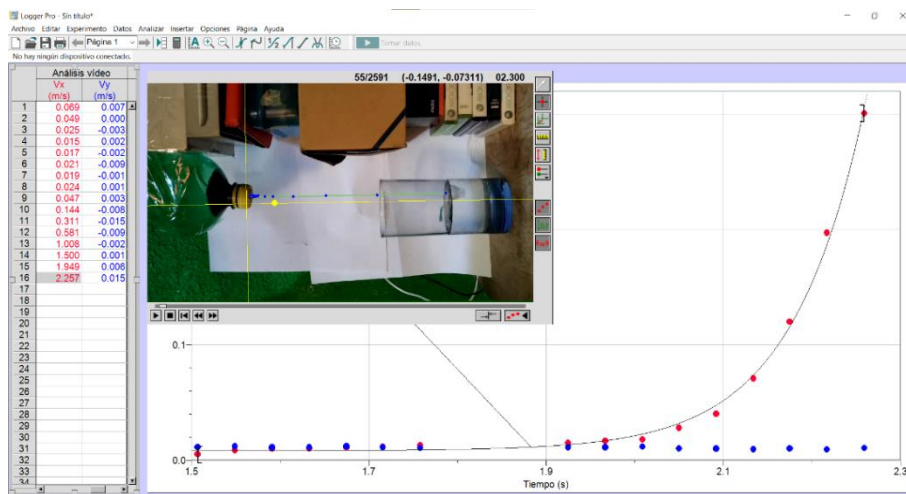


Figura 4. Análisis con “Logger Pro” del chorro soltado a 30 cm. Velocidad obtenida de 2.25 m/s

Resultados

Usando la fórmula de Reynolds ($Re_D = \frac{\rho V D}{\mu}$) se tiene

A los 15 cm

$$Re_D = \frac{1038 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3} (1.002 \frac{\text{m}}{\text{s}}) (0.005 \text{ m})}{4.75 \times 10^{-3}} = \frac{5.20038}{4.75 \times 10^{-3}} = 1094.82 \text{ Re}$$

A los 30 cm

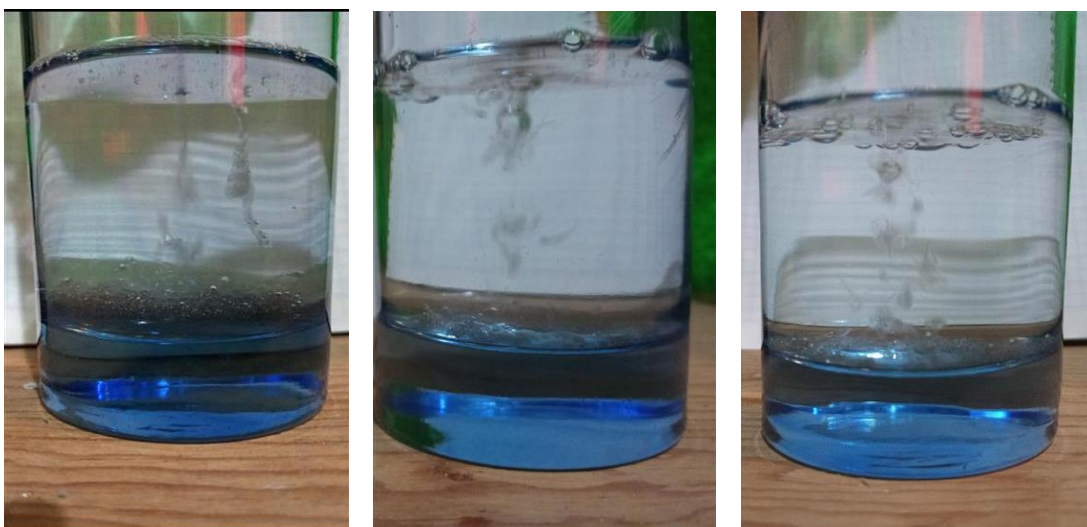
$$Re_D = \frac{1038 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3} (2.25 \frac{\text{m}}{\text{s}}) (0.005 \text{ m})}{4.75 \times 10^{-3}} = \frac{11.6775}{4.75 \times 10^{-3}} = 2458.42 \text{ Re}$$

A los 45 cm

$$Re_D = \frac{1038 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3} (2.91 \frac{\text{m}}{\text{s}}) (0.005 \text{ m})}{4.75 \times 10^{-3}} = \frac{15.1029}{4.75 \times 10^{-3}} = 3179.56 \text{ Re}$$

Análisis e interpretación de resultados

Como se comentó antes se debe relacionar el valor del número de Reynolds con el comportamiento de chorro de jabón. Como se puede apreciar el valor del número para la altura de 15 cm es 1094.82 menor a 2000, el flujo debe ser laminar, esto se puede apreciar en la imagen correspondiente abajo; para la altura de 30 cm el número de Reynolds es 2458.42 es mayor a 2000 pero menor 4000, así que el flujo está en la transición a turbulento como se puede apreciar en la imagen correspondiente; finalmente para la altura de 45 cm el número de Reynolds es 3179.56, también es mayor a 2000 pero menor 4000, así que el flujo está en la transición a turbulento como se puede apreciar en la imagen correspondiente, consideramos que el experimento si es evidencia del comportamiento del flujo del jabón predicho por el número de Reynolds.



15 cm

30 cm

45 cm

Conclusiones de los estudiantes

“Como pudimos observar mediante los resultados obtenidos, nuestra hipótesis planteada al inicio “Si aumenta la altura a la que cae un fluido pasará de flujo laminar a flujo turbulento, debido al cambio en la velocidad de impacto” se cumplió porque el número de Reynolds de cada experimento fue más grande conforme la altura aumentaba.

Según los regímenes de números de Reynolds, un flujo laminar se obtuvo para la altura de 15 cm y para las alturas de 30 y 45 cm se observó la transición puesto que sólo aparecieron pequeños remolinos.

Ningún dato arrojó un flujo plenamente turbulento, consideramos que sería necesario cambiar variables como el diámetro hidráulico o la velocidad del flujo, pero en nuestras condiciones para realizar el experimento se nos dificultaría mucho. Un ejemplo de un flujo turbulento sería una cascada, que al impactar el flujo en el fluido cae con más velocidad y con más diámetro hidráulico y por eso se percibe más estruendoso y con más turbulencia al impactar (también salpica mucho).

Al final podemos intuir que, entre más altura y mayor diámetro hidráulico, un fluido al impactar con el fluido en reposo será un flujo más turbulento y entre menos altura y menor diámetro hidráulico será un flujo laminar.”

Trabajo 2: ¿El tiro vertical es un caso especial de MRUA?

Este experimento es sobre tiro vertical, los estudiantes realizaron un vídeo de un objeto impulsado verticalmente hacia arriba, al inicio de su descripción exponen “Debido a la situación por la que estamos viviendo, hubieron ciertas complicaciones para el desarrollo del trabajo, pero se pudieron superar con los recursos que cada integrante tuvo al alcance, sin olvidar que nuestra profesora brindó gran ayuda, pues nos dio una herramienta muy útil para poder alcanzar correctamente nuestros objetivos, y ésta fue: “Logger Pro”, la aplicación en la que pegamos el vídeo que hicimos y que nos permitió analizarlo”. El proyecto fue dividido por los estudiantes en tres partes principales: la investigación teórica, realización del experimento y análisis de los resultados obtenidos para la comprobación de la hipótesis. En este trabajo los estudiantes describen con todo detalle su aprendizaje al utilizar Logger Pro, comentan sobre la dificultad experimental de lograr un tiro perfectamente vertical, adicionalmente la necesidad de utilizar un objeto que se vea bien en el vídeo, mencionan como contribuyeron todos con una grabación para seleccionar la mejor, seleccionaron el lanzamiento de una naranja con una resortera, posteriormente introducen el vídeo y obtienen el análisis.

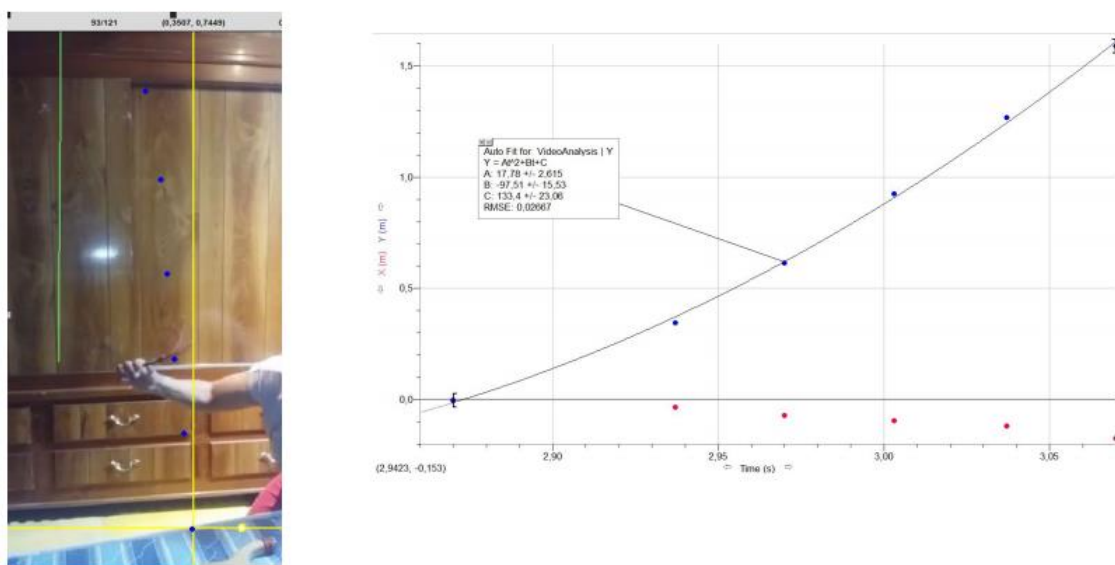


Figura 5. Análisis con Logger Pro del movimiento de la naranja.

Ante su investigación documental previa reconocen los parámetros de ajuste como

$$Y = At^2 + Bt + C$$

$$A : 17.78 \pm 2.615$$

$$B : -97.51 \pm 15.53$$

$$C : 133.4 \pm 23.06$$



En donde de acuerdo con un análisis dimensional podemos relacionar las constantes como:

- A**= Aceleración
- B** = Velocidad inicial
- C** = Posición inicial

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

La ecuación es cuadrática y representa una parábola, debido a que la función del espacio respecto al tiempo, con una aceleración constante y distinta de cero, es una

parábola. La velocidad y la posición iniciales son fijos, para distintas aceleraciones tenemos distintas parábolas, que pasan por el mismo punto de la posición inicial y en ese punto presentan la misma pendiente, lo cual es una característica de tiro vertical y que la aceleración sea negativa significa que el objeto va hacia arriba. El valor de la posición es “ y_0 ” porque se encuentra en el eje vertical “ y ”. Dado que la masa es una constante, la aceleración constante tiene como causa una fuerza resultante constante, y por lo tanto la posición varía según una relación cuadrática respecto al tiempo, asimismo la velocidad varía linealmente respecto al tiempo y es así como esta ecuación es prueba de un MRUA.

$$Y = y_0 - v_0t + \frac{1}{2} a t^2$$

Esta ecuación representa un MRUA.

Conclusiones de los estudiantes

“En conclusión la trayectoria de la naranja que es lanzada de abajo hacia arriba (tiro vertical) va a ser un movimiento rectilíneo uniformemente acelerado porque después de analizar la información que nos proporciona el ajuste y nos arrojan las tablas se observa que la relación del tiempo con la distancia es decreciente, así que la velocidad disminuye conforme el tiempo avanza, mientras que la aceleración es constante, con un valor de -35.56 m/s^2 considerando que $A = \frac{1}{2} a$, el cual fue obtenido mediante la gráfica dada por Logger Pro. Esperábamos un resultado semejante a la gravedad que es de 9.8 m/s^2 , pero consideramos que influyeron posibles errores como el tiempo de inicio del movimiento que recorre los datos, la medición del objeto de referencia y el que la trayectoria no fuera vertical.”

Conclusiones de la experiencia

Estas herramientas desarrollaron las habilidades científicas en los estudiantes, puesto que tuvieron que diseñar experimentos que cumplieran con las hipótesis de un modelo de la cinemática, realizar investigación documental, utilizar gadgets que ellos ya conocen al generar la videograbación con las cámaras de sus celulares y posteriormente ampliar su aprendizaje sobre el uso del software de análisis.

El uso de estas herramientas generó una dinámica participativa y motivadora en los estudiantes, al no ser un medio de transmisión exhaustiva de conceptos teórico; sino que, suscita problemas experimentales e interrogantes basadas en situaciones reales, de tal manera que el problema de estudio sea una situación novedosa para ellos, en la que deben utilizar sus conocimientos conceptuales y ser creativos para generar, utilizando las TIC, un procedimiento a seguir, que les permita obtener nuevos aprendizajes procedimentales y darse cuenta de la necesidad de adquirir nuevos conocimientos para responder de manera fundamentada.

Por estas razones concluyo que estas herramientas ayudan a los estudiantes a aprender a aprender. Además, como no requieren de un espacio específico para su uso, pueden ser utilizadas dentro del aula, laboratorio o en cualquier lugar que el estudiante disponga para realizar sus experimentos.

REFERENCIAS

1. Díaz B. F., Hernández R. G. (2004), *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo: Una interpretación constructivista*, 2ª edición, México, McGraw-Hill.

2. Hestenes, D., Wells, M., Swackhamer, G. (1992). Force Concept Inventory. *The Physics teacher*, Vol. 30, 141-158.
3. Hidalgo, M.A. & Medina, J. (2012). *Laboratorio de Física*. España: Pearson.
4. Pavón, J. A. (Marzo de 2011), El uso didáctico del vídeo. *Temas para la educación, revista digital para profesionales de la enseñanza* (13), pp. 28. Recuperado el 18 de febrero de 2021, de <https://www.feandalucia.ccoo.es/indicei.aspx?p=62&d=253&s=1>
5. Pozo J. I., Gómez-Crespo M. A. (1998); *Aprender y enseñar ciencia: del conocimiento cotidiano al conocimiento científico*, Ediciones Morata, Cap. VIII
6. Ramos S. J., Astudillo R. V., Santini O. E., Pérez V. R., Gutiérrez V. H., Muñoz O. M., Rojas-Cárdenas G. V., Vargas M. J., López C. I., (2012); *Manual Estrategias didácticas y retos de física para los laboratorios de ciencias*, México. INFOCAB 2010, CCH-UNAM.



**II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia**



¡Vamos al laboratorio móvil de matemáticas!

Eligio Guillen López

¡Vamos al laboratorio móvil de matemáticas!

Ing. Eligio Guillen López

Docente de matemáticas del plantel cobach 78 Tenejapa, Chiapas México

En un ambiente escolar es común ver a los alumnos con batas blancas corriendo rápidamente al laboratorio de ciencias naturales entregando su credencial, otros olvidando su material en fin un gran rollo para entrar a realizar la práctica y sin olvidar el rígido reglamento que hay en cada laboratorio. Ahora imagínate un laboratorio de matemática, ¿y cómo será un laboratorio de matemática?, déjame decirte que este será un laboratorio móvil, es decir este laboratorio iría de un salón a otro, no habría la formalidad que se da en el laboratorio de ciencias naturales y las practicas que se desarrollarían sería a través de manuales con temas de matemáticas y lo interesante de esto es el uso de la tecnología a través de una calculadora graficadora que sería nuestro material o instrumento a utilizar. Ahora explicaremos cómo es esto de un laboratorio móvil de matemáticas.

Si revisamos lo que pasa actualmente nos damos cuenta que las reformas educativas van enfocadas a un uso de la tecnología y sistemas de información, pero esto no quiere decir que se use de una manera irracional sino más bien se enfoca de una manera donde el alumno explore otras formas de concebir sus conocimientos. En cuanto al aspecto matemático no solo basta que el alumno realice simples cálculos mecánicos tradicionales que aun permean dentro de las aulas, sino más bien ir más allá de los objetos matemáticos.

La labor docente debe cambiar, esa es nuestra responsabilidad ante la sociedad, podemos citar como ejemplo una reunión de profesores de matemáticas en algún evento de conocimientos, donde “para ponerse de acuerdo en la normatividad de un concurso de matemática” se cuestiona a los profesores: ¿Si se permitirá el uso de la calculadora?, Por lo general la decisión final es un rotundo ¡no!, Podríamos preguntarnos el motivo de esa posición, y las respuestas serían muchas, entre ellas: Tenemos miedo de que el alumno nos rebase y agregamos condicionantes a las evaluaciones, no podemos diseñar los exámenes adecuados a la nueva tecnología. Recordemos que esta es una tecnología que aparece en México a principios de la década de los 70, antes se utilizaba la regla de cálculo, incluso, se daban cursos del uso de ésta y además los libros marcaban que los problemas se habían resuelto con esta herramienta. Hoy en día el alumno tiene una gran apoyo para la realización de ejercicios con esta nueva tecnología, es más hay aplicaciones poderosas de calculadoras graficadoras en su celular sin embargo se obstruye su uso porque el docente pretende que el alumno se aprenda las tablas de multiplicar de memoria en lugar de ejercitarlas, esta limitante conduce a que los alumnos sólo utilicen la calculadora para las operaciones básicas, muy pocos alumnos se atreven a usarlas en el tema de geometría analítica, graficación de funciones, entre otros aspectos de visualización.

Esta propuesta implementar el uso de tal calculadora basándose en prácticas desarrolladas en el seno de la investigación matemática mediante lo que llamamos un laboratorio móvil planteado para este subsistema. En el uso del software la situación se complica, ya que la carencia de salones acondicionados para la realización las actividades es evidente si hablamos de zonas rurales.

Segura y Chácon (1996) indican que los sistemas tradicionales de enseñanza en la educación no dan al estudiante las herramientas para indagar, analizar y discernir la información, que lo lleve a la verdadera toma de decisiones. Al respecto, algunos

estudios (Martínez Cruz 1996, Ramírez y Wayland 1996, De Faria 2000) demuestran que el alumno que utiliza tecnología en su proceso de enseñanza aprendizaje tiene más tiempo para explorar, descubrir, entender y aplicar conceptos y llegar a la resolución de problemas, elevando así el nivel de pensamiento del estudiante.

Gómez (1997) considera que la tecnología abre espacios para que el estudiante pueda vivir nuevas experiencias matemáticas (difíciles de lograr en medios tradicionales como el lápiz y el papel) en las que él puede manipular directamente los objetos matemáticos dentro de un ambiente de exploración. Esto gracias a la posibilidad que ofrece de manejar dinámicamente los objetos matemáticos en múltiples sistemas de representación dentro de esquemas interactivos, lo que es fundamental para el aprendizaje de los estudiantes. Estas experiencias matemáticas serán fructíferas siempre que se tenga en cuenta la complejidad del contenido matemático a enseñar, la complejidad de los procesos cognitivos involucrados en el aprendizaje de las matemáticas y el papel fundamental que deben jugar los diseñadores de currículo y los profesores en el diseño e implantación de situaciones didácticas. Es importante tener en cuenta las dificultades y las necesidades de los estudiantes, la tecnología crea espacios en los que el estudiante pueda construir un conocimiento matemático más amplio y más potente.

Un punto importante a tomar en cuenta es que el incorporar tecnología en la enseñanza tiene grandes implicaciones con respecto a la decisión de las metodologías o teorías de aprendizaje a utilizar en el proceso de enseñanza aprendizaje, de manera que permitan a los estudiantes construir sus conocimientos, asumir la responsabilidad de su aprendizaje y el desarrollo del pensamiento crítico y creativo, porque la *tecnología no es un fin en sí mismo sino un medio*.

La creación de un laboratorio móvil de calculadoras graficadoras en este sistema favorecerá el proceso de enseñanza-aprendizaje, además de estar acorde al objetivo general donde se establece que el sistema fundamenta su acción en el empleo de diversos medios mencionados anteriormente. En este sentido el laboratorio móvil puede integrarse adecuadamente a las necesidades del sistema. Como lo puedes ver en los siguientes enlaces:

<http://youtu.be/UDwSGG2Eftk>

<http://youtu.be/E9IbH2YyPqw>

https://youtu.be/_1pgSnUfNFQ

En este proyecto, se desarrollará la metodología apropiada para implementar de forma eficiente el uso de la calculadora graficadora entre los alumnos del sistema. El contenido de estas prácticas está fundamentado en resultados de investigación en Matemática Educativa a fin de favorecer el ejercicio de actividades de visualización, predicción, modelación y graficación con la calculadora graficadora. El laboratorio móvil para la educación Media Superior a Distancia contará con un manual tanto para el alumno como para el docente.

Por lo anterior, con el laboratorio móvil se pretende dar cuenta del uso de la calculadora graficadora en un ambiente de educación a distancia mediante la implementación de una serie de prácticas diseñadas para el uso inteligente de la calculadora graficadora, éste no necesita laboratorios informáticos caros, complejos y estáticos; cualquier aula puede llegar a convertirse en uno de ellos mediante el uso de la calculadora graficadora, lográndose así una nueva forma de trabajo, estimulante y enriquecedora. En un centro de cómputo es difícil la utilización de las computadoras de manera frecuente debido a

que en éstos, por sus características, imposibilita su libre manejo de un sitio a otro. Al contrario, con el laboratorio móvil donde las calculadoras graficadoras se pueden llevar de un lugar a otro, el aula se convierte en un laboratorio con sus características propias aptas para aquellas comunidades rurales donde hay deficiencias en la infraestructura que un laboratorio requiere.

En fin si revisamos el modelo enseñanza aprendizaje que se utiliza en el presente siglo surgen las siguientes preguntas: ¿Cómo enseña el docente los objetos matemáticos?, ¿Cómo aprende el alumno tales objetos? y ¿Cómo se desarrolla ese proceso en la actualidad? Las preguntas no son difíciles de contestar, puesto que la mayoría de los docentes siguen “trabajando” igual utilizando el plumón y el pizarrón, y nuestro reconocimiento hoy en día, porque logran grandes hazañas con esos recursos, también observamos que siempre se considera el binomio enseñanza- aprendizaje, cargado a la enseñanza, pero debería acentuarse en el aprendizaje del alumno tal como lo señala en las reformas de educación. Por otro lado, si traemos un maestro de esa época, del siglo XIX, no es difícil que se ubique rápidamente a nuestro sistema actual de enseñanza, y tal vez la logre mejores resultados, ahora surge una pregunta más. ¿Sucede lo mismo con otras profesiones?, por ejemplo, el médico, ¿Éste se ubicaría de igual forma de acuerdo con el avance tecnológico?, la respuesta sería, no, lo desubicaría por completo, esta profesión ocupa la segunda posición en la tabla de responsabilidades de las profesiones. Obvio, la primera la adivinaste, la ocupa el docente.

Bibliografía

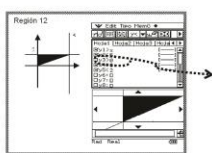
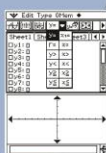
- De Faria, E. (2006). *Ingeniería didáctica*. Cuadernos de Investigación y Formación en Educación Matemática, Año 1, Número 2. Consultado el 18 de Enero del 2007 en <http://www.cimm.ucr.ac.cr/cuadernos/cuaderno2/Cuadernos%202%20c%205.pdf>
- Gómez, P 1996 “ Tecnología y Educacion Matematica” pagina Web <http://www.uniandes.edu.com>
- Martínez Cruz, G. (1996) Construcción de funciones con calculadoras graficadoras. En *Acta Latinoamericana de Matemática Educativa*, 16 tomo 2.
- Ramirez B., K. Wayland 1996. "La calculadora TI-92 y su impacto en la enseñanza de ciencias y matemáticas". Memoria Décima Reunión Centroamericana y Caribe sobre Formación de Profesores e Investigación en Matemática Educativa. Puerto Rico.
- Segura y Chacon (1996). Competitividad en la educación superior. *Umbral*. 11(5),29-3

USO DE LA CALCULADORA GRAFICADORA EN UN AMBIENTE DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR A DISTANCIA

Práctica 3. Generando regiones en el plano

Objetivo

Se plantea el uso de los signos "mayor que" y "menor que" para generar diferentes regiones finitas o infinitas. La calculadora favorece la generación de habilidades de visualización al hacer inmediato un cambio de región cuando cambia una instrucción: $y > a$ o $y < a$. Estas habilidades incluyen la generación de argumentos como que se ilumina "arriba" o "abajo" a la derecha o a la izquierda: son argumentos extraídos de la actividad que realiza el alumno al involucrarse en tareas matemáticas y no son sólo argumentos pertenecientes a la estructura matemática formal.

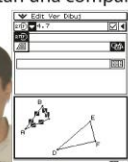
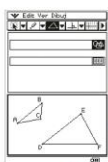


En esta pantalla, la desigualdad $y > 0$ no está seleccionada, por lo que no fue graficada. Sin embargo, si resultó la región pedida. ¿Por qué?

Práctica 5. Efectos de escala

Objetivo

Mediante la graficación se propone el estudio del área y perímetro de triángulos semejantes a fin de reconocer los efectos de escala. En particular, se analiza la homotecia entre dos triángulos a fin de analizar los efectos en el área y perímetro. La calculadora facilita la manipulación y asignación de las medidas de los segmentos del triángulo a fin de lograr varios ejemplos que permitan una comparación.



Maletín de Laboratorio Movil



LAS PRÁCTICAS DE LABORATORIO ESTAN BASADAS EN:

Visualización
Modelación
Gráficación
Predicción



Práctica 10. Gráficas y Temperatura

Objetivo

A través de la modelación se llevara ha cabo la practica del fenómeno de variación de la temperatura a fin de reconocer el comportamiento de las variables involucradas y su relación con una cierta gráfica de la función tiempo-temperatura.





**II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia**



Minería de datos educativa para conocer a nuestros estudiantes.

Marcelo Puglieso

Minería de datos educativa para conocer a nuestros estudiantes.

PUGLIESO, Marcelo.¹ pugliesomarcelo_for@ucp.edu.ar

Universidad de la Cuenca del Plata, República Argentina

Resumen:

Introducción: Se analizó si el rendimiento académico estudiantes ingresantes a primer año de una Universidad del Nordeste de la República Argentina puede estar influenciado por variables socioeducativas de los estudiantes, que generalmente no son conocidas por los docentes.

Desarrollo: Se trabajó con una población de 1354 ingresantes de los años 2016, 2017, 2018, 2019. Cálculo de muestra con nivel de confianza 95% y margen de error de 10%, tamaño de muestra de 90 cursantes. Se utilizaron encuestas voluntarias y se cargaron a través de Google Forms., las calificaciones fueron a cargo de la cátedra. Para descubrir las asociaciones entre los factores estudiados en los grupos se utilizó un modelo que relaciona el rendimiento académico y las variables socioeducativas, utilizando el software Rapidminer®.

Resultados: Más del 53 % de los estudiantes no cuenta computadora y accede a Internet mediante celular, el 22.5 % de los estudiantes tiene hijos o familiares a cargo, el 46% no tiene cobertura social. Los que poseen títulos secundarios en Ciencias Naturales obtuvieron mejores rendimientos académicos en el 62% de los casos, mientras que quienes poseen cobertura social lo hicieron en el 57%. El modelo que se propone en este estudio clasifica correctamente el rendimiento académico del 74.8% de los casos. Las variables estadísticamente significativas fueron el Título con el que ingresa, la cobertura de obra social y nivel educacional de los padres, y las que no resultaron significativas fueron: sexo y edad.

Conclusiones: El diseño curricular aplicado en el nivel medio tiene efectos relevantes en el desempeño del primer año de la universidad. Las variables socioeducativas son determinantes para que un estudiante apruebe entre una y tres mesas de exámenes posteriores a la cursada.

Palabras Clave: Minería de datos educativa. Reglas de asociación.

Introducción:

En los sistemas educativos actuales, especialmente en el nivel superior los datos inherentes a los estudiantes se generan a velocidades muy superiores a las que pueden ser analizados por los docentes. En este sentido se necesitan soluciones que puedan lidiar con grandes volúmenes de datos. Mediante la aplicación de técnicas de Minería de Datos entre las que pueden citarse los árboles de decisión, algoritmos genéticos y el clustering, se puede identificar a estudiantes o grupos de estudiantes que ingresan al

¹ Docente Universidad de la Cuenca del Plata. Director Proyecto Minería de datos aplicada a las trayectorias académicas de los ingresantes a la Universidad de la Cuenca. pugliesomarcelo_for@ucp.edu.ar

nivel universitario de acuerdo a variables socio-demográficas y académicas que pudieran influir sobre el rendimiento académico, e impedir o condicionar el recorrido de una determinada trayectoria educativa en forma óptima.

También para posteriormente tratar de encontrar patrones ocultos y reglas que los caractericen. Estos patrones se basan entre otras causalidades, en las relaciones: escuela de procedencia de los estudiantes, el nivel de escolaridad de los padres, los resultados académicos durante el cursado del nivel anterior a la universidad y otras variables que se pueden identificar como relevantes a la hora de medir performance académica.

El conocimiento de estos datos y su procesamiento en forma adecuada pueden mejorar el proceso de formación académica y elevar la calidad de la educación en la Universidad de la Cuenca del Plata con miras a replicar el estudio en otras instituciones. Partiendo de la base que el docente no conoce o no es informado en forma fehaciente sobre éstos factores y al no tomarlos en cuenta se pierden oportunidades para mejorar el proceso de incorporación de los estudiantes y en otros casos se dejan de identificar a los alumnos con mayor potencial, que pudieran formar parte de proyectos o grupos de investigación, o simplemente armar al claustro de profesores con la información conveniente para que puedan brindarle atención diferenciada a sus estudiantes en aras de fomentar el pleno desarrollo de sus capacidades y dándole así cumplimiento al objetivo primordial de la Universidad, que es el de formar profesionales de la informática cada vez mejor preparados.

En el caso de la Universidad de la Cuenca del Plata (UCP), la sede Formosa cuenta con una matrícula procedente de distintas localidades de la provincia de Formosa, con los más diversos orígenes sociales y académicos. Toda la información personal y docente de los estudiantes, se encuentra digitalizada y se mantiene en históricos que no brindan mayor utilidad que la de los reportes tradicionales. Es por este motivo se hace necesario contar con métodos eficientes y automáticos para explorar grandes bases de datos, procesando de forma rápida y fiable la información para encontrar patrones apropiados para resolver el problema.

En este trabajo se entiende que la Minería de Datos es el proceso de extraer conocimiento útil y comprensible, previamente desconocido, desde grandes cantidades de datos almacenados en distintos formatos. Las herramientas de Data Mining son útiles para predecir futuras tendencias y comportamientos de determinadas variables y detectar patrones de comportamiento de grupos de atributos, permitiendo en los negocios la toma de decisiones.

Materiales Y Métodos Se trabajó con una población de 1354 ingresantes de los años 2016, 2017, 2018, 2019. Para el cálculo del tamaño de la muestra se utilizó la fórmula que se muestra en la Figura 1.

Figura 1. Fórmula para el cálculo del tamaño de muestra

Se utilizaron los siguientes parámetros nivel de confianza 95% y Margen de error: 10%, Resultado: Tamaño de muestra: 90 estudiantes

Se utilizaron encuestas voluntarias y se cargaron a través de Google Forms., las calificaciones se obtuvieron de los registros existentes de las cátedras del primer año. Para descubrir las asociaciones entre los factores estudiados en los grupos se utilizó un

Ecuacion Estadistica para Proporciones poblacionales

- n= Tamaño de la muestra
- Z= Nivel de confianza deseado
- p= Proporción de la población con la característica deseada (éxito)
- q= Proporción de la población sin la característica deseada (fracaso)
- e= Nivel de error dispuesto a cometer
- N= Tamaño de la población

$$n = \frac{Z^2(p \cdot q)}{e^2 + \frac{Z^2(p \cdot q)}{N}}$$

modelo que relaciona el rendimiento académico y las variables socioeducativas, utilizando principalmente el software Rapidminer®.

Por otra parte en este trabajo se utilizara la metodología CRISP-DM que consiste en un conjunto de tareas descritas en cuatro niveles de abstracción: Fase, Tarea genérica, Tarea especializada, e Instancia de proceso, organizados de forma jerárquica en tareas que van desde el nivel más general hasta los casos más específicos. A continuación se muestran los Objetivo de Minería y las técnicas a utilizar por cada objetivo de la Minería.

Objetivo de Minería	Técnica
1. Realizar una segmentación adecuada de los estudiantes, tomando como columnas de entrada las que se determinen como prioritarias, por ejemplo podría ser: localidad, nivel de escolaridad de los padres, centro de procedencia y las notas de las asignaturas del primer año de la carrera.	Algoritmo de clustering de Microsoft u otro genérico. Visor de clústeres de Microsoft u otro genérico. Diagrama del clúster Perfiles del clúster Características del clúster Distinción del clúster
2. Analizar los clústeres obtenidos de acuerdo a las notas que predominan en cada grupo; como paso analítico para el próximo objetivo.	Software libre para data Mining. ORANGE RAPIDMINER WEKA JHEPWORK KNIME
3. Obtener reglas que permitan descubrir la influencia que tiene la provincia, nivel de escolaridad de los padres y centro de procedencia de los estudiantes en sus resultados académicos; y permitan predecir la nota final en cada asignatura analizada.	Algoritmo de Árboles de Decisión de Microsoft Visor de árboles de decisión de Microsoft. Red de dependencia Gráfico de elevación Matriz de Clasificación

Tabla 1: Objetivos de la minería y técnicas a aplicar para cada uno de ellos

Se ha tenido en cuenta que en cada ciclo lectivo ingresan estudiantes de diversas localizaciones, con distintos títulos y planes de estudio , además de diversos promedios. Pero debe aclararse que no se puede graduar a simple vista las diferentes asignaturas en sus planes de estudio y también diferentes niveles de profundidad en las mismas. Se trata de analizar el desempeño pasado de los estudiantes admitidos para tener una visión más clara de la probable performance académica de los estudiantes en sus primeros pasos en el mundo universitario.

A los datos recopilados se les aplicó el algoritmo ID3. Que generó las ramas correspondientes para el análisis tendiente a intentar predecir los resultados de estos estudiantes en su primer semestre con la mayor precisión posible. Para el caso de los valores de datos faltantes y que pudieran causar anomalías en la clasificación o problemas en la predicción, se realizaron protocolos de testeo por cada caso. Por ejemplo para : Inconsistencia o datos considerados sin importancia, entre otros

De todos los datos que se tenían se seleccionaron los que se consideraron importantes para este trabajo en específico:

variable	Nomenclatura en el proceso	Valores
Promedio General de la Escuela Secundaria- Redondeo a una cifra- Mayor a 7	(PGS)	1. Si 2. No
Nivel Académico de los Padres	(NAP)	1. Primaria completa 2. Secundaria completa 3. Universitario 4. Posgrado
Si viven solos o en casa de sus familias	(VS)	1. Si 2. No
Distancia desde su casa a la Universidad menor a 10 km	(DST)	1. Si 2. No
Relación entre orientación del título y la carrera seleccionada	(TCR)	1. Baja 2. Media 3. Alta
Variable a Predecir Aprobó mas del 80% de las materias	Aprobó	1. Si 2. No

Tabla 2: Variables para implementación del proceso de extracción de conocimientos.

PROMEDIO	NIV.AC-PADRES	VIVE-SOLO	INSTANCIA <10	TIT-CARR	APROBO
10	SECUNDARIA	SI	NO	BAJA	APROBO
10	POSGRADO	NO	NO	BAJA	APROBO
9	SECUNDARIA	NO	NO	BAJA	APROBO
9	SECUNDARIA	SI	NO	BAJA	APROBO
9	UNIVERSITARIO	NO	SI	ALTA	APROBO
9	UNIVERSITARIO	NO	NO	MEDIA	APROBO
9	SECUNDARIA	NO	NO	MEDIA	APROBO
9	SECUNDARIA	NO	SI	MEDIA	APROBO
8	UNIVERSITARIO	NO	NO	BAJA	NO APROBO
8	POSGRADO	NO	NO	BAJA	APROBO
8	SECUNDARIA	NO	NO	BAJA	NO APROBO
8	PRIMARIA	NO	NO	MEDIA	APROBO
8	UNIVERSITARIO	NO	SI	MEDIA	APROBO
8	SECUNDARIA	NO	NO	BAJA	APROBO
8	SECUNDARIA	NO	NO	MEDIA	APROBO
8	SECUNDARIA	SI	NO	BAJA	NO APROBO
8	UNIVERSITARIO	NO	NO	MEDIA	APROBO
8	SECUNDARIA	NO	NO	MEDIA	NO APROBO

Figura 2 : Ejemplo de datos a ser procesados

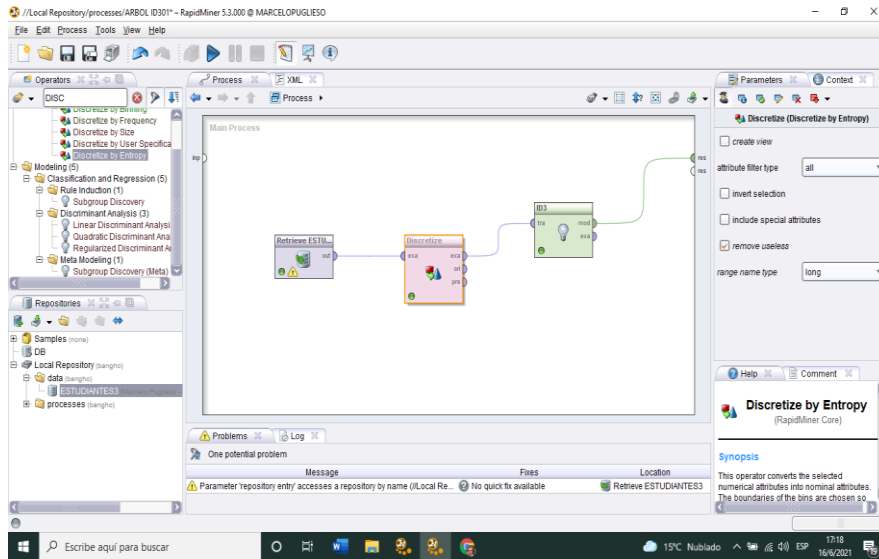


Figura 3: Modelización Rapidminer

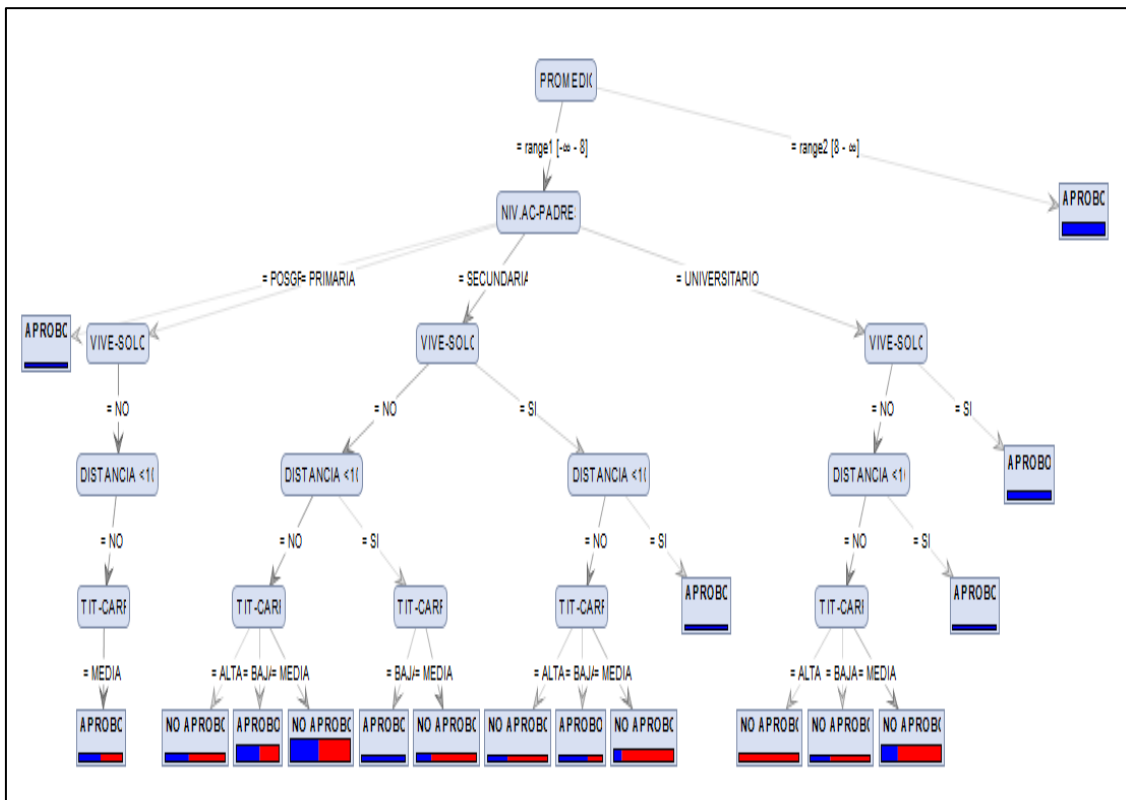


Figura 4: Árbol generado por el algoritmo ID3

```

Ramas del Arbol
PROMEDIO = range1 [-∞ - 8]
| NIV.AC-PADRES = POSGRADO: APROBO {APROBO=1, NO APROBO=0}
| NIV.AC-PADRES = PRIMARIA
| | VIVE-SOLO = NO
| | | DISTANCIA <10 = NO
| | | | TIT-CARR = MEDIA: APROBO {APROBO=2, NO APROBO=2}
| NIV.AC-PADRES = SECUNDARIA
| | VIVE-SOLO = NO
| | | DISTANCIA <10 = NO
| | | | TIT-CARR = ALTA: NO APROBO {APROBO=2, NO APROBO=3}
| | | | TIT-CARR = BAJA: APROBO {APROBO=6, NO APROBO=5}
| | | | TIT-CARR = MEDIA: NO APROBO {APROBO=8, NO APROBO=9}
| | | DISTANCIA <10 = SI
| | | | TIT-CARR = BAJA: APROBO {APROBO=2, NO APROBO=0}
| | | | TIT-CARR = MEDIA: NO APROBO {APROBO=1, NO APROBO=3}
| | VIVE-SOLO = SI
| | | DISTANCIA <10 = NO
| | | | TIT-CARR = ALTA: NO APROBO {APROBO=1, NO APROBO=2}
| | | | TIT-CARR = BAJA: APROBO {APROBO=2, NO APROBO=1}
| | | | TIT-CARR = MEDIA: NO APROBO {APROBO=1, NO APROBO=6}
| | | DISTANCIA <10 = SI: APROBO {APROBO=2, NO APROBO=0}
| NIV.AC-PADRES = UNIVERSITARIO
| | VIVE-SOLO = NO
| | | DISTANCIA <10 = NO
| | | | TIT-CARR = ALTA: NO APROBO {APROBO=0, NO APROBO=4}
| | | | TIT-CARR = BAJA: NO APROBO {APROBO=1, NO APROBO=2}

```

Figura 5: Secuencia de estructuras de decisión, (IF-ELSE).

Por otra parte se desarrolló una aplicación usando el framework CodeIgniter, cuya misión es emitir una predicción de la posible categorización de un estudiante a partir de los parámetros iniciales que se cargan. El árbol se tradujo a código en forma de estructuras if-else. Todo este proceso devuelve el resultado final de esa evaluación en particular, indicando si ese estudiante aprobaría o no el primer año con más de 80% de sus materias aprobadas.

Para verificar la precisión o exactitud de los resultados que predice el modelos se hicieron comparaciones con los patrones que se encontraron en la tabla original de estudiantes. Se selecciona un archivo de verificación cargado que ya tiene los resultados reales y después se compara con los resultados reales obtenidos y se calcula la precisión. es decir, las tuplas que la aplicación predijo erróneamente para los datos de prueba actuales.

Resultados:

En cuanto al perfil de los estudiantes, se pudo apreciar que más del 53 % de los estudiantes no cuenta computadora y accede a Internet mediante celular, el 22.5 % de los estudiantes tiene hijos o familiares a cargo, el 46% no tiene cobertura social.

Los que poseen títulos secundarios afines a las carreras que decidieron cursar obtuvieron mejores rendimientos académicos en el 62% de los casos, mientras que quienes poseen cobertura social lo hicieron en el 57%.

El modelo de árboles de decisión que se propone en este estudio clasifica correctamente el rendimiento académico de los estudiantes ya que utilizando el Algoritmo ID3 – discretized by binning, para un total de 90 estudiantes, se predijeron en forma correcta 67, que representa el 75.145 % de precisión. Asimismo tomados individualmente 9 estudiantes, el modelo predijo correctamente a 7 estudiantes, lo que representa un 77.778 % de precisión.

En definitiva para un total de 90 estudiantes, el porcentaje promedio de precisión alcanzado en comparaciones globales e individuales es aproximadamente 75.275 % Las variables estadísticamente significativas fueron el Título con el que ingresa, la cobertura de obra social y nivel educacional de los padres, y las que no resultaron significativas fueron: sexo y edad.

Conclusiones:

Se puede afirmar que los diseños curriculares que se implementan en el nivel secundario tienen efectos relevantes en el desempeño del primer año de la universidad. Por otra parte las variables socioeducativas son determinantes para que un estudiante apruebe más del 80% de las materias de primer año .res mesas de exámenes posteriores a la cursada.

Los modelos de extracción de conocimiento en bases de datos como el árbol que se genera a partir del algoritmo ID3 puede predecir con un precisión elevada la trayectoria de un estudiante, de acuerdo a los parámetros con que ingresa, Esto permite que se tomen decisiones a priori y prevenir circunstancias desfavorables que pueden llegar hasta el abandono de la carrera por causas derivadas de variables sociodemográficas. Una aplicación de modelado y simulación como Rapidminer, contribuyó significativamente a encontrar información oculta dentro del conjunto de datos de entrenamiento. Estos patrones predictivos sirven efectivamente para predecir el probable rendimiento de los estudiantes. Y tomar medidas en consecuencia.

Referencias Bibliográficas

Coschiza, Carlos Cristóbal., Fernández, Juan Martín., Redcozub, Guillermo Gapel., Nievas, Marcelo E., Ruiz, Haraví E., (2016), Características Socioeconómicas y Rendimiento Académico. El Caso de una Universidad Argentina. REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación [en línea]. 2016, 14(3), 51-76 [fecha de Consulta 12 de septiembre de 2019]. ISSN: Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=55146042003>
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2007505715000071>

Torres Velázquez, Laura Evelia., Rodríguez Soriano, Norma Yolanda., Rendimiento académico y contexto familiar en estudiantes universitarios. Enseñanza e Investigación en Psicología [en línea]. 2006, 11(2), 255-270 [fecha de Consulta 12 de septiembre de 2019]. ISSN: 0185-1594. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=29211204>

Armenta, N., Pacheco, C., & Pineda, E. (2014). Factores socioeconómicos que intervienen en el desempeño académico de los estudiantes universitarios de la Facultad de Ciencias Humanas de la Universidad Autónoma de Baja California. Revista De Investigación en Psicología, 11(1), 153-165. Extraído el 07/01/2016 de: <http://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/psico/article/view/3888>

Azoumana, K. (2014). Análisis de la deserción estudiantil en la Universidad Simón Bolívar, facultad Ingeniería de Sistemas, con técnicas de minería de datos. Revista Pensamiento Americano, 6(10). Pensamiento Americano, 41-51, Extraído el 20/12/2015 de: <http://www.coruniamericana.edu.co/publicaciones/ojs/index.php/pensamientoamericano/article/viewFile/137/152>

Ballesteros, A. Sánchez-Guzmán, D, García Salcedo, R., 2013, Minería de datos educativa: Una herramienta para la investigación de patrones de aprendizaje sobre un contexto educativo, (Recibido el 25 de Junio de 2013, aceptado el 14 de Noviembre de 2013) Extraído el 20/10/2015 de: http://www.lajpe.org/dec13/22-LAJPE_814_bis_Alejandro_Ballesteros.pdf.

Garbanzo Vargas, G., 2007, Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes universitarios, una reflexión desde la calidad de la educación superior. Universidad de Costa Rica San José, Costa Rica, Revista Educación 31(1), 43-63, ISSN: 0379-7082, Extraído el 03/01/2016 de: <http://dx.doi.org/10.15517/revedu.v31i1.1252>

Garre, M., Cuadrado, J. J., Sicilia, M. A., Rodríguez, D., & Rejas, R. (2007). Comparación de diferentes algoritmos de clustering en la estimación de coste en el desarrollo de software. Revista Española de Innovación, Calidad e Ingeniería del Software, 3(1), 6-22. Departamento de Ciencias de la Computación, ETS Ingeniería Informática, Universidad de Alcalá, Alcalá de Henares, Madrid. Extraído el día 20/01/2016 de: <http://novatica.org/IMG/pdf/GarreVol3Num1.pdf>

Guyon, I., & Elisseeff, A. (2006). An introduction to feature extraction. In Feature extraction (pp. 1-25). Springer Berlin Heidelberg. Extraído el día 16/04/2016 de: http://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-540-35488-8_1#page-1

Hall, M. A., & Holmes, G. (2003). Benchmarking attribute selection techniques for discrete class data mining. Knowledge and Data Engineering, IEEE Transactions on,

15(6), 1437-1447. Vol. 15, N ° 3, May/June 2003. 15(6), 1437-1447. Extraído el día 22/01/2016 de:

http://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-540-35488-8_1#page-1

Han, Y., Park, K., & Lee, Y. K. (2011, August). Confident wrapper-type semi-supervised feature selection using an ensemble classifier. In *Artificial Intelligence, Management Science and Electronic Commerce (AIMSEC), 2011 2nd International Conference on* (pp. 4581-4586). IEEE. Extraído el 25/04/2016 de:

http://ieeexplore.ieee.org/xpl/articleDetails.jsp?tp=&arnumber=6010202&url=http%3A%2F%2Fieeexplore.ieee.org%2Fxppls%2Fabs_all.jsp%3Farnumber%3D6010202

Longoni, M. G., Porcel, E., López, M. V., & Dapozo, G. N. (2010). Modelos de Redes Neuronales Perceptrón Multicapa y de Base Radial para la predicción del rendimiento académico de alumnos universitarios. In *XVI Congreso Argentino de Ciencias de la Computación. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura. Universidad Nacional del Nordeste*. Extraído el día 19/02/2016 de: <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/19333>

Molina, L. C., Belanche, L., & Nebot, À. (2002). Feature selection algorithms: a survey and experimental evaluation. In *Data Mining, 2002. ICDM 2003. Proceedings. 2002 IEEE International Conference on* (pp. 306-313). IEEE. Politècnica de Catalunya Departament de Llenguajes i Sistemes Informàtics Jordi Girona 1-3, C6, 08034, Barcelona. Extraído el 25/04/2016 de:

http://ieeexplore.ieee.org/xpl/login.jsp?tp=&arnumber=1183917&url=http%3A%2F%2Fieeexplore.ieee.org%2Fxppls%2Fabs_all.jsp%3Farnumber%3D1183917

Renault, G., Cortada de Kohan, N., & Castro Solano, A. (2014). Factores que intervienen en el rendimiento académico de los estudiantes de psicología y psicopedagogía. *Signos universitarios*, 27(43). Extraído el 06/01/2016 de: <http://p3.usal.edu.ar/index.php/signos/article/viewFile/2161/2708>

Román, A. B., Sánchez-Guzmán, D., & García, R. (2014). Minería de datos educativa: Una herramienta para la investigación de patrones de aprendizaje sobre un contexto educativo. *Lat. Am. J. Phys. Educ.* Vol, 7(4), 662. Centro de Investigación en Ciencia Aplicada y Tecnología Avanzada, Unidad Legaria del Instituto Politécnico Nacional. México D. F. México. Extraído el día 02/02/2016 de http://www.lajpe.org/dec13/22-LAJPE_814_bis_Alejandro_Ballesteros.pdf

Romero, C., & Ventura, S. (2010). Educational data mining: a review of the state of the art. *Systems, Man, and Cybernetics, Part C: Applications and Reviews, IEEE Transactions on*, 40(6), 601-618. *Cybernetics—Part C: Applications And Reviews*, Vol. 40, N° 6, November 2010. 601. Extraído el 22/03/2016 de:

http://ieeexplore.ieee.org/xpl/login.jsp?tp=&arnumber=5524021&url=http%3A%2F%2Fieeexplore.ieee.org%2Fxppls%2Fabs_all.jsp%3Farnumber%3D5524021

Secretaría de Políticas Universitarias, 2015, Síntesis de Información Estadísticas Universitarias Argentina 2014-2015. Extraído el día 20/11/2015 de: http://portales.educacion.gov.ar/spu/wp-content/blogs.dir/17/files/2015/12/Sintesis_completa.pdf



**II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia**



La integración de las TIC en las prácticas de enseñanza de Física y Química: El emergente de la Pandemia

**Sair Aparicio
Elizabeth Flores
Micaela Sosa**

La integración de las TIC en las prácticas de enseñanza de Física y Química: El emergente de la Pandemia

Aparicio, Sair- Flores, Elizabeth - Sosa, Micaela

ANII - ANEP - CES
Uruguay

profasair@gmail.com - m.elizabethflores@gmail.com
micaelasosa0215@gmail.com

Resumen

Este trabajo presenta la percepción de un grupo de docentes de Física y Química de educación media sobre la integración de las TIC en sus prácticas de enseñanza en el marco de una investigación durante el período 2019 - 2020.¹ La incorporación de las TIC se ha convertido en un proceso que va más allá de las herramientas tecnológicas que conforman el ambiente educativo (Hernández, 2017), lo que lleva a analizar de qué maneras los docentes integran las TIC con sentido didáctico y pedagógico en sus prácticas de enseñanza. El enfoque metodológico es mixto, con énfasis en la metodología cualitativa para lo cual se emplea como técnica la entrevista. Las mismas se realizan durante el año 2020 donde en los diálogos con los docentes se manifiesta el emergente de la pandemia. Dentro de los resultados, se destaca la escasa participación estudiantil, los diferentes accesos a internet, la falta de experiencia en el uso de plataformas educativas en concordancia con Cepal (2020) y la dificultad en la evaluación por acumulación de actividades. Como conclusión, se obtiene que las diferencias en la participación de los estudiantes y la dificultad en el acceso a internet amplían la brecha educativa, la acumulación de propuestas y entregas de actividades de evaluación virtual en diferentes formatos sobrecargan la tarea docente, el uso de las plataformas educativas es una tarea exigente que requiere una continua adaptación por parte de estudiantes y docentes. En relación al sentido didáctico y pedagógico los docentes consideran que el uso de recursos tecnológicos y estrategias para generar conocimiento son fundamentales para no reproducir prácticas tradicionales. El emergente de la pandemia evidencia la necesidad de repensar las prácticas educativas, para que la integración de las TIC con sentido didáctico y pedagógico trascienda las prácticas independientemente del contexto educativo en el que se esté inmerso.

Palabras claves: integración de las TIC con sentido didáctico y pedagógico - Física y Química - el emergente de la pandemia.

Introducción

Las tecnologías de la información y educación (en adelante TIC) han tomado un rol preponderante en el ámbito educativo a raíz de la actual situación sanitaria. Ha sido todo

¹ <https://redi.anii.org.uy/jspui/handle/20.500.12381/275>

un desafío tanto para docentes como para estudiantes, el poder llevar adelante las clases en un formato híbrido. En Uruguay, como en el resto del mundo, repentinamente la educación presencial fue suspendida y se debieron adaptar las clases a una nueva modalidad de enseñanza. En el año 2007 nuestro país implementa el proyecto Ceibal "Proyecto de conectividad educativa de informática básica para el aprendizaje en línea" (Decreto N° 144/007) enfocado a la inclusión e igualdad de oportunidades, con el objetivo de apoyar con tecnología las políticas educativas uruguayas (en adelante Plan Ceibal). Desde su implementación, cada niño, niña y adolescente que ingresa al sistema educativo público en todo el país accede a una computadora para su uso personal con conexión a Internet gratuita desde el centro educativo. Además, Plan Ceibal provee un conjunto de programas, recursos educativos y capacitación docente que transforma las maneras de enseñar y aprender. Si bien en este contexto de suspensión de clases presenciales, algunos docentes usaban plataformas educativas como apoyo a su práctica docente y se habían formado en el uso de la tecnología en el aula, no habían tenido la necesidad de trabajar en un entorno totalmente virtual. Durante el año 2020 este equipo de investigación se encontraba abocado a realizar entrevistas a docentes de las especialidades de Física y Química en el marco de una investigación denominada "La integración de las TIC en las prácticas docentes: una mirada desde la enseñanza de la Física y de la Química en la educación secundaria uruguaya" financiada por la Agencia Nacional de Investigación e Innovación (ANII). En la misma se indaga sobre las prácticas de enseñanza mediadas por las tecnologías con el fin de identificar docentes que usaban las TIC con sentido didáctico y pedagógico. Es en ese momento de contexto que surge la enfermedad de Covid-19 y en los relatos docentes aparece el emergente de la pandemia y la necesidad de repensar las prácticas educativas. En el presente artículo se plantea la percepción de los docentes sobre sus prácticas de enseñanza mediadas por las TIC durante el 2020 en pleno inicio de la pandemia y suspensión de clases presenciales.

Materiales y métodos

Desde un abordaje cualitativo se busca identificar, describir y analizar las prácticas educativas a través de la recolección de la voz de los docentes sobre el uso de las TIC, así como los factores que influyen en su integración. Se entrevista a un número acotado de docentes identificados previamente como integradores de TIC con sentido didáctico y pedagógico en sus prácticas docentes. Estos docentes son identificados a partir de los datos obtenidos de una encuesta en la cual se analizan los tipos de usos, caracterizados según el tipo de adopción de TIC (si las usan y con qué frecuencia), si lo hacen uso pasivo de ellas (las actividades que desarrollan los estudiantes están centradas por ejemplo, en ver videos, o responder solamente) o si el uso es activo y los estudiantes desarrollan actividades en grupo basadas en el aprendizaje por proyectos, en las cuales participan de forma activa en la elaboración del conocimiento. La diferencia entre el uso "pasivo" y el "activo" es importante para entender si las TIC están siendo usadas como alternativas eficaces frente al criticado modelo de educación tradicional, en el que los estudiantes son sólo receptores pasivos de información.

Resultados

Uno de los aspectos mencionados por los docentes referidos a la educación en estos tiempos de pandemia es la escasa participación estudiantil. Respecto a esto a continuación se presenta la siguiente reflexión:

“Dar una clase donde a veces se te conectaban tres alumnos que no te preguntaban nada. [] era hablarle a la pared que tengo enfrente. Porque no prendían las cámaras, no hablaban. No sabías si te escuchaban, no sabías si te entendían”. (T2, E4)

Así mismo perciben que los estudiantes presentan diferentes niveles de acceso a internet ejemplarizando la situación económica como un factor que estaría influyendo.

“[] ...chiquilines que sólo nos podíamos comunicar por whatsapp, y por el whatsapp del padre o de la madre porque tenía contrato en ese teléfono, o justo tenía datos en ese teléfono. Y a veces, no sé, tenían acceso el lunes, pero el miércoles ya no, y tenías que esperar a que volviera a tener. Entonces el trabajo con los estudiantes tenía un desfase importante porque no todos tenían las mismas herramientas.

La falta de experiencia por parte de los docentes en el uso de plataformas educativas está presente también en los relatos, en particular al referirse al uso de la plataforma educativa Crea que brinda el Plan Ceibal.

“El acercamiento a CREA creo que fue impecable porque en realidad, no tenía ni idea de lo que era. Y ahora me está facilitando un montón [...].” (T2, E2)

“Es una herramienta que incorporé a fuerza por todo esto, y creo que la voy a seguir usando. Es un canal la verdad muy bueno que quedó abierto allí con el estudiante.” (T2, E2)

El trabajo virtual lo plantean como una actividad educativa que les requiere de una exigencia extra en su quehacer diario, tanto para los docentes como para los estudiantes.

“Y este año, uno tiene que trabajar a través de la plataforma, con lo cual es bastante exigente para uno. Novedoso también Y bueno, uno está siempre ahí como cambiando la forma de trabajar a través de la plataforma porque es todo nuevo para los gurises y para todos también. [...] Y con la suerte de que a uno le gusta, eso juega a favor. Porque si no te gusta la tecnología y ahora tenés que pensar en dar clases en ella me parece que debe ser lo peor que te puede pasar. Ahora, si te gusta, yo creo que vos estás como más alerta” (T1, E1)

“Me tuve que adaptar como todos, a la situación”.

“...la dificultad de cómo pensar las clases también. De cómo hacer para valorar y que ellos no se desmotiven. Cómo hacer realmente para que ellos construyan algo y no sea todo, o "una reproducción de", o una transmisión de parte de uno "bueno, esto es así. Pum" (T1, E1)

Otro aspecto referido al uso de las TIC que surge de los relatos docentes es la dificultad para cumplir con la corrección de las actividades planteadas en forma virtual. Manifiestan una acumulación de tareas para corregir.

“Y tenía por ejemplo de un día para el otro, 150 actividades, empecé a mandar las que se corrigen solas.” (T2, E2)

“[] ...y de repente entrabas a CREA y tenías 200 tareas para corregir, y decías "ay ¿por dónde arranco? y ¿cuántas horas?" (T2, E4)

Discusión y conclusiones

Las diferencias que los docentes plantean en cuanto a la participación de los estudiantes en un entorno virtual de aprendizaje y la dificultad en el acceso a internet se percibe como un problema que amplía aún más la brecha educativa.

Por otro lado, la acumulación de propuestas y entregas de actividades de evaluación virtual en diferentes formatos sobrecargan la tarea docente, por lo que sería interesante indagar en futuras investigaciones cómo los docentes adaptan sus prácticas para que el uso de los recursos tecnológicos sea un factor que colabore con la tarea docente y los ayude a superar la primera etapa de sobrecarga de tareas. Como se puede apreciar en los relatos usar las mismas estrategias de evaluación que se usaban en la presencialidad no fue la mejor forma de evaluar en la virtualidad. Se puede inferir que el uso de las plataformas educativas es una tarea exigente que requiere una continua adaptación por parte de estudiantes y docentes y que el uso de recursos tecnológicos desde un enfoque didáctico y pedagógico como estrategia para generar nuevos conocimientos son fundamentales para no reproducir prácticas tradicionalistas. A partir de esta situación de educación en pandemia, probablemente los docentes se motiven a formarse en el uso de las TIC desde un enfoque con sentido didáctico y pedagógico con el fin de incluirlas en sus prácticas de enseñanza, para lo cual se considera necesario que existan políticas educativas que promuevan la formación en y la utilización de los recursos tecnológicos disponibles.

Referencias:

- CEPAL. (2020). “La educación en tiempos de la pandemia de COVID-19”. Chile: UNICEF, CEPAL.
- Decreto N° 144/007 "Proyecto de conectividad educativa de informática básica para el aprendizaje en línea". Poder ejecutivo, Montevideo, República Oriental del Uruguay, 26/04/2007. Recuperado de: <http://www.impo.com.uy/bases/decretos/144-2007/1>
- Hernández, R. (2017). Impacto de las TIC en la educación: Retos y Perspectivas. Propósitos y Representaciones, Revista de Psicología Educativa, 5(1), 325 fundación Telefónica. Madrid, España. Instituto de Evaluación (IESME).



**II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia**



Elaboración de un museo digital interactivo de Fetos

**E. Mahuina Campos Castolo
B. Irene Durante Montiel
Guadalupe Sánchez Bringas
Alejandro Alayola Sansores
Jorge Alejandro Camacho Morales
Paola Berenice Hernández García
Oscar André Franco Ruiz
Dania Lima Sánchez**

Elaboración de un museo digital interactivo de Fetos

PAPIME PE 203919

Campos Castolo E. Mahuina, Durante Montiel B. Irene, Sánchez Bringas Guadalupe, Alayola Sansores Alejandro, Camacho Morales Jorge Alejandro Hernández García Paola Berenice, Franco Ruiz Oscar André, Lima Sánchez Dania Nimbe. Facultad de Medicina, UNAM, Sin conflicto de interés.

dibfm@unam.mx Facultad de Medicina, UNAM

Introducción

Uno de los objetivos de la tecnología es facilitar la adquisición de conocimientos, mejorar el aprovechamiento y además es posible crear grupos de trabajo multidisciplinario, de ahí la necesidad de aprovechar estas herramientas para cumplir con las necesidades de los estudiantes en el área de la salud creando un museo interactivo de imágenes 3D.

Objetivo

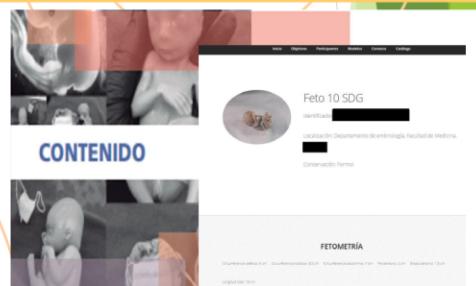
La elaboración de un museo digital interactivo: material didáctico en realidad virtual para mejorar el aprendizaje y la realización de prácticas.

Material y Métodos

Se realizó una capacitación de 14 participantes para realizar Generación y optimización de contenido 3D y 7 participantes en Motor de Juegos UNITY 3D. El acervo de modelos biológicos cuenta con cerca de 200 especímenes preservados, se seleccionaron 10 modelos para su documentación fotográfica, íntegros y sin patología aparente conservados en formol o resina líquida. Con estos se realizó el modelaje en tercera dimensión por fotometría. Tomándose 2000 fotografías de 11 embriones y fetos en formato JPG de alta resolución con esto se creó la página web en la cual se publicaron los modelos. El proceso de catalogación y validación de las imágenes fue en conjunto con el Departamento de Embriología y los expertos en el área, además se realizó el análisis de confiabilidad inter observador para la evaluación de la práctica de antropometría tanto con docentes del área de embriología como estudiantes, así como su correlación con el modelo anatómico.

Resultados

Con el material obtenido se desarrolló del catálogo (Figura 1), la página (Figura 2), las aplicaciones y una práctica para que los estudiantes puedan realizar mediciones en realidad virtual fetos. Se desarrollaron aplicaciones con las siguientes funcionalidades, que fueron enviadas en versión Testflight y versión Alfa a las tiendas Apple Store y Google Play, respectivamente: App 1 para Visualización de un modelo tridimensional de feto y manipulación básica. App 2 con interfase de cargado de varios modelos. App 3 con manipulación básica de medición. Se encuentran en proceso de evaluación y validación por las mencionadas tiendas de aplicaciones móviles.



Conclusiones

El proyecto del Museo Digital de Fetos de la Facultad de Medicina es una colaboración entre diversas instancias de la Universidad Nacional Autónoma de México con el fin de preservar la riqueza de los recursos biológicos que posee nuestra Facultad en el conjunto de fetos donados al Departamento de Embriología y también con el fin de generar un recurso educativo digital, abierto y gratuito para fortalecer el aprendizaje de los alumnos de nuestra comunidad universitaria con respecto a las etapas críticas del desarrollo morfo-genético-fetal

Uno de los diferenciadores con otros tipos de acervos digitales es que serán realizados en población mexicana; que puede ser utilizada de manera didáctica no sólo para los contenidos de Embriología de la licenciatura de Medicina, si no también para difusión científica, como herramienta didáctica para las licenciaturas en Medicina, Odontología, Enfermería, Ciencia Forense, así como para enseñanza de aplicaciones en salud en la formación de ingenierías. Adicionalmente, cumplimenta la normatividad para certificaciones de la Facultad de Medicina de manera internacional.

Patrocinio: Este trabajo ha sido patrocinado por el proyecto **PAPIME PE203919**

Referencias: Benninger, B. (2015). Google Glass, ultrasound and palpation: The anatomy teacher of the future? *Clinical Anatomy*, 28(2), 152–155. <https://doi.org/10.1002/ca.22480>

Li, L., Yu, F., Shi, D., Shi, J., Tian, Z., Yang, J., et al. (2017). Application of virtual reality technology in clinical medicine. *American Journal of Translational Research*, 9(9), 3867–3880. <https://doi.org/10.3969/j.issn.1673-8225.2011.30.036>

Elaboración de un museo digital interactivo de Fetos

Campos Castolo E. Mahuina, Durante Montiel B. Irene, Sánchez Bringas Guadalupe, Alayola Sansores Alejandro, Camacho Morales Jorge Alejandro Hernández García Paola Berenice, Franco Ruiz Oscar André, Lima Sánchez Dania Nimbe.

Institución de procedencia: Facultad de Medicina, UNAM, México.

Correo electrónico: danianimbe@gmail.com,

Introducción. El conocimiento sobre el desarrollo humano en su etapa embrionaria y fetal resulta preponderante para comprender la etiología tanto del desarrollo normal como de sus alteraciones. Esta área resulta tan fundamental que se aborda de manera multidisciplinar.

Objetivo General. Desarrollo de un Museo Digital interactivo que permita desarrollar prácticas de antropometría fetal

Metodología. Se realizó una capacitación de 14 participantes para realizar Generación y optimización de contenido 3D y 7 participantes en Motor de Juegos UNITY 3D. El acervo de modelos biológicos cuenta con cerca de 200 especímenes preservados, se seleccionaron 10 modelos para su documentación fotográfica, íntegros y sin patología aparente conservados en formol o resina líquida. Con estos se realizó el modelaje en tercera dimensión por fotometría, tomándose 2000 fotografías de 11 embriones y fetos en formato JPG de alta resolución. Se creó la página web en la cual se publicaron los modelos. El proceso de catalogación y validación de las imágenes fue en conjunto con el Departamento de Embriología.

Resultados. Con el material obtenido se desarrolló: el catálogo, la página, las aplicaciones y una práctica para que los estudiantes puedan realizar mediciones en realidad virtual fetos. Se desarrollaron tres aplicaciones con las siguientes funcionalidades: Visualización de un modelo tridimensional de feto y manipulación básica, interfase de cargado de varios modelos, manipulación básica de medición.

Conclusión. Con el uso de Realidad Virtual, se favorece el proceso de enseñanza-aprendizaje a través de modelos anatómicos que representan de manera fidedigna la anatomía y desarrollo del embrión, por lo que el acceso por esta vía lo hace accesible, asincrónico y flexible, idóneo para el aprendizaje.

Referencias Bibliográficas.

Benninger, B. (2015). Google Glass, ultrasound and palpation: The anatomy teacher of the future? *Clinical Anatomy*, 28(2), 152–155. <https://doi.org/10.1002/ca.22480>

Li, L., Yu, F., Shi, D., Shi, J., Tian, Z., Yang, J., et al. (2017). Application of virtual reality technology in clinical medicine. *American Journal of Translational Research*, 9(9), 3867–3880. <https://doi.org/10.3969/j.issn.1673-8225.2011.30.036>



**II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia**



Pensar la educación mediada con tecnología desde principios ecosistémicos

**Julieta Mónica Hernández Hernández
Víctor Germán Sánchez Arias
Leobardo Antonio Rosas Chávez**

Pensar la educación mediada con tecnología desde principios ecosistémicos

Julieta Mónica Hernández Hernández (1), Víctor Germán Sánchez Arias (2)
Leobardo Antonio Rosas Chávez (3)

Coordinación de Universidad Abierta, Innovación Educativa y Educación a Distancia. Universidad Nacional Autónoma de México CUAIEED – UNAM

(1) julieta_hernandez@cuaieed.unam.mx, (2)
victor_sanchez@cuaieed.unam.mx, (3)
leobardo_rosas@cuaieed.unam.mx

Resumen

En el contexto actual de grandes tensiones en la educación media superior y superior y la necesidad de una nueva convivencia con la naturaleza, es necesario plantear un nuevo modelo educativo fundamentado con nuevas categorías y conceptos, integradas en un marco teórico, epistemológico y metodológico de referencia que permita definir nuevas estrategias de formación flexibles integrales y para la vida que están insertas en un mundo que está en constantes cambios y crisis, por lo que como parte de las actividades del proyecto PAPIME PE302021 Intervención educativa ecosistémica en situaciones de emergencia, se propone la aplicación de ocho principios ecosistémicos en el Sistema Universidad Abierta y a Distancia (SUAYED) de la UNAM.

Introducción

La humanidad vive una crisis que obliga a replantear la relación de los diversos sistemas, ya que nos enfrentamos a las consecuencias de nuestras acciones al romper el equilibrio de los sistemas naturales, lo que pone en riesgo la pervivencia de todos. Esto en parte es resultado de un modelo cultural que coloca al hombre como centro de lo real, es una postura de humanismo antropocéntrico, en el que se da una separación entre el hombre y la naturaleza, a partir de lo cual se desarrolla un modelo económico-desarrollista- extractivista que provoca la degradación ambiental, la depredación de los recursos naturales y condiciones socialmente injustas, que conducen al suicidio de la humanidad. (De Sousa, 2011)

Por otra parte, los recientes avances tecnológicos han generado de manera acelerada nuevos paradigmas dialécticos sociales, políticos, económicos, ambientales, filosóficos, etc. que exigen nuevos replanteamientos de la convivencia y quehacer humano. La posibilidad de contar con toda la información y conocimiento generado de manera autónoma y distribuida alrededor del mundo y que puede estar accesible no solamente a estudiantes de instituciones de educación superior sino también a comunidades de aprendizaje informal distribuidas en el mundo, podría pensarse en nuevos diseños de formación que integren educación formal, no-formal e informal y para la vida a escala planetaria.

Principios ecosistémicos

Es en este contexto, se propuso el enfoque ecosistémico como un paradigma organizativo flexible, que permite dar respuesta a la convivencia en un mundo dinámico mediante la colaboración de entidades autónomas y colaborativas utilizándolos mecanismo de autorregulación y autogestión. Se consideró que en base a este paradigma se pueden diseñarse modelos educativos flexibles y adaptativos para una formación que integre la educación formal e informal y para la vida con alcance

planetario a partir de dos dimensiones: la filosófica, que contempla las tres ecologías de Guatari (2000), que integra una visión ecológica comprometida a los niveles ambiental, social e individual; y de las Epistemologías del Sur de De Sousa (2009, 2012 y 2018) que propone aprovechar los saberes de todas la culturas mediante una ecología de saberes desde una perspectiva de pedagogía emancipadora la cultural, social y política.

Ecosistema de educación superior

El enfoque ecosistémico, es una estrategia para organizar la gestión integrada a los procesos de enseñanza aprendizaje en un espacio (ambiente) real y virtual para un modelo de educación superior mediada por TIC cuyos actores (estudiantes, profesores, administradores y agentes computacionales) con sus recursos y servicios educativos y tecnológicos buscan mantener o restaurar sus funciones y valores de tal manera que se promueva la conservación, la transformación y el uso sostenible de los recursos de los ecosistemas educativos de una forma justa y equitativa, participativa, descentralizada y distribuida a través de su integración en los ambientes ecológicos, económicos, políticos, multiculturales, tecnológicos y sociales a escala planetaria, mundial y global¹

Con este enfoque se reconoce que los ecosistemas educativos mediados por TIC en un contexto social-económico son sistemas complejos, cuyo funcionamiento y capacidad de respuesta ante perturbaciones dependen de las relaciones dinámicas entre instituciones y comunidades y entre éstas y el medio ambiente, la sociedad, la economía, la política, la tecnología y la multiculturalidad. Integra a la educación las diferentes ciencias del medio biofísico y socioeconómico y el conocimiento tradicional con sus respectivas disciplinas, prácticas y metodologías y sistemas de innovación. Igualmente, se parte del reconocimiento que el ser humano y su educación y cultura son parte integral de los ecosistemas y, por tanto, los objetivos de la gestión ambiental-educativa son de naturaleza eminentemente social. A continuación se muestra el enfoque tradicional de la educación superior contrastada con el enfoque ecosistémico propuesto.

ENFOQUES DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR	
Convencional	Ecosistémico
Énfasis en la reproducción de modelos educativos.	Énfasis en la transformación continua de la educación mediante el manejo adaptativo, autorregulado y auto-organizado de sus sistemas y procesos de gestión y de enseñanza-aprendizaje
Gestión institucional centrada en el uso de bienes y servicios educativos con una tendencia de enfoque de mercado.	Toma en cuenta todos los bienes y servicios educativos (formales, no formales e informales), optimizando la mezcla de sus beneficios para el bien común ambiental, social e individual.
Se basan primordialmente en el conocimiento suministrado por el pensamiento racionalista.	Involucra otras formas de conocimientos y saberes incluyendo el de pueblos originarios locales y globales
Su enfoque es institucional y centralizado.	Es un enfoque basado en redes de personas, comunidades, instituciones, sociedades intgeradas en sus culturas y sus medio ambientes.
En la toma de decisiones, predomina la aproximación de arriba abajo. de manera jerárquica.	La toma de decisiones es multidireccional vertical y horizontal.

¹ Se utiliza el termino planetario en el sentido natural en el que reside el mundo conformado por sus sociedades y culturas que están a globalizadas por el mundo virtualizado.

Predomina la visión de logros a corto y mediano plazo.	Adopta una visión prospectiva estratégica y emergente.
Le dan prioridad a la generación de conocimiento para la reproducción del modelo económico hegemónico.	Considera la generación de conocimiento como bien común en favor de un ecosistema sustentable

Cuadro 1. Comparación de enfoques

La declaración de principios que se propone parte de la premisa de que la Educación Superior puede ser vista como un Ecosistema Educativo y por tanto como un sistema complejo en movimiento constante. No se trata de la aplicación metafórica del paradigma ecosistémico al campo educativo, sino de la puesta en marcha de una concepción abierta, no excluyente, que permite superar el antropocentrismo -y todo tipo de centrismo- y fomentar la solidaridad, la complementariedad y la creación; bajo las certezas de que la naturaleza como la sociedad humana son totalidades orgánicas y dinámicas constituidas por diversidades interrelacionadas, y que indiscutiblemente comparten un destino común.

Principios

Los principios orientan las relaciones entre las dimensiones de la propuesta curricular y sus componentes, desde un enfoque ecosistémico tiene su base en planteamientos ecosóficos, ontológicos, epistemológicos, éticos, sistémicos, de sustentabilidad (ecológica) y sostenibilidad (económica), con la idea de que sirvan como guías de pensamiento y acción para dar nuevas propuestas de formación.

Para el primer nivel de constitución del modelo se han establecido principios rectores:

1. Bien común

Este principio considera que la educación superior debe ser un bien común y uno de los derechos humanos fundamentales. Resultado de la relación dinámica entre los niveles, individual, social y planetario, basada en el pensamiento crítico con enfoque ecosófico y preserva su ethos, logos y pathos universitarios en todo momento. La educación como ecosistema está basada en la gestión y los procesos de enseñanza-aprendizaje organizados bajo los siguientes atributos:

- Interconexión en red de todos sus actores, recursos y tecnologías
- Autonomía en todos sus niveles
- Autorregulado y autoorganizado por todos los actores
- Orientado a una formación para la vida
- Sustentable en cuanto a los recursos naturales
- Sostenible en cuanto a su operación y uso de recursos públicos
- Formación basada en un curriculum:
 - ❖ Accesible
 - ❖ Flexible
 - ❖ Abierto
 - ❖ Formal e informal

2. Relación/objetivos educativos/ecosóficos

En cuanto a sus objetivos de formación, el ecosistema fomenta el equilibrio ambiental incorporando innovaciones tecnológicas con un enfoque ecosistémico y ecosófico, el ecosistema educativo debe plantearse objetivos compartidos a largo plazo con base en principios ecosóficos que considera los niveles: individual, social y planetario. Debe incorporar los objetivos sustantivos de la Universidad, basados en el diálogo de saberes, en aprendizaje distribuido, transdisciplinario, propiciando una formación para y a lo largo

de la vida, orientado al desarrollo de ciudadanos autónomos como agentes de transformación y de innovación con conciencia y acción ecosófica apoyados en los avances tecnológicos para la solución de problemas.

3. Apertura/ontopistémica

Para un modelo de ecosistema educación abierta al mundo, el ecosistema de Educación Superior debe reconocer la ecología de saberes en sus diferentes culturalidades (multi, pluri, inter, trans) en la que se consideran múltiples cosmovisiones y saberes en sus niveles ontológico, epistemológico, ético, estético, metodológico, práctico e instrumental a través de un diálogo de saberes.

4. Relación totalidad diversidad

El ecosistema de Educación Superior debe considerar que tanto la naturaleza como la sociedad humana son totalidades orgánicas y dinámicas constituidas por sus diversidades interrelacionadas en todos sus niveles. Por lo que su enfoque curricular se construye de manera dinámica y flexible a partir de la participación de todos los actores del proceso educativo en construcción, pensamiento y acción para la solidaridad y justicia social y ambiental a partir de las relaciones, ecológicas y multiculturales en diferentes tiempos y espacios a través de procesos de enseñanza-aprendizaje dinámicos, flexibles y colaborativos, dialécticos y rizomáticos que permitan la Interacción de comunidades, organizaciones, y sociedades reales y virtuales que permitan el diálogo en ecología de saberes para una educación como medio de transformación social.

5. Relación distribución/descentralizado

La organización del ecosistema de Educación Superior puede ser descentralizado y distribuido en sus diferentes niveles de acuerdo a sus necesidades de gestión de los procesos de formación, enseñanza y aprendizaje. Para la toma de decisiones en cuanto a la organización de las funciones y gestión del conocimiento del sistema de educación superior se tiene que considerar la participación de todos sus actores para encontrar un equilibrio entre estructuras centralizadas, descentralizadas y distribuidas, considerando que ellas coexisten y se requieren acuerdos sociales para establecer sus áreas de competencia.

6. Relación equilibrio/estabilidad /adaptabilidad

El ecosistema de Educación Superior debe preservar el equilibrio, estabilidad y adaptabilidad entre los diversos sistemas y procesos implicados. La organización es flexible en todos los niveles, contextualizada a nivel global y local con un enfoque prospectivo y emergente basada en procesos de autorregulación que permite su adaptación a los cambios de manera descentralizada y distribuida. Los procesos de enseñanza-aprendizaje deben basarse en un código de bioética por medio de la autogestión de las comunidades de saberes, práctica y acción utilizando recursos y currículum abierto y flexible, fomentando la movilidad estudiantil y académica apoyados en procesos de ecoformación utilizando tecnología con enfoque ecológico.

7. Sustentabilidad

El ecosistema de Educación Superior debe asegurar su sustentabilidad (ambiental) y su sostenibilidad (económica) mediante la innovación basada en retroalimentación efectiva

entre todos sus niveles para adaptarse a los cambios que demandan el individuo, la sociedad y el planeta mediante mecanismos de autorregulación y autoorganización. La sustentabilidad deberá basarse en una estructura flexible para la toma de decisiones que posibiliten la distribución racional de los recursos, aplicando procesos de autoevaluación que permitan valorar su impacto ambiental, social y económico; a partir de investigación de problemáticas contextualizadas a nivel local y global; promoviendo una cultura de sustentabilidad en todos sus niveles.

8. Accesibilidad/inclusión

El ecosistema de Educación Superior deberá ser de carácter accesible, a todos los sectores de la sociedad en sus diferentes formas de organización, apoyados en una cultura participativa y crítica, que posibiliten el acceso a la educación superior de manera democrática e inclusiva, en la que se reconozca la diversidad de sus actores en todos los niveles. Debe permitir también valorar saberes y prácticas útiles al desarrollo social.

Comentarios finales

Es necesario un cambio estructural debido a las crisis que se están viviendo a nivel planetario, ambiental, social, cultural, económico e incluso la que se denomina crisis civilizatoria, que algunos autores las consideran como irreversibles. Y es precisamente ante situación de crisis cuando se hace necesarios cambios paradigmáticos en todos los niveles; pues en ausencia de ellas, lo más que se puede lograr son proyecciones futuras sobre tendencias.

Fuentes de información

- De Sousa, B. (2009). *Introducción Epistemología del Sur*. Recuperado de: http://www.boaventuradesousasantos.pt/media/INTRODUCCION_BSS.pdf
- De Sousa, B. (2012). De las dualidades a las ecologías. La Paz, Bolivia: Red Boliviana de Mujeres Transformando la Economía. Serie: Cuaderno de trabajo No. 18. <http://www.boaventuradesousasantos.pt/media/cuaderno%2018.pdf>
- De Sousa, B (2018) Construyendo las Epistemologías del Sur. Antología Esencial. Clacso Recuperado de: https://www.clacso.org.ar/libreria-latinoamericana/buscar_libro_detalle.php?campo=titulo&texto=Epistemolog%EDA&id_libro=1489
- Guattari F., Vázquez, J. y Larraceleta, U. (2000). *Las tres ecologías*. Valencia: Pre-Textos. Recuperado de <https://www.arteuna.com/talleres/lab/ediciones/FelixGuattariLastresecologas.pdf>
- Lévy, P. (2004). *Inteligencia colectiva. Por una antropología del ciberespacio*. Recuperado de <http://inteligenciacolectiva.bvsalud.org/public/documents/pdf/es/inteligenciaColectiva.pdf>
- Morin, E. (2003). *Introducción al pensamiento complejo*. Barcelona, Gedisa.



**II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia**



El método de caso de enseñanza en la educación superior de modo virtual

Jorge Bernal Peralta

El método de caso de enseñanza en la educación superior de modo virtual

Jorge Bernal Peralta

Universidad de Tarapacá - Chile

Correo: jbernal@academicos.uta.cl

Resumen

El impacto de la pandemia Covid-19, en los procesos de enseñanza/aprendizaje en la educación superior han sido significativos. En especial por las metodologías de formación virtual que se han tenido que ver forzadas las instituciones de educación superior utilizando diferentes sistemas de videoconferencias y de repositorios de material de enseñanza.

Es así, como el “método de caso” en el que los alumnos aprenden sobre la base de experiencias y situaciones de la vida real, permitiéndoles así, construir su propio aprendizaje en un contexto que los aproxima a su entorno, es que se propuso como objetivo de esta experiencia de innovación educativa, la elaboración y aplicación de casos empresariales de marketing actuales, ambientados en la realidad local y nacional, comparando sus resultados de aprendizajes con los obtenidos con la enseñanza tradicional por videoconferencia. Esta experiencia permitió concluir que la metodología de casos contribuye significativamente al desarrollo de habilidades y competencias que un profesional del área de negocios requiere y exige. Los resultados de aprendizaje son notables en la preparación individual, además se ven incrementados en la discusión en grupo, posteriormente en la discusión plenaria y por último en las reflexiones finales.

Palabras claves: Enseñanza; Innovación docente; Caso de enseñanza; Marketing

I. Introducción y marco conceptual

Entre las diversas herramientas educativas para el aprendizaje significativo de los estudiantes, se encuentra el “método de caso”. La particularidad del método de caso se sustenta en que permite *la vinculación de la teoría con la práctica*. Lo anterior se traduce en que los estudiantes se enfrentan a casos reales, concernientes a su área de formación, en donde deben analizarlos, debatir, tomar decisiones y exponer los argumentos frente al resto de los compañeros de clase (Martínez et al., 2003; González y Vergara, 2012). Destacando, por lo tanto, que el método de caso responde a conocimientos empíricos respecto a un problema en específico (Elders y Song, 2016). De esta manera, entonces, el método de caso es presentado como un proceso de enseñanza-aprendizaje y de autoformación a partir del dinamismo pedagógico que implica (Argandoña et al., 2018). Por otra parte, permite el desarrollo del pensamiento crítico que facilita, a su vez, la integración de los conocimientos en el proceso de aprendizaje (Somma, 2013).

Sin embargo, de acuerdo con Wasserman (1999, citado en Fuentes y Muñoz, 2015), es necesario que el docente comparta una serie de creencias respecto a la educación, los estudiantes, entre otras para que este método funcione eficientemente. Estas creencias corresponden a: i) No pensar la enseñanza como una relación, entre profesor-estudiante, sumisa, asimétrica y de estricta obediencia; ii) en la capacidad del docente en tener una postura reflexiva en torno a lo que ocurre en el aula respecto a la enseñanza que imparte; iii) considerar que la presentación sistemática de los contenidos no siempre asegura un aprendizaje significativo; iv) los pensamientos que puedan surgir entre los alumnos merecen ser considerados; v) la reflexión consiste no en la acumulación de información sino en la capacidad de pensar sobre lo que uno se informa y vi) el proceso de enseñanza en los estudiantes no consiste en que estos compitan entre sí, sino en que haya cooperación entre estos. De esta manera, el método de caso, independiente del contenido y estrategias que se incorporen en esta, no se puede llevar a cabo si el docente no está dispuesto a tener una mirada reflexiva, crítica, simétrica, flexible y participativa con sus estudiantes. Exige, por lo tanto, un compromiso para la apertura de posturas que puedan surgir en la medida en que se desarrolla el caso.

El objetivo que tiene el método de caso es, en primer lugar, otorgar la posibilidad de que los estudiantes puedan adquirir un entendimiento general de los problemas y así encontrar soluciones a estos, mediante el ejercicio constante de la reflexión. De esta manera, al enfrentarse a situaciones reales, pueden, los estudiantes, desarrollar las habilidades pertinentes que permitan una salida a los problemas que se puedan enfrentar en la vida laboral, y otros ámbitos. Por estas razones, el método de caso ha sido una técnica y una metodología capaz de ser aplicada en diversas disciplinas en la enseñanza universitaria (Cuzcano y Mendives, 2015), ya que en este ejercicio pedagógico confluyen muchos puntos de vista, varias veces disímiles entre sí, frente a un mismo caso. Además, es novedoso en cuanto a la presentación de la información, esta no es transmitida de forma sistemática y hermética, sino mediante la participación activa del estudiantado. Por lo tanto, tal como se ve en la figura 1, hay una relación: docente-estudiantes-conocimiento de manera circular. En el método de caso no se presenta una relación jerárquica entre el profesor y el estudiante, es decir, una transmisión de conocimientos e información, desde, y exclusivamente, del docente hacia los alumnos, de manera sistemática, en donde cada unidad de información es entregada de acuerdo con una secuencia de contenidos previamente planificada. Al contrario, en el método de caso se establece una relación asimétrica, en torno al caso planteado. Sin embargo, esta relación circular difícilmente pueda tener éxito si el docente no cuenta con una formación sólida en liderazgo y conducción de las actividades que se tienen que desarrollar (Ickis et al., 2014). De hecho, Bayona y Castañeda (2017) empíricamente demostraron que la influencia del profesor es un factor

decisivo en el éxito de la implementación del método de caso, si este no tiene conciencia, apertura a la experiencia y extroversión frente a sus estudiantes, difícilmente puede llevarse a cabo correctamente.

Figura 1. Relación del docente, los estudiantes y el conocimiento en el método de caso



Fuente: Elaboración propia

Finalmente, la literatura señala, respecto a la recepción que ha tenido en los estudiantes, que el método de caso ha sido percibido como una experiencia agradable, creativa, e estimulante. En donde se valora, además, que permite el descubrimiento de liderazgos, conocer a los compañeros e identificar habilidades y debilidades (Guiñez et al., 2017). Por otra parte, Trejo-Pech y White (2017), identifican los factores que influyen en la evaluación positiva de los estudiantes, los cuales son: i) selección de los casos, que logren despertar el interés; ii) la intensidad del profesor, en la medida que este demuestre dominio del caso; iii) el entrenamiento, como antesala a la fase en donde deban intercambiar los puntos de vista; iv) tipo y nivel de curso, que sea apropiado para el ejercicio pedagógico; v) la atmósfera de la enseñanza, es decir, que haya confianza, respeto y comodidad para que se produzca el debate intra e intergrupales y v) convicción del profesor, en donde el académico entregue la certeza de la efectividad del método de enseñanza escogido.

1.1. Las partes de un método de caso

Si bien se ha resaltado que el método de caso se caracteriza por su flexibilidad en la enseñanza y por permitir que los estudiantes, previo a un análisis del problema, puedan entregar sus puntos de vistas y encontrar soluciones, no significa que el método de caso no tenga una orientación general de cómo aplicarlo. Siguiendo las pautas de Wassermann (1994), y tal como lo muestra la figura 2, se puede ver que el método de caso consiste en: i) casos; ii) preguntas críticas; iii) trabajo en pequeños grupos; iv) interrogatorio sobre el caso; v) actividades de seguimiento y vi) conclusiones.

El primer paso consiste en la presentación del problema de la vida real. El caso debe contener tanto narrativa como datos, estos últimos pueden ser desde diversas disciplinas académicas, tales como la psicología, economía, sociología, etc. Además, debe ser presentado de manera clara, de tal forma que no haya dudas, de parte de los estudiantes, del problema o dilema planteado. El segundo paso, se refiere a una lista de preguntas que fomenten en el estudiantado el análisis y el pensamiento crítico, por lo tanto, no se refiere a preguntas, cuyo fin sean, por ejemplo, medir qué tanto entendieron del caso, sino, al contrario, preguntas abiertas, que exijan una reflexión, un lapso para pensar adecuada y ordenadamente los respectivos dilemas a los que se ven

enfrentados. A continuación, viene el trabajo en grupos pequeños, que deviene en la oportunidad en que los estudiantes puedan debatir entre ellos, considerando que, inevitablemente, el caso puede ser abordado desde diferentes aristas. El tiempo necesario será según el criterio del docente. Luego, el cuarto paso, depende, de su éxito o no, de la capacidad conductora del docente, ya que, en el interrogatorio se tienen que presentar las posibles respuestas y estas posibles respuestas deben pasar por el escrutinio de la capacidad reflexiva crítica que tenga el docente, a su vez, al tener éxito en conducir este interrogatorio, puede despertar, en los estudiantes, nuevas interrogativas que enriquezcan el debate. El quinto paso está estrechamente relacionado con el anterior, ya que aún no hay respuestas sólidas frente al caso, y, en la situación que el ejercicio ha despertado suficiente interés, habrá necesidad por parte de los estudiantes de conocer más antecedentes y, nuevamente, el docente tendrá un rol crucial. Finalmente, llegan las conclusiones, que deben tener premisas concordantes entre sí, no obstante, tampoco debe verse esta última etapa como el resultado de conclusiones definitivas y taxativas, sino conclusiones abiertas, es decir, que no siempre, por ejemplo, puede haber una sola solución para un caso. Lo único importante es que las conclusiones deben ser coherente con el caso, en este sentido, el método de caso exige una racionalidad en el pensamiento, una concordancia entre los distintos puntos del planteamiento (Figura 2).

Figura 2. Ciclo del método de caso



Fuente: Adaptado de Wassermann (1994)

1.2. El método de caso en las ciencias empresariales

La relación entre el método de caso y las ciencias empresariales prácticamente es desde el origen del primero. Una vez que resultó con éxito la implementación del método de caso por parte de la escuela de leyes de la universidad de Harvard, la escuela de negocio, de esa misma universidad, lo adaptó como referente (Arias et al., 2017). Su exportación, desde ese entonces, a lo largo del siglo XX, se ha dado en todos los continentes. Por ejemplo, en China, en los comienzos de la década de 1980, fue introducido debido a las experiencias vividas por los académicos en su paso por las economías occidentales (Beamish, 2020). Otro país que ha sido receptor del método de caso, es la India, el cual fue incorporado con el fin de desarrollar casos con características propias de las empresas indias (Kumar, 2019). Finalmente, en Latinoamérica, su uso ha sido, según Reficco y Jaén (2015), tanto a los dilemas éticos, en parte por los escándalos de corrupción que han sucedido en las últimas décadas, como al área de responsabilidad social empresarial (Reficco et al., 2019)

El crecimiento del método de caso en las ciencias empresariales es tal que, según Perusso y Baaken (2020), se ha convertido en la forma de introducir, en la práctica, a los estudiantes en la educación empresarial. Al agregar realismo a la experiencia del aprendizaje al aproximarse a casos concretos de empresas. Sin embargo, es preciso resaltar, que, si bien es un ejercicio práctico, no suele haber “contacto directo” con las empresas, de tal manera que las soluciones encontradas solo son a modo ilustrativo, sin tener implicancias reales en las empresas. Otra crítica que se le ha imputado es que muchas veces *los casos no corresponden a la realidad del país*, esto sucede cuando se usan casos importados, lo cual puede desincentivar a los estudiantes, porque es posible que no estén familiarizados con la realidad que se les presenta (Arias et al., 2017). Sin embargo, a pesar de las críticas que ha recibido el método de caso, su uso en las escuelas de negocio en el mundo es predominante (Trejo-Pech & White, 2017).

II. Desarrollo

La experiencia se realizó en las carreras de pregrado: Ingeniería Comercial, Ingeniería en Información y Control de Gestión, y Contador Público – Contador Auditor de la Facultad de Administración y Economía (FAE) de la Universidad de Tarapacá (UTA), en la ciudad de Arica en el extremo norte de Chile.

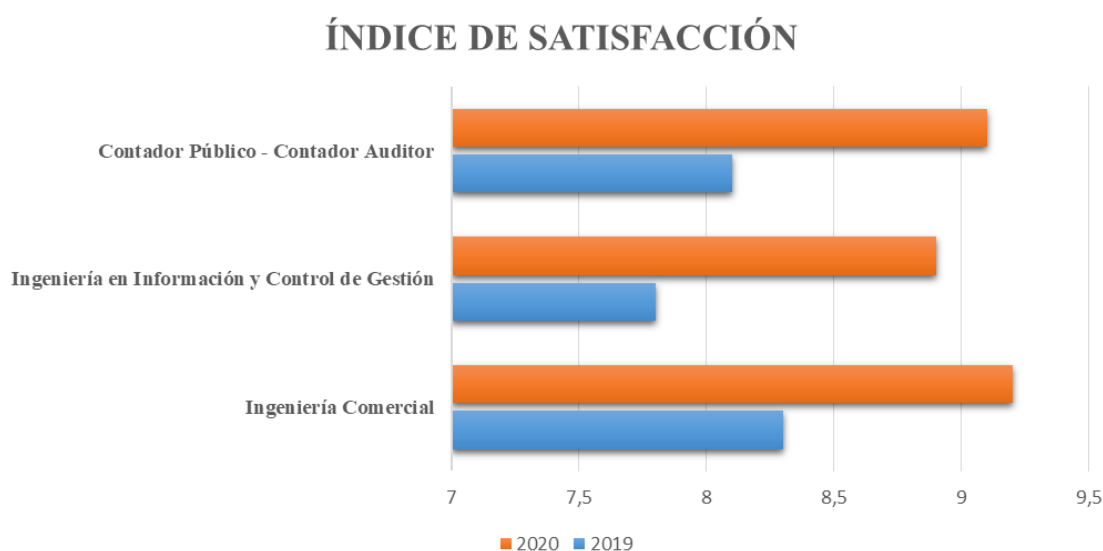
Dada la problemática de la consecución de casos, la ambientación de éstos a realidades diferentes al quehacer local y nacional; la temporalidad de éstos y, por ende, la falta de motivación por parte de los estudiantes de resolver casos cuya contextualización le son ajenas, provocaron la preocupación del cuerpo docente de la FAE. Por lo anterior, se propuso como objetivo de esta experiencia de innovación educativa, la elaboración y aplicación de casos de marketing actuales, ambientados en nuestra región y país, y por videoconferencia, lo anterior, dado por las dificultades de enseñanza presencial por la pandemia COVID-19, comparando sus resultados de aprendizajes con los obtenidos con la aplicación de casos de otras realidades y de manera presencial.

La experiencia se desarrolló en 5 etapas: 1) se propuso como objetivo la elaboración de casos de la disciplina de marketing, de connotación regional y nacional. En esta tarea se contó con la colaboración de los trabajos finales de integración de conocimientos desarrollados por estudiantes del Magister en Dirección y Gestión de Empresas (FAE) y dirigidos por sus académicos; 2) Se desarrolló la aplicación de los casos en cuestión, durante el año 2019 y 2020 en las tres carreras de pregrado de la FAE. Cabe destacar, que en la elaboración de un caso, también se considera las notas de enseñanza del mismo (manual del profesor), para que éste aplique correctamente el instrumento; 3) Se procede a la evaluación de los resultados obtenidos, en término de conocimientos adquiridos por parte de los estudiantes y competencias logradas; 4) Una vez realizada

las etapas anteriores, se procedió a evaluar y comparar los resultados obtenidos por parte de los estudiantes que cursaron sus cursos de manera presencial año 2019 versus los resultados obtenidos por los alumnos el año 2020 con sistema virtual; 5) Se procedió a emitir un informe respecto a la experiencia realizada, destacando logros pedagógicos obtenidos, dificultades encontradas y sugerencias para nuevas aplicaciones de la metodología de casos para otras disciplinas del quehacer universitario. Es estudio consulta 118 estudiantes para el año 2019 y 123 estudiantes para el año 2020.

En esta comparación se obtuvieron diferencias significativas en términos de resultados de aprendizajes por parte de los estudiantes. Pero, además, no solo se lograron mejores evaluaciones de aprobación, sino que además se logró competencias y habilidades que le son propias a la carrera que estudian los alumnos de FAE. Tales como, competencias y habilidades en negociación, trabajo individual, trabajo grupal tanto competitivo como colaborativo, expresión oral y escrita, capacidad de toma de decisiones y sentido crítico. En la figura 3 se puede ver el índice de satisfacción de los estudiantes de las carreras mencionadas, en una escala de 1 a 10, donde 1 es muy insatisfactorio a 10 muy satisfactorio. Cabe destacar, que el año 2019 las clases fueron dictadas de manera presencial y el año 2020 de manera virtual, a través de la plataforma ZOOM.

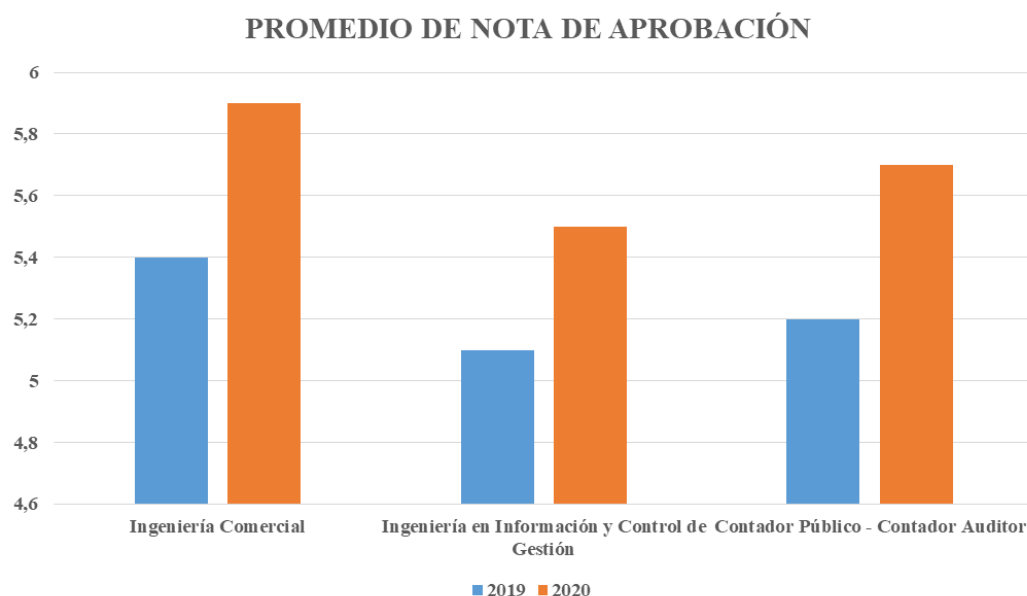
Figura 3. Índice de satisfacción (escala 1 a 10)



Fuente: Elaboración propia

En la figura 4, se presentan los promedios de notas obtenidos por los estudiantes en las tres carreras (notas de 1,0 a 7,0 donde la nota mínima de aprobación es de un 4,0). Los resultados muestran que los resultados de aprobación de las asignaturas, mostrando claramente un mejor rendimiento durante el año 2020.

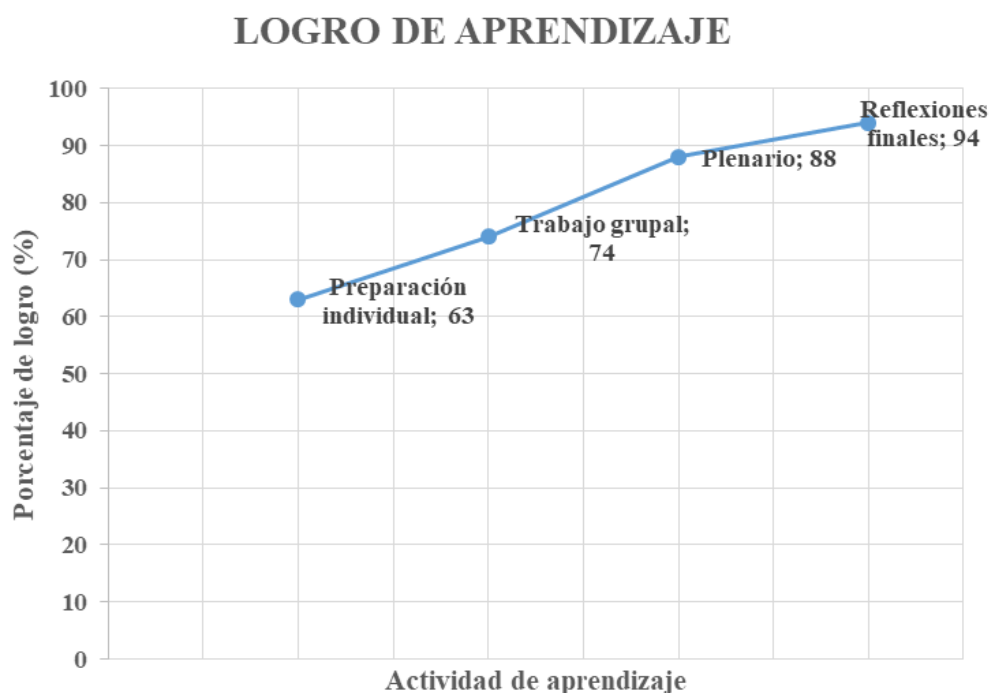
Figura 4. Rendimiento académico de las tres carreras (escala 1,0 a 7,0)



Fuente: Elaboración propia

En término de la aplicación de la metodología de casos de enseñanzas, los resultados de aprendizaje son notables en la preparación individual (63% de 100% posible), además se ven incrementados en la discusión en grupo (74%, posteriormente en la discusión plenaria (88%) y por último en las reflexiones finales (94%). Lo anterior, se muestra en el figura 5.

Figura 5. Rendimiento académico de las tres carreras (escala 1,0 a 7,0)



Fuente: Elaboración propia

Además, se logró mayores índices de satisfacción de la metodología empleada teniendo una actitud favorable de los estudiantes, tanto a la asistencia a clases como de la participación en cada una de las actividades involucradas.

III. Conclusiones

Las principales conclusiones obtenidas de esta experiencia son:

- La metodología de casos contribuye significativamente al desarrollo de habilidades y competencias que un profesional del área de negocios requiere y exige.
- La utilización y aplicación de la metodología de casos tiene mayores y mejores resultados si están ambientados en un entorno situacional que los estudiantes conozcan y que representen problemáticas actuales.
- Existe un mayor grado de satisfacción por parte de los estudiantes a la participación en este tipo de enseñanza/aprendizaje.
- Los resultados mediante plataforma de videoconferencia, formando grupos y monitoreando en todo momento permiten lograr mejores resultados de aprendizaje. Cabe destacar, que para que ello ocurra es importante que los docentes tengan la debida instrucción en elaboración y escritura de casos de enseñanza, metodologías de enseñanza/aprendizaje e instrucción en plataforma de videoconferencia. Además, es recomendable que estos casos elaborados sean sometidos a evaluación externa, tales como congresos, encuentro y seminarios donde son tratados estos temas por especialistas.
- Como futura línea de investigación se sugiere que se estudie acerca de los alcances de esta metodología y su posible aplicación en otras áreas de las ciencias, además se recomienda realizar un banco de casos de enseñanzas en la Universidad de Tarapacá de manera de compartir entre sus docentes estos trabajos de creación intelectual y cautelar su uso.

Bibliografía

- Argandoña Gómez, F. A., Persico Jiménez, M. C., & Visic Matulic, A. M. (2018). Estudio de casos: Una metodología de enseñanza en la educación superior para la adquisición de competencias integradoras y emprendedoras. *Tec Empresarial*, 12(3), 7–16. <https://doi.org/10.18845/te.v12i3.3934>
- Arias, F., Betancourt, J. H., Garcés, L. F., Echeverri Gutiérrez, C. A., & Quirama, U. (2017). Casos de enseñanza como estrategia pedagógica en programas empresariales. *Civilizar*, 17(33), 243–256. <https://doi.org/10.22518/usergioa/jour/ccsh/2017.2/a14>
- Bayona, J. A., & Castañeda, D. I. (2017). Influence of personality and motivation on case method teaching. *International Journal of Management Education*, 15(3), 409–428. <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2017.07.002>
- Beamish, P. W. (2020). The Transferability of Western Business Education to the East. *Journal of Management Studies*, 57(1), 163–170. <https://doi.org/10.1111/joms.12281>
- Cuzcano, A. E., & Mendives, K. L. A. (2015). El método de casos como alternativa pedagógica para la enseñanza de la bibliotecología y las ciencias de la información. *Investigacion Bibliotecologica*, 29(65), 195–211. <https://doi.org/10.1016/j.ibbai.2016.02.020>
- Elvers, D., & Song, C. H. (2016). Conceptualizing a framework for customer integration during new product development of chemical companies. *Journal of Business and Industrial Marketing*, 31(4), 488–497. <https://doi.org/10.1108/JBIM-12-2014-0262>
- Fuentes Abeledo, E. J., & Muñoz Carril, P. C. (2015). El método de estudio de casos en la enseñanza universitaria: consideraciones generales, propuesta de trabajo y materiales para el desarrollo de un taller. *Documentar y Evaluar La Experiencia de Los Estudiantes En Prácticas.Poio 2015*, 41–56. <https://doi.org/10.13140/RG.2.1.1746.9929>
- González Vega, M. P., & Vergara Núñez, J. (2012). Percepciones sobre el estudio de casos, como estrategia de aprendizaje, en estudiantes de enfermería TT - Perceptions about the case study, as learning strategy in nursing students. *Cienc. Enferm*, 18(1), 111–123. [Users/Propietario/Documents/estrategia de aprendizaje de estudio de caso.pdf%0D](https://doi.org/10.1108/MD-07-2014-0447)
- Guiñez, N., Comejo, E., Olguín, C., & Ceballos, P. (2017). Percepción de los estudiantes sobre la metodología estudio de casos. *Revista Academia & Negocios*, 3(2), 45–54.
- Ickis, J. C., Woodside, A. G., & Ogliastri, E. (2014). Executive learning through case discussion. *Management Decision*, 52(9), 1552–1563. <https://doi.org/10.1108/MD-07-2014-0447>
- Kumar, A. (2019). From Henley to Harvard at Hyderabad? (Post and Neo-) Colonialism in Management Education in India. *Enterprise and Society*, 20(2), 366–400. <https://doi.org/10.1017/eso.2018.86>
- Martínez Núñez, M. T. de J., Espinosa Cuello, E., & Balmori Méndez, E. E. R. (2003). El método de casos, como estrategia para el desarrollo de habilidades en investigación en el alumno de posgrado. *X Congreso Nacional de Educación Educativa*, 1–16.
- Perusso, A., & Baaken, T. (2020). Assessing the authenticity of cases, internships and

- problem-based learning as managerial learning experiences: Concepts, methods and lessons for practice. *International Journal of Management Education*, 18(3), 100425. <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2020.100425>
- Reficco, E., & Jaén, M. H. (2015). Case method use in shaping well-rounded Latin American MBAs. *Journal of Business Research*, 68(12), 2540–2551. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2015.06.027>
- Reficco, E., Jaén, M. H., & Trujillo, C. (2019). Beyond Knowledge: A Study of Latin American Business Schools' Efforts to Deliver a Value-Based Education. *Journal of Business Ethics*, 156(3), 857–874. <https://doi.org/10.1007/s10551-017-3634-z>
- Somma, L. M. (2013). El estudio de casos. Una estrategia de construcción del aprendizaje. *XXI Jornadas de Reflexión Académica En Diseño y Comunicación*, 32–34. https://fido.palermo.edu/servicios_dyc/publicacionesdc/vista/detalle_articulo.php?id_libro=430&id_articulo=8896
- Trejo-Pech, C. J. O., & White, S. (2017). The use of case studies in undergraduate business administration. *RAE Revista de Administracao de Empresas*, 57(4), 342–356. <https://doi.org/10.1590/S0034-759020170405>
- Wassermann, S. (1994). La enseñanza basada en el método de casos: una pedagogía de aplicación general. In *El estudio de casos como método de enseñanza* (Issue Capítulo 1). Amorrortu.

Tutoría



**II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia**



Orientarse a la acción: un componente de la autonomía que se aprende como oficio

Ricardo Torres-Cantú

Orientarse a la acción: un componente de la autonomía que se aprende como oficio

Ricardo Torres-Cantú

Universidad Popular Autónoma de Veracruz (UPAV)

Servicios Educativos Integrados al Estado de México (SEIEM)

C3867053@hotmail.com

Resumen

La afirmación de este escrito surge de reflexiones sobre las experiencias como docente en educación presencial (Secundaria Técnica) y en educación en línea (Media superior y superior). Tassinari (2012: p. 28) identifica los componentes de estudiantes autónomos y exitosos, la autora identifica cuatro componentes: cognitivo-metacognitivo, afectivo-motivacional, orientado a la acción y el componente social. En México se ha acumulado más de un año de pasar de una educación presencial a una educación en casa, híbrida o en línea dadas las circunstancias de cada comunidad. Este texto considera que los estudiantes de educación presencial no tenían el componente orientado a la acción requerido para el aprendizaje formal que ocurre fuera de la escuela implementado en el periodo de SARS-CoV-2. Afirmamos que las acciones, prácticas, hábitos y esquemas de acción necesarios para ser autónomos en el aprendizaje se desarrollan como oficio al ser guiados por un maestro.

Palabras clave: Aprendiz, Comunidad de práctica, Oficio, Práctica.

Introducción

En las líneas siguientes se plantea que el componente de la autonomía orientado a la acción se aprende como los oficios: observando y siguiendo indicaciones: para ser autónomo en las prácticas, primero se ha de ser heterónimo en las acciones. Quien se incorpora a una comunidad de práctica, es integrado por ellas hasta que se vuelven *habitus* o esquemas de acción. El aprendiz de carpintero aprende del maestro el nombre, el uso de las herramientas y además el proceso, el orden, los “tips” del oficio y los “tics” del maestro. Para aprender bien un oficio es necesario un buen maestro, puede apoyarnos en la comprensión el refrán “quien a buen árbol se arrima buena sombra le cobija”. Compréndase que se trata del desarrollo de habilidades y adquisición de herramientas para poder crear y no del producto o artesanía en sí; pensemos en el aprendiz de carpintero: aprenderá de cortes, vetas, colores, ensambles, herramientas; pero el diseño y creación de, por ejemplo, una puerta será personal. La analogía anterior sirva para ilustrar que en la escuela el estudiante aprende las rutinas para acercarse a los textos, las formas de identificar ideas, la estructura de los trabajos, el tiempo para cada proceso; pero el aprendizaje logrado en este trabajo será personal. Pudieron identificarse recurrencias después de observar las prácticas de docentes y estudiantes consolidados en educación en línea y compararlas con el hacer inexperto de docentes

y estudiantes que cotidianamente realizaban sus acciones en el ámbito presencial, pero que de manera inesperada y abrupta fueron llevadas “a la distancia”.

Desarrollo

Primero, comunidades de práctica

Las comunidades de práctica comparten prácticas, acciones y esquemas de acción. Lave y Wenger (1991: p.11) indican que el aprendizaje de las personas está determinado por su participación en comunidades de práctica, para estos autores la práctica es una acción con sentido histórico y generativo. Wegner (2001: p.71) enfatiza que la práctica implica realizar algo en un contexto histórico y social que proporciona una estructura y significado a todo lo que hace cada individuo en la misma comunidad. Así pues, una práctica está relacionada con la cultura de cada comunidad y puede afirmarse, que cada práctica es siempre una práctica cultural.

Esta línea de pensamiento de *práctica* como *práctica cultural* coincide con Bourdieu (2009: p. 98) pues afirma que una comunidad otorga un sistema de valores o normas asumidos y un sistema tanto de pensamientos como de acciones. En la comunidad se establecen maneras de vivir, roles, costumbres, formas de socialización, identidad de grupo y prácticas. Las características Bourdieu (2009: p. 98) las identifica como “habitus de clase o de grupo” y son estructuras interiorizadas que en una comunidad se mantienen como esquemas de acción. Tanto la repetición como la continuidad en las acciones se vuelven regularidad en el tiempo y que se establecen como actividades colectivas e individuales: la práctica se desarrolla en el tiempo (Bourdieu, 2009: pp.122, 130). En algún momento un nuevo integrante de la comunidad empezará a realizar las acciones que los otros ya han realizado.

Lave y Wenger (1991: p.11) indican que el aprendizaje está determinado por la participación en comunidades de práctica, entonces podemos intuir que al establecer una relación entre los participantes de una comunidad se crean continuidades *en* la práctica y que cada integrante de la comunidad las asimilará en forma progresiva. En las comunidades de práctica los aprendices participan para el dominio de la destreza y del conocimiento. Bourdieu (2009: p.87) indica que, a través del tiempo, la repetición y regularidad ocurre la asimilación de prácticas inicialmente consideradas como *arbitrarias*, pero que tienden a aparecer como necesarias y naturales por el hecho de estar en el principio de los esquemas de percepción. Estos esquemas de percepción pasan al sentido práctico sin pasar por el discurso y la conciencia y van directo al actuar al imitar las acciones de otros.

Segundo, aprender oficios en comunidades de práctica

Puede decirse, parafraseando a Fuentes (1976: p.27), que en las prácticas: *...no se repite el milagro del génesis, sino que todas las prácticas se apoyan en formas previas, más que comenzar prolongan y más que formar transforman, entonces lo interesante es considerar, en primer lugar, cómo se apoya una práctica en una forma previa....* La forma previa de las prácticas está en las comunidades de práctica y el proceso mediante el cual el nuevo integrante pasa de aprendiz a maestro se llama “*Participación periférica legítima*” (Lave y Wenger, 1991).

En este trabajo la *comunidad de práctica* está considerada en una teoría social del aprendizaje y se caracteriza por organizar y clasificar la participación social en

comunidades para aprender y conocer (Wegner, 2001: p.22). Ver la participación social como comunidad de práctica implica reconocer una cultura, unos expertos y unos aprendices. Una comunidad de práctica implica tres relaciones: un compromiso mutuo, una empresa conjunta y un repertorio compartido de maneras de hacer las cosas (Wegner, 2001: pp. 73,100,110). Los integrantes de una comunidad han de asumir el aprendizaje como participación y contribución a su comunidad y la comunidad asumirá que el aprendizaje consiste en refinar sus prácticas y garantizar nuevas generaciones de integrantes.

En este mismo sentido, un oficio se aprende con la práctica y en una comunidad de práctica para perfeccionarse con el tiempo y la repetición. La única forma de aprender un oficio es haciéndolo. Por ejemplo, no importa cuánta teoría se estudie de alfarería, sino se practica pues no se dominará la habilidad que incluye repetición de acciones. Páez (2021) puntualiza que se valora el rol de aprendiz como el camino para adquirir conocimientos y experiencia: de la mano de un maestro o mentor. Los aprendices se integran a un oficio mediante un proceso progresivo de aprendizaje que incluye teoría y sobre todo práctica. Debe destacarse que para aprender un oficio no todo se basa en la información o guía que proporcione el maestro, sino que el aprendizaje requiere la participación, voluntad y acción del aprendiz. Silberman (1998 en: Mosquera, 2015) puntualiza que la explicación y la demostración del maestro es una parte del aprendizaje, y que la otra la aporta el aprendiz, reiteremos que para un buen aprendizaje se requiere que el aprendiz sea un sujeto flexible y capaz de adaptarse a diferentes escenarios para realizar una actividad bien hecha (Arata, 2009: p. 60).

Tercero, el oficio de estudiante

Los modelos en educación en línea primero forman al aspirante para integrarse a la comunidad de práctica. Quienes aspiran a cursar sus estudios en línea cumplen obligadamente con un requisito que no corresponde a contenido disciplinar o curricular. La preparación previa del aspirante (*Participación periférica legítima*), se logra en un curso que integra al participante: puede llevar por nombre curso de ambientación o propedéutico, pero en todos los casos tiene como finalidad preparar al aspirante para la nueva experiencia de aprendizaje. Pueden considerarse los siguientes modelos: B@UNAM, SUAyED, Prepa en línea-SEP.

En el Bachillerato a Distancia de la UNAM (B@UNAM) el propedéutico prepara a los aspirantes para que cuenten con los conocimientos y habilidades necesarios para abordar los contenidos de las asignaturas. Es obligatorio aprobar los tres módulos que integran el propedéutico: estrategias de aprendizaje a distancia, Lectura y redacción y Matemáticas; dura tres meses. En el Sistema de Universidad Abierta y Educación a Distancia (SUAYED) de la UNAM exige en nivel licenciatura aprobar un propedéutico (PAI) que tiene como finalidad proporcionar a los participantes una experiencia formativa para desarrollar las habilidades necesarias para aprender en modalidad a distancia. Se integra con tres módulos: Literacidad para aprender, Habilidades argumentativas y Pensamiento lógico-analítico; dura cinco semanas y es obligatorio. En Prepa en línea-SEP el propedéutico aporta conocimientos prácticos para navegar en la plataforma virtual, así como para emplear los recursos educativos digitales. Es obligatorio, se cursa en línea y dura cuatro semanas.

Sirvan estos tres ejemplos para explicar la importancia y necesidad de *preparar a los aspirantes para ser estudiantes* en una nueva comunidad de aprendizaje. Esta comunidad requiere prácticas y habilidades para abordar contenido. Se trata de comunidades de práctica sólidas que cuentan con infraestructura, estructura material,

inversión y sujetos especializados en cada una de sus funciones y sus roles: asesores, tutores, monitores, docente en línea.

Cuando el coronavirus SARS-CoV-2 obligó a los sistemas presenciales adaptarse a modalidad en línea dejó claro que las habilidades, prácticas y acciones de un estudiante presencial son distintas a las que se requieren en modalidad híbrida, en casa o en línea. Un caso se tiene en la Escuela Secundaria Técnica 210 ubicada en Santiago Tolman, en la periferia de Teotihuacan, estado de México, México. Su ubicación geográfica está considerada como semirural y la actividad de sus pobladores es principalmente la agricultura y el comercio. Los datos de diagnóstico escolar señalan que sólo el 10% de los alumnos cuenta con servicio de internet en casa. Esta situación dificultó que los alumnos se incorporaran a las aulas virtuales (Classroom, Moodle, Plataforma Nueva Escuela Mexicana, Aula mexiquense) o bien que los estudiantes asistieran a las actividades síncronas (videoconferencias, clases en TV, trabajo en cuadernillos).

Por un lado, el sistema invirtió en las plataformas educativas, clases por TV y material para trabajar desde casa, pero no se tuvo el desarrollo de habilidades, prácticas, acciones y rutinas que tanto los profesores como los estudiantes requerimos en esta “nueva normalidad educativa”. Analicemos el caso de un estudiante de la comunidad: mientras atiende en su puesto de fruta habrá de estar viendo el canal de la televisión educativa para completar sus aprendizajes; tres dificultades tenemos de inicio: la primera la interrupción que el estudiante sufre al atender a sus clientes mientras se desarrolla el programa; la segunda dificultad es la habilidad necesaria para aprender a la velocidad de un programa de televisión y tomar las notas necesarias para recapitular los aprendizajes; la tercera, es la natural capacidad de prestar atención al programa televisivo por un tiempo prolongado.

Conclusión

La anterior reflexión sirva para puntualizar que *ya estamos en el camino* y que la adaptación a esta nueva normalidad es importante, necesaria y urgente. Debe reconocerse que los docentes se enfrentan a dos situaciones: formar al aprendiz en el oficio de estudiante a distancia y diseñar las actividades de aprendizaje para la propia asignatura. Las siguientes puntualizaciones son esbozos de una ruta de trabajo.

Uno. En la educación a distancia el componente de la autonomía orientado a la acción está en el compromiso que el estudiante tiene de sus aprendizajes.

Dos. La comunidad escolar desarrolla en sus integrantes un sistema de valores, acciones, rutinas y prácticas; los profesores las exigimos con el ejemplo y no ocurren de forma espontánea.

Tres. La repetición y continuidad en las acciones es regularidad únicamente con disciplina. Entendiendo disciplina no como buen comportamiento, sino como la constancia que permite un logro.

Cuatro. Los roles establecidos para la educación presencial no son los mismos que para la educación a distancia. Cada comunidad de práctica habrá de adaptarse y reconocer en sus integrantes roles y funciones distintos a las de únicamente “profesor”.

Cinco. Una comunidad de práctica, en educación a distancia, da resultados cuando hay: compromiso mutuo, proyecto conjunto y repertorio compartido de maneras de hacer.

Seis. Cada comunidad escolar habrá de comparar, con renovada sinceridad, sus indicadores de desempeño de este y años anteriores para saber cómo está pues para tener resultados distintos hay que hacerse las cosas de manera diferente.

Referencias

Arata, N. (2009). La identidad del aprendiz y la enseñanza de oficios desde fines del siglo XVIII hasta fines del siglo XIX: una aproximación1. Espacios nueva serie. Educación, Trabajo y Desarrollo. (05), 58-77. https://ri.conicet.gov.ar/bitstream/handle/11336/95788/CONICET_Digital_Nro.eca6a526-fe6a-409f-9013-2913551cdef1_A-58-77.pdf

Bourdieu, P. (2009). El sentido práctico. México: Siglo XXI

Fuentes, C. (1976). Cervantes o la crítica de la lectura. México: Joaquín Mortiz.

Lave, J. y Wenger, E. (1991). Situated learning. Legitimate peripheral participation. Nueva York: Cambridge University Press. Traducción de Miguel Espíndola y Carlos Alfaro; revisado el 08 de mayo de 2019; disponible en: <http://www.universidad-de-la-calle.com/Wenger.pdf>

Mosquera, N. (2015). Método universal de enseñanza mediante oficios. Base constructivista. *Escritos en la Facultad*, XI(109), 95-96. https://fido.palermo.edu/servicios_dyc/publicacionesdc/archivos/571_libro.pdf

Páez, F. (02 de junio de 2021). Francisco Páez. Oficios y el valor del aprendizaje. Recuperado el 02 de junio de 2021 de <https://franciscopaez.com/oficios-valor-del-aprendizaje/>

Tassinari, M. G. (2012). Evaluating learner autonomy: A dynamic model with descriptors. *Studies in Self-Access Learning Journal*, 3(1), 24-40.

Wegner, É. (2001). Comunidades de práctica. Aprendizaje, significado e identidad. España: Paidós



**II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia**



El acompañamiento a los tutores en tiempos de pandemia por COVID-19

**Aline Arlet Álvarez Góngora
Diego Hernández Martínez
Erika Susana Loyo Espíndola
Dolores Ortega González
Laura Vázquez Claudio**

El acompañamiento a los tutores en tiempos de pandemia por COVID-19

Aline Arlet Álvarez Góngora: aline.alvarez@enp.unam.mx

Diego Hernández Martínez

diego.hernandez@enp.unam.mx

Erika Susana Loyo Espíndola

erika.loyo@enp.unam.mx

Dolores Ortega González

dolores.ortega@enp.unam.mx

Laura Vázquez Claudio

laura.vazquez@enp.unam.mx

UNAM. Escuela Nacional Preparatoria, Plantel 2

Introducción

De marzo del 2020 hasta la actualidad, todas las áreas del quehacer humano a nivel mundial se vieron trastocadas por el problema de salud pública que es la pandemia COVID-19, la educación no fue la excepción, lo que indujo a un cambio sorprendente en la forma de impartir, comunicar y aplicar el proceso de enseñanza-aprendizaje, por lo que se replantearon y organizaron actividades por parte de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) enfocadas al apoyo de las comunidades escolares, uno de estos es el Programa Institucional de Tutoría (SIT) que funciona desde el 23 de mayo del 2013, con el objetivo de mejorar la calidad y pertinencia de los programas de los tutores de las entidades académicas del bachillerato y licenciatura, así como incrementar la equidad en el acceso a aquellos métodos, tecnologías y elementos que favorezcan su preparación y desempeño.

Dentro de las entidades que conforman a la Universidad Nacional Autónoma de México, encontramos a la Escuela Nacional Preparatoria, como un sistema de bachillerato que cuenta aproximadamente con 48,000 alumnos y 2,400 profesores.

La incorporación y permanencia de la Escuela Nacional Preparatoria en el Programa Institucional de Tutorías (PIT), ha tenido un papel fundamental para brindar el acompañamiento y apoyo a toda la población escolar, activando los mecanismos de respuesta institucionales necesarios para atender las diversas problemáticas y riesgos que enfrentan los estudiantes y, al mismo tiempo, proporcionar orientación para que éstos potencien sus capacidades, aprovechando los mecanismos de crecimiento y proyección que ofrece la UNAM.

El Programa Institucional de Tutorías, no escapó de las repercusiones provocadas por la pandemia de COVID19, por lo que tuvo que ajustar su forma para llevarse a cabo, sus funciones y mantener el vínculo tutor. Por lo anterior, la Coordinación del Programa Institucional de Tutorías (PIT) del Plantel 2 de la Escuela Nacional Preparatoria de la UNAM, organizó un plan de trabajo para acompañar a los profesores como tutores en línea, lo que significó un contexto diferente al habitual y por lo tanto un reto que resolver.

Dentro del plan de trabajo se insertó una actividad que se desarrolló y requirió tres fases de intervención, que se llevaron a cabo de la siguiente manera:

El acompañamiento a los tutores en tiempos de pandemia por COVID-19 (Descripción de la Experiencia)

La primera fase fue aplicar una encuesta a los tutores (50) para identificar las respuestas con respecto a temas relacionados con:

a) Las emociones experimentadas durante el aislamiento social, b) De qué manera lo estaban enfrentando, c) Qué retos iban a enfrentar como tutores en línea, d) Cómo se visualizaban como tutores en línea, e) Qué dirían a sus tutorados en la primera interacción

Tras el análisis del diagnóstico y de acuerdo a los intereses y comentarios de los encuestados proseguimos con:

La segunda fase que se llevó a cabo, fue la planeación y realización del curso "Rediseñando el entorno: De la Tutoría presencial a la Tutoría a distancia". El objetivo general, fue que los profesores que participan en el PIT, intercambiarán propuestas y experiencias para desarrollar recursos apropiados y se generará un espacio para desempeñarse como tutores en línea y establecer comunicación con los alumnos y así llevar a cabo el acompañamiento escolar y humano de sus tutorados.

Específicamente se pretendió que el tutor analizará e identificará las necesidades de sus tutorados con base en su experiencia previa para proponer actividades, recursos, materiales y/o herramientas que le permitieran llevar a cabo un acompañamiento a distancia a través de la construcción de un espacio en la web (blog, documentos, aula virtual, videos, podcast) para compartir con los alumnos.

La forma de trabajo en el curso fue a través de actividades que realizaron los tutores completamente a distancia. Dichas actividades estuvieron alojadas y disponibles en un aula de Classroom. El sitio fue diseñado y habilitado para fines del curso, se dio a conocer a los participantes, de tal manera que pudieron avanzar de acuerdo a sus tiempos y fechas establecidas y tuvieron los materiales, recursos e instrucciones disponibles de manera permanente, contaron con un espacio específico para dudas o comentarios que los asesores atendimos lo más pronto posible.

El curso se desarrolló en seis sesiones, las cuales se describen a continuación:

Primera sesión

Objetivo particular: La presentación de los participantes y facilitadores, la identificación de expectativas, así como que los tutores compartan sus experiencias de las acciones llevadas a cabo una vez que se declaró la suspensión de actividades.

Los tutores se presentaron y comentaron sus expectativas, también compartieron en Zoom su experiencia acerca de las acciones que implementaron en la pandemia para desarrollar su labor.

Segunda sesión

Objetivo particular: Reflexionar sobre el contexto actual en el que nos colocó la emergencia sanitaria a nivel mundial a través de la revisión de materiales para tomar acciones ante los retos a los que nos enfrentamos en nuestra actividad como tutores a distancia.

Los tutores vieron el cortometraje: “Piensa Diferente para Crear un Mundo Diferente” en <https://youtu.be/NSwXJby5bdI>

Después contestaron las siguientes preguntas: ¿Cómo puede describir el entorno del pequeño?, ¿Cómo considera el comportamiento de los padres?, ¿Cómo considera el comportamiento del pequeño?, ¿Con qué vivencias o acciones de la vida cotidiana de su labor tutorial puede relacionarlas con lo que ocurre en el video?

Los tutores compartieron su reflexión en el enlace siguiente: <https://padlet.com/erikaloyo/67h97zv4vg2joueI> muro digital “Piensa diferente para crear un mundo diferente”

Tercera sesión

Objetivo particular: El tutor conocerá y comprenderá las características y funciones con las que debe contar un tutor en línea, comprenderá la importancia de la empatía sobre todo en este tiempo que estamos viviendo.

Los tutores revisaron el cortometraje: Un deseo plegado; Cortometraje de animación CGI (2020) <https://youtu.be/9HEkdFzHLHs>

En el siguiente padlet, <https://padlet.com/lauravazquez6/scimbqakd72515vd> cada uno de los tutores escribió una frase corta acerca de qué le pareció el cortometraje, y pudo comentar la opinión de sus compañeros.

Después realizaron la lectura: El tutor virtual: características y funciones. (capítulo I del PDF “un reto para el profesor del futuro. La tutoría virtual.”) Recuperado de: https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/40462/Un_reto_para_el_profesor_del_futuro_la_tutoria_virtual2.pdf;jsessionid=ABEEE6C3144F03F491E9F078216EDEB9?sequence=1

Finalmente, los tutores respondieron un cuestionario y de manera general esto fue lo que respondieron:

- Las características del tutor son: compromiso, innovador, poseedor de habilidades sociales en comunicaciones sincrónicas y asincrónicas, dedicado, comprensivo, líder democrático.
- El tutor debe desempeñar en el proceso formativo varias funciones, como:
 - a. **Técnica**, asegurarse de que los estudiantes manejen herramientas disponibles en el entorno, además debe dar respuesta inmediata a los posibles problemas que en este ámbito se le puedan presentar al alumno.
 - b. **Académica**: el tutor deberá ser competente en aspectos relativos al dominio de los contenidos.
 - c. **Organizativa**: esta función establecerá la estructura de la ejecución a desarrollar, explicación de las normas de funcionamiento, tiempos asignados.

d. **Orientadora:** el tutor también ha de ofrecer un asesoramiento personalizado a los alumnos relacionados con las diferentes técnicas y estrategias de formación.

e. **Social:** Cuando el estudiante se encuentra trabajando con un ordenador, puede presentarse el aislamiento, pérdida o falta de motivación.

- Es importante la comprensión comunicativa mutua en función de las tecnologías emergentes.
- Las herramientas tecnológicas que ayudan a desempeñar la labor tutorial son el Twitter, blogs, WA, (en general redes sociales), sitios digitales y aulas virtuales.

Cuarta sesión

Objetivos específicos: Que el tutor comprenda las ventajas que tenemos en nuestra labor de tutores con las tecnologías, con base en su experiencia, identificará las necesidades propias y de sus tutorados.

Los tutores vieron el cortometraje: "Infancia y Tecnología, 2: Con mucho tacto (Cuando las tecnologías son una gran ayuda) recuperado de: <https://www.youtube.com/watch?v=SWHlg-1X-s>

Después, realizaron una reflexión de manera individual acerca de los beneficios del uso de las tecnologías y el papel que desempeñarán en nuestra tarea tutorial.

El tutor analizó lo que necesita para realizar su actividad tutorial a distancia, realizaron la siguiente lectura: "Herramientas de comunicación para el desarrollo de la tutoría virtual", (capítulo 5 del pdf : Un reto para el profesor del futuro. La tutoría virtual.) Recuperado de: <https://bit.ly/3kWSnbe>

Una vez realizada la lectura anterior, los tutores realizaron las siguientes acciones:

- Elaboraron 2 materiales (recursos de información como infografías, carteles, folletos, documentos digitales, entre otras) con el objetivo de orientar a los tutorados en alguna de las circunstancias o necesidades que puedan estar viviendo en la pandemia.
- Recuperaron 2 recursos de la web que consideraron podían apoyar la actividad tutorial (lecturas, páginas con información, imágenes, etc).

Los tutores elaboraron diversos materiales con la finalidad de apoyar a los tutorados entre ellos se encuentran posters como el siguiente: https://create.piktochart.com/output/51465117-tobon-guzman_poster, popplet, mapas mentales, presentaciones en power point, infografías, etc.

De los recursos que consideraron conveniente tomar en cuenta propusieron, diversas páginas web entre ellas: UNESCO. (2020). ¿Cómo vivir y estudiar durante la pandemia de Covid-19? Consejos para padres, madres, docentes y estudiantes. Recuperado el 11 diciembre del 2020 de:

<https://es.unesco.org/news/covid-19-consejos-padres-madres-docentes-estudiantes> y UNAM. (2020). Si requieres atención psicológica, acércate a la UNAM. Recuperado el 11 de diciembre de 2020, de UNAM Sitio web: <https://www.fundacionunam.org.mx/unam-al-dia/si-requieres-atencion-psicologica-acercate-a-la-unam/>, propusieron diversos videos como el siguiente: <https://www.youtube.com/watch?v=yyX6UULJEic>, infografías <https://cdn.simplesite.com/i/18/b1/283726781331386648/i283726789572571640.szw1280h1280.jpg>, etc.

Quinta sesión

Objetivos específicos: Que los tutores propusieran un espacio para que fuera un medio de comunicación entre el tutor y alumno, así como para alojar recursos, materiales que apoyaran la actividad de tutoría y acompañamiento humano.

Los tutores vieron el cortometraje Hermann | A Short Animated Film, <https://youtu.be/QTJp8VXjGzM>

Realizaron una reflexión grupal acerca de las emociones que nos causa el confinamiento y el cambio de actividades, a través de un foro en la plataforma classroom.

Sugirieron diversas propuestas bastante interesantes, entre ella podemos mencionar las siguientes: Infografía desde Genially “Herramientas de comunicación para la tutoría virtual” que se ubica en la URL: <https://view.genial.ly/5fcd2ec94dce530d0bda3e48/horizontal-infographic-review-herramientascomunicacion>, foros en las aulas virtuales, whatsapp, correo electrónico, etc.

Sexta sesión

Objetivo específico: Que el tutor compartiera sus propuestas con los otros tutores.

Los tutores presentaron y retroalimentaron algunas propuestas generadas por ellos mismos y se realizaron las conclusiones generales del curso.

En la última fase se aplicó un cuestionario para identificar qué tipo de emociones se habían experimentado, cómo fue la experiencia como tutor a distancia y qué tipo de apoyos se brindaron a los tutorados considerando aquellos que son eje del PIT: Información, formación y orientación.

Como resultado de dicha encuesta, pudimos percibir que fueron diversas emociones las que se experimentaron durante este ciclo escolar tan diferente y poco usual, definitivamente marcó la diferencia en nuestra labor como tutores, desde enfrentarnos a una modalidad de comunicación desconocida para nosotros y para nuestros tutorados, hasta la incertidumbre de no poder verlos y realizar nuestra labor como siempre. Sin embargo, a través de diversas herramientas tecnológicas se brindó la atención necesaria a nuestros tutorados desde la información, formación y orientación, según las circunstancias que se presentaran.

Conclusiones

Cada plantel de la ENP, maximizó sus esfuerzos de atención, orientación, asesoría, acompañamiento y tutoría, brindando cursos, talleres y diplomados en el periodo interanual para que los diferentes coordinadores y profesores- tutores se actualizarán en lo tecnológico, favoreciendo el replantear las estrategias de la tutoría y de esta forma tener las posibilidades de acompañar a los tutores en su traslado de lo presencial a la virtualidad

Brindar un espacio a los tutores previo a iniciar el año escolar, favoreció que se sintieran identificados con el programa de tutorías al tener la oportunidad de expresar varias de sus preocupaciones, incertidumbres, temores, así como compartir que requerían contar con ciertos lineamientos por parte del PIT del plantel.

Referencias bibliográficas

- Ceballos, Rubén González. (2008). Herramientas Básicas para el Acompañamiento Tutorial. *Revista Mexicana de Orientación Educativa*, 6(14), 12-18. <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/remo/v6n14/a03.pdf>
- Angulo, Martín y Casillas, Gabriel. (2018). Estrategias de tutoría para el acompañamiento del estudiante en el Bachillerato Virtual de la Universidad Autónoma de Sinaloa. *Revista Mexicana de Bachillerato a Distancia*. Recuperado el 25 de julio de 2020, de https://www.researchgate.net/publication/330943406_Estrategias_de_tutoria_para_el_acompanamiento_del_estudiante_en_el_Bachillerato_Virtual_de_la_Universidad_Autonoma_de_Sinaloa
- Padilla, Leal, Hernández y Almenara, Julio. (2018). Un reto para el profesor del futuro: la tutoría virtual. Proyecto de investigación "Formación del Docente Tutor para el aprendizaje en línea: Una Consolidación Integral" Recuperado el 28 de julio de 2020, de https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/40462/Un_reto_para_el_profesor_del_futuro_la_tutoria_virtual2.pdf;jsessionid=ABEEE6C3144F03F491E9F078216EDEB9?sequence=1
- Chacón, José. (2018). El tutor virtual. Habilidades para un desempeño eficaz. Caracas, Venezuela. Recuperado el 28 de Julio de 2020 de: https://www.academia.edu/38389109/El_Tutor_Virtual._Habilidades_para_un_desempe%C3%B1o_eficaz.pdf

Violencia en las Escuelas



**II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia**



**La violencia en las relaciones de noviazgo entre
adolescentes de 13 a 19 años matriculados en
instituciones educativas de Esmeraldas desde
una perspectiva de salud pública. Esmeraldas
(Ecuador)**

**Esperanza Palencia
Ana Coronel
Manuel González
Venus Medina
Daniela Ordoñez**



LA VIOLENCIA EN LAS RELACIONES DE NOVIAZGO ENTRE ADOLESCENTES DE 13 A 19 AÑOS MATRICULADOS EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE ESMERALDAS DESDE UNA PERSPECTIVA DE SALUD PÚBLICA. ESMERALDAS (ECUADOR)

Dra Palencia Esperanza; Mgt Coronel Ana; Dr González Manuel; Dra. Medina Venus; Mgt Ordoñez Daniela
Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Esmeraldas

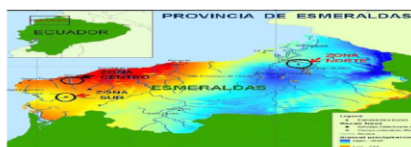
INTRODUCCIÓN

La violencia en las relaciones de noviazgo es un tema que se sigue de cerca y de manera continua en varios países del mundo. Un ejemplo que sirve como referente es la investigación realizada por Leen Sorbring, Mawer, Holdsworth, Helsing & Bowen (2013).

Esmeraldas, esta ubica como la segunda provincia del Ecuador donde ocurren más actos de violencia con adolescentes en condiciones vulnerables, por ser una de las provincias con mayores desigualdades educativas, económicas y salud, según el Observatorio de DDHH PUCES Esmeraldas (2019).

Esto permite al grupo de investigación crear interrogantes desde la perspectiva de la Salud Pública ¿Cuál es la percepción de la violencia en las relaciones de noviazgo que tienen los sujetos en estudio?

¿Cuál es la extensión y magnitud de la violencia en el noviazgo como problema de Salud Pública que puede afectar negativamente el bienestar de los adolescentes del estudio?



OBJETIVOS

General: Analizar la percepción sobre la forma manifiesta y el manejo de la violencia en las relaciones de noviazgo entre adolescentes matriculados en instituciones educativas de la ciudad de Esmeraldas desde un enfoque de la salud

Específicos

1- Describir la prevalencia de actuaciones violentas durante la relación de noviazgo entre adolescentes matriculados en Instituciones Educativas de la ciudad de Esmeraldas.

2. Identificar los procedimientos o métodos que siguen los adolescentes en las relaciones de noviazgo ante las situaciones de violencia en la que se produce; agresión verbal, psicológica, agresión física leve y agresión física.

3- Crear una propuesta de atención integral con enfoque en salud pública para el manejo de los comportamientos determinantes de la violencia en el noviazgo dirigida a los adolescentes matriculados en Instituciones Educativas de la ciudad de Esmeraldas.



Fuente: Cortesía institucional.

METODOLOGÍA

Diseño: El presente proyecto corresponde a una investigación de campo conducido con un tipo de estudio mixto. Actualmente, el proyecto se encuentra desarrollando la fase cuantitativa que está centrada en determinar las formas en que se manifiesta la violencia en las relaciones del noviazgo partiendo de la categorización (Razonamiento, agresión verbal y psicológica, agresión física leve y agresión física grave). En la fase cualitativa, se conformarán los grupos focales en las instituciones fiscal y fiscomisional; Cristo Rey; Ramon Bedoya; El Milenio, para estudiar el comportamiento del fenómeno.

Población de estudio: Se está trabajando con una población de 1384 de estudiantes de cursos que corresponden al 8°, 9° y 10° grados de EGB y los tres (03) cursos de Bachillerato matriculados al comienzo del año escolar 2019-2020, según los datos del Archivo Maestro de Instituciones Educativas (AMIE) del cantón de Esmeraldas. Recolectando la información con la Escala de Tácticas de Conflicto Modificada, validada al idioma español por Muñoz-Rivas, Andreu, Graña, O'leary, & Del Pilar González en el 2007. La misma será enviada a los whatsapp de los participantes para ser cumplimentada y devuelta al equipo de investigación.



Fuente: Cortesía institucional

CONCLUSIÓN

Por ser este proyecto financiado por la PUCESE, debe continuarse en el tiempo con las subsecuentes mediciones con la finalidad de que estos resultados permitan la entrega de un producto final con hallazgos y propuesta integrativa primero a las instituciones participantes en la investigación y luego en la Dirección Nacional de Investigación Educativa (Ministerio de Educación) y así dar cumplimiento a las políticas del Estado, de contribuir con estrategia que disminuyan la violencia de género

Por otro lado por encontrarse actualmente el proyecto en desarrollo, las estrategias organizadas para la transferencia de resultados incluirán el conocimiento real de la situación, con la creación de una propuesta de atención integral de los adolescentes con enfoque en salud pública, para el manejo de los comportamientos determinantes de la violencia en el noviazgo, matriculados en Instituciones Educativas de la Ciudad de Esmeraldas.

REFERENCIAS

1. Flores, M., Juárez, C., Vidana, D. (2015). Percepción de la violencia en el noviazgo entre universitarios: ¿control o amor? Cultura - Hombre - Sociedad CUHSO, 25(1), 47. <https://doi.org/10.7770/cuhs0-V25N1-art886>
2. Leen, E., Sorbring, E., Mawer, M., Holdsworth, E., Helsing, B., & Bowen, E. (2013). Prevalence, dynamic risk factors and the efficacy of primary interventions for adolescent dating violence: An international review. *Aggression and Violent Behavior*, 18(1), 159-174.
3. Pontificia Universidad Católica de Esmeraldas (2019). Observatorio de DDHH PUCES Esmeraldas. Boletín ODH n1 vol. 1.

CONTACTO

esperanza.palencia@pucese.edu.ec

**LA VIOLENCIA EN LAS RELACIONES DE NOVIAZGO ENTRE
ADOLESCENTES DE 13 A 19 AÑOS MATRICULADOS EN INSTITUCIONES
EDUCATIVAS DE ESMERALDAS DESDE UNA PERSPECTIVA DE LA SALUD
PÚBLICA**

Nombre y apellidos de los autores

- Dra Esperanza Palencia, Mgt Ana Coronel, Dr Manuel Ángel González Berruga, Dra Medina-Maldonado Venus. Mgt Daniela Ordoñez
- Entidad u organización. **Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Esmeraldas (PUCESE)**
 - Correo electrónico de contacto [esperanzapalencia4 @ yahoo.com](mailto:esperanzapalencia4@yahoo.com)

La violencia en las relaciones de noviazgo, es un tema que se sigue de cerca y de manera continua en varios países del mundo. Un ejemplo que sirve como referente es la investigación realizada por Leen Sorbring, Mawer, Holdsworth, Helsing & Bowen (2013), donde se obtuvo como resultado que: “la violencia se normaliza, minimiza o se confunde con juego. Las principales causas que desencadenan la violencia son: los antecedentes familiares de violencia, la precocidad en la edad de inicio de vida sexual y el consumo de alcohol, tabaco y otras sustancias” (p.4).

En Latinoamérica se reportan que los comportamientos más comunes consisten en mantener el control y en utilizar apodos para humillar, ambos sexos coinciden en que tanto hombres como mujeres son agresores y receptores de este tipo de violencia (Flores Palacios, Juárez Delgado, & Vidaña Jácome, 2015). En el Ecuador específicamente el cantón de Esmeraldas, se ubica como la segunda provincia donde ocurren más actos de violencia y con adolescentes en condiciones vulnerables, por ser una de las provincias con mayores desigualdades educativas, económicas y salud según el Observatorio de DDHH PUCE Esmeralda (2019).

Objetivo general; Analizar la percepción sobre la forma manifiesta y el manejo de la violencia en las relaciones de noviazgo entre adolescentes matriculados en instituciones educativas de la ciudad de esmeraldas desde un enfoque de la salud pública

Diseño: El presente proyecto corresponde a una investigación de campo conducido con un diseño explicativo secuencial (DEXPLIS, La fase cuantitativa del estudio, se centrará en determinar las formas en que se manifiesta la violencia en las relaciones del noviazgo partiendo de la categorización (Razonamiento, agresión verbal y psicológica, agresión física leve y agresión física grave). En la fase cualitativa, se conformarán los grupos focales en las instituciones ser privadas, fiscal y fiscomisional. para estudiar el comportamiento del fenómeno.



**II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia**



Atención institucional del acoso y hostigamiento sexual en la Universidad Autónoma de Nayarit

**Fabiola González Román
Laura Elena Arellano Rivera**

Atención institucional del acoso y hostigamiento sexual en la Universidad Autónoma de Nayarit

Fabiola González Román, Dirección de Fortalecimiento de la Investigación, Universidad Autónoma de Nayarit, fabiolagr@gmail.com

Laura Elena Arellano Rivera, Unidad Académica de Ciencias Sociales, Universidad Autónoma de Nayarit, larellanor@gmail.com

Resumen

El acoso y hostigamiento sexual son una manifestación de violencia no deseada, que delata un desequilibrio de poder y tiene consecuencias muy perjudiciales para la víctima. A nivel internacional y nacional se han propuesto mecanismos para atender y eliminar este tipo de violencia contra las mujeres. Sin embargo, las manifestaciones de acoso y hostigamiento sexual contra las mujeres universitarias son un problema que está lejos de erradicarse. En este trabajo se pretende exponer el seguimiento sobre acciones estudiantiles contra el acoso y hostigamiento en la Universidad Autónoma de Nayarit e identificar las medidas de atención a la violencia de género en la institución.

La violencia de género

La violencia de género es una de las violaciones primordiales de los derechos humanos. Este tipo de violencia tiene graves consecuencias en la vida de las mujeres y niñas que la padecen y pueden perdurar en el largo plazo. Los tipos de violencia infringidos van desde una serie de conductas coercitivas que pueden incluir: el maltrato físico (empujones, bofetadas, golpes, mordeduras, quemaduras, heridas con arma blanca o de fuego, intentos de ahorcamiento, etc.), el maltrato emocional (intimidación, humillaciones verbales, menosprecio, etc.), el maltrato sexual (forzamiento físico o emocional para acceder a la relación sexual o a cierto tipo de conducta sexual, etc.) y el sometimiento o control económico (chantaje para otorgar dinero para el sostenimiento del hogar).

La violencia constante incapacita a las mujeres para tomar decisiones respecto de sí mismas y respecto de lo que sucede en su hogar y entorno. El mayor problema que se enfrenta es la naturalización de la violencia, puesto que las formas violentas de relacionarse son aceptadas familiar y socialmente porque se aprenden en el entorno familiar, educativo, recreativo, en los medios de comunicación y a través de los códigos simbólico-culturales.

La violencia contra las mujeres y las niñas es reconocida como violencia de género, porque proviene de un discurso sobre masculinidad y feminidad que toma como base la diferencia sexual, y esta determina el comportamiento, las funciones, oportunidades, valoración y relaciones entre hombres y mujeres. Son construcciones socioculturales. Esto es, los discursos de género posibilitan o restringen un comportamiento violento para ciertos grupos de hombres y mujeres; de ahí que la violencia sobre la base de género sea una articulación de poder y desigualdades estructurales avaladas socialmente. En los entornos universitarios es primordial analizar la violencia de género porque, son un espacio privilegiado en la formación y difusión de ideologías (Castells (2001).

La visibilización de la violencia de género en la UAN

En la Universidad Autónoma de Nayarit se han realizado distintas acciones e investigaciones sobre violencia, surgidas a partir de iniciativas de investigación individuales y como parte de líneas de generación de conocimiento de cuerpos académicos. El Cuerpo Académico Sociedad y Región (CA) ha sido el principal impulsor de los estudios de género y de la realización de investigaciones sobre violencia de

género. De hecho, en 2001 se creó la Especialidad de Estudios de Género, dirigida a personas egresadas de licenciatura y posgrado, para actualizarlas sobre estudios de género y sus principales teorías y metodologías; desde 2019 ofrece la Maestría en Estudios de Género. Además, se han realizado diversas investigaciones financiadas por Conacyt sobre violencia de género en el noviazgo, masculinidades, violencia de género y corresponsabilidad, entre otras.

La producción científica y de divulgación en materia de género por parte de docentes y estudiantes es relevante. Además, hay una base de profesorado sensibilizado en perspectiva de género, que podría replicar el aprendizaje hacia sus pares o hacia los estudiantes. Sin embargo, estos esfuerzos parecen no tener mucho eco al interior de la Universidad, toda vez que ésta no ha iniciado una estrategia institucional para transversalizar la perspectiva de género en sus políticas y programas, a fin de garantizar la igualdad entre hombres y mujeres. Tampoco se ha visibilizado un esfuerzo institucional en la incorporación de la perspectiva de género en el currículo académico, a pesar de que existen compromisos normativos signados por México en diversos convenios internacionales y leyes federales que obligan a la formación educativa con perspectiva de género (Sánchez y Pineda, 2014).

Las manifestaciones de acoso y las protestas estudiantiles

En 2018 se realizó la investigación exploratoria *Hostigamiento y acoso en estudiantes de la Universidad Autónoma de Nayarit*; se entrevistó a 15 estudiantes de la Preparatoria No. 1 y 25 estudiantes del Área de Ciencias Sociales y Humanidades. Los resultados muestran que:

- 95% (38 de las estudiantes) conoce el concepto de acoso y de qué se trata. El fenómeno del acoso se convierte en una forma de aprendizaje en la vida de las mujeres, pues está inmerso en las relaciones sociales.
- 80% (32 chicas) tuvieron su primer acoso siendo niñas, y recuerdan cómo sucedió: “en la escuela cuando los niños te siguen para alzarle la falda y verte los calzones”, “cuando me estaban saliendo las “guayabitas”(mamas) y me las tocaron en la calle”, “cuando iba en short a las tortillas y me dieron una nalgada”, “cuando el señor de la tienda me agarró la mano”, “cuando iba en el camión y un chico me agarró la pierna...”.
- 70% (28 estudiantes) manifestaron tener acoso en las inmediaciones de la Universidad y dentro de ella, en la semana de la entrevista.
- La mayoría de las estudiantes señala que sufre acoso todos los días, principalmente por parte de sus compañeros estudiantes y, en segundo lugar, por los profesores. Los compañeros las acosan con: silbidos, miradas penetrantes, miradas lascivas, palabras obscenas, señales obscenas; los profesores con: miradas penetrantes, miradas lascivas, palabras en doble sentido, palabras de adulación con tono suave. Tres mencionaron recibir mensajes de texto por parte de estudiantes de manera excesiva y con alusión sexual (fotografías), lo que indica que se pasa a otro tipo de violencia.
- Los horarios para el acoso son diversos, las chicas de bachillerato señalaron las primeras horas del día y en los lugares cotidianos de mayor tránsito de personas. Las chicas de nivel superior señalaron que sucede “en el último turno de clases” (las clases terminan a las 21:00 horas). Dentro de las vulnerabilidades para el acoso, las estudiantes señalan: “a las que van solas”, “las que son más tímidas”, “a las lesbianas”.

La situación de acoso al interior de la UAN ha dado lugar a protestas y movilizaciones por parte de las estudiantes, quienes reclaman una respuesta institucional de las autoridades. Ha sido en el marco de estas protestas que las autoridades de la UAN han llevado a cabo algunas acciones para atender la violencia contra las mujeres.

El movimiento #MeTooUAN¹

El movimiento #MeToo surge en 2006 para hacer señalamientos y denuncias públicas contra el abuso y el acoso sexual cometidos por hombres poderosos y prominentes. La frase “Yo también” fue utilizada inicialmente en las redes sociales, en Myspace, por la sobreviviente de acoso sexual y activista Tarana Burke. En México, en 2019, este movimiento resurgió, dado que decenas de mujeres denunciaron en redes sociales el acoso psicológico y sexual de escritores mexicanos, a través del hashtag #MeTooEscritores-Mexicanos (Ávila, 2019).

En Nayarit el movimiento se dio a conocer como #MeTooAcademicosNayarit, para denunciar abuso y acoso sexual por parte de académicos en distintas Instituciones de Educación Media y Superior. Dentro de este movimiento, el 29 de marzo de 2019 se realizó la protesta virtual #MeTooUAN, donde estudiantes de la Universidad Autónoma de Nayarit denunciaron, a través de Facebook, a varios profesores que las acosaron sexualmente. Hubo organizaciones feministas que apoyaron el movimiento, una de ellas es la Colectiva Feminista, conformada principalmente por estudiantes y exestudiantes de la Licenciatura en Comunicación y Medios de la UAN. Además, del 29 de abril al 19 de mayo del 2019, en el marco de la campaña MeToo, y con los hastags #MeToo, #MeTooAcademicosNayarit, #NoRespaldesAgresores y #YoTeCreo, abrieron un espacio en su página para denunciar acoso en el ámbito académico. 64 mujeres expusieron agresiones en sus aulas y señalaron una actitud omisa de directivos y autoridades. 25 de estas denunciadas fueron violentadas siendo menores de edad. El 90% de las denuncias de nivel superior corresponden a la UAN (28) (Colectiva Feminista, 2019).

En la UAN una de las primeras acciones para impulsar la igualdad en los entornos universitarios fue la creación, en 2017, de la Comisión de Igualdad de Género. La Comisión la encabeza la secretaria de Investigación y Posgrado. Cabe aclarar que la Comisión sólo se creó, pero no se conformó. Lo que sí se logró fue aplicar una encuesta por medio de enlaces en cada uno de los espacios laborales; ello permitió tener un análisis de la condición de género del personal docente, administrativo y estudiantil. Éste se presentó en mayo de 2018, junto con una propuesta de plan de igualdad; sin embargo, las acciones propuestas no se concretaron en acciones institucionales específicas para la atención de la violencia.

En 2018, con motivo de la conmemoración del 8 de marzo, las autoridades universitarias reconocieron que dentro de la UAN había violencia en contra de las mujeres y que, por esta misma razón, se trabajaba en la consolidación del Protocolo de Atención de Violencia de Género. La nota se difundió en algunos medios públicos (Rivera, 2018) Sin embargo, solo se redactó un Protocolo que no se puso en funcionamiento. Actualmente está en elaboración un Protocolo de Atención, Prevención, Sanción y Erradicación de la violencia de género.

El 29 de marzo de 2019, dentro del movimiento #MeTooAcademicos Nayarit, se realizó la protesta virtual #MeTooUAN, por la cual estudiantes denunciaron, a través de Facebook, a docentes que las acosaron sexualmente. Ante ese reclamo, el rector emitió un comunicado oficial donde señaló la instauración de la Política de Cero Tolerancia ante los actos de violencia contra los derechos de las personas y su integridad (Ver comunicado oficial del 2 de abril de 2019).

¹ Las acciones enumeradas en esta sección y sus evidencias (fotos de pantalla de eventos relacionados) son extraídas del perfil de Facebook oficial de la Universidad Autónoma de Nayarit, medio elegido en la actual administración rectoral como principal recurso informativo (<https://www.facebook.com/UAN.Oficial>).

Por otro lado, la Universidad Autónoma de Nayarit se sumó al Paro Nacional #UnDíaSinNosotras, realizado el 9 de marzo de 2020 en protesta por los altos índices de feminicidios y violencia en el país, y al que se unieron distintas instituciones públicas y privadas (UAN, 2020).

Los tendedores de la vergüenza son uno de los mecanismos utilizados para realizar denuncias de acoso que padecen estudiantes de los niveles Medio Superior y Superior en distintos estados del país. El 11 de marzo de 2020 las estudiantes de la UAN realizaron un tendadero de la vergüenza en la explanada de rectoría, en donde expusieron relatos explícitos sobre el acoso sufrido. Ante ello, el rector anunció que se crearía un mecanismo para dar seguimiento e investigación formal a cada uno de los casos. También anunció que presentaría ante el Consejo General Universitario la iniciativa de creación de la Comisión de Derechos Universitarios, la cual ejecutaría el protocolo para la prevención y atención de la violencia de género (que hasta junio de 2020, no ha sido creado). Además, mencionó que los casos de violencia serían atendidos por el Departamento de Asuntos Jurídicos Universitarios, ubicado en el quinto piso de rectoría, que tendría la capacidad de recibir denuncias y acompañar a la denunciante, en caso de que quisiera establecer la correspondiente de tipo penal (ver video *Alto a la violencia de genero*).

El anterior recorrido muestra que es primordial establecer el Protocolo para la Prevención y Atención a las Incidencias de Violencia de Género de la Universidad Autónoma de Nayarit, que tantas veces se ha prometido en los distintos comunicados rectorales. Cabe señalar que, desde febrero de 2018, se dio a conocer un acuerdo emitido por el rector en el que se establecía la creación de este protocolo (Ver comunicado oficial del rector Peña González, Jorge Ignacio, 2018). Sin embargo, aún no se ha formalizado, y en los comunicados oficiales sólo se sigue mencionando que está en revisión jurídica.

Conclusiones

La protección de los derechos humanos es fundamental en todas las instituciones públicas, incluidas las de educación superior. En este tenor, es esencial que en los ámbitos educativos se dé el cumplimiento de leyes nacionales e internacionales que establecen el respeto de los derechos humanos y que fomentan principios de igualdad para la no discriminación y la seguridad. El hostigamiento y acoso sexual es una práctica muy común en el entorno universitario y atenta contra la dignidad de las personas, vulnera sus derechos, evidencia desigualdad y limita su pleno desarrollo en el entorno social y escolar.

El acoso es una expresión de poder, y en él las víctimas son consideradas o reducidas a objeto. Entre las estudiantes y trabajadoras universitarias, sufrir acoso es una falta de respeto, en la cual el maltrato, la agresividad injustificada y el abuso de poder están presentes. Los compañeros de clase, los profesores y los trabajadores con mayor frecuencia acosan u hostigan a las estudiantes, tal como se evidencia por medio de los tendedores de la vergüenza y el movimiento #MeTooAcademicos, los cuales muestran, también, la inexistencia de vías formales de denuncia que respondan a las personas afectadas.

La Universidad Autónoma de Nayarit enfrenta un gran reto pues, con urgencia, debe establecer mecanismos que permitan frenar este fenómeno al interior de la institución. Esto también debe contribuir a la desnaturalización de la violencia contra las mujeres y a ampliar el debate para comprender mejor los factores culturales, sociales y legales vinculados a la violencia. En este punto abonaría establecer la obligatoria transversalidad de la perspectiva de género en todos los programas institucionales y en los procesos educativos, toda vez que en estos espacios se reproducen condiciones

que generan desigualdad, lo que se pone de manifiesto en las expresiones de violencia de género que las mujeres viven en el ambiente universitario.

Referencias

Ávila, Y. (27 de marzo de 2019). “¿Cómo surgió el movimiento Me Too y cómo revivió en México?”. *Animal Político*. Recuperado de: <https://www.animalpolitico.com/elsabueso/como-surgio-el-movimiento-me-too-y-como-revivio-en-mexico>

Castells, M. (2001). “Universities as dynamic systems of contradictory functions”. En: *Challenges of globalization, South African debates with Manuel Castells*. Muller,

Johan *et al.* (eds.). Sudáfrica: Maskew Miller Longman.

Colectiva Feminista (12 de julio de 2019). En México nos han estado dando paliativos con leyes que no operan y servidores públicos que obstaculizan el derecho de acceso a la justicia de las mujeres (Publicación de estado). Facebook. Recuperado de: <https://www.facebook.com/1700206310207753/videos/426055824789077/?sfnsn=scwspm>

El Sol de Nayarit (20 de febrero de 2020). “La UAN se suma a paro nacional”. Redacción.Tepic, Nayarit. Recuperado de: <https://www.elsoldenayarit.mx/cultura/69954-la-uan-se-suma-al-paro-nacional-del-9-de-marzo-un-dia-sin-nosotras> Última consulta: 8 de agosto de 2020.

Peña González, J. I. (2018). Acuerdo que establece el Protocolo para la Prevención y Atención a las Incidencias de Violencia de Género de la Universidad Autónoma de Nayarit. Recuperado de: http://www.uan.edu.mx/d/a/sg/Legislacion/Protocolo-Violencia-de_Genero-UAN.pdf Última consulta: 10 de agosto de 2020.

Rivera, D. (8 de marzo de 2018). “Autoridades de la UAN reconocen violencia contra mujeres en la institución”. *NTV Noticias, Sección Nayarit*. Recuperado de: <https://www.ntv.com.mx/2018/03/08/autoridades-de-la-uan-reconocen-violencia-contra-mujeres-en-la-institucion/> Última consulta: 10 de enero de 2021.

Sánchez, A. & Pineda, I. (coord.). (2014). *Sujetos de la docencia: itinerarios, saberes e identidades*. México: UNAM.

TvUAN (2020) “Violencia de género y consecuencias ante el confinamiento”. Recuperado de: https://www.facebook.com/watch/live/?v=261109428337453&ref=watch_permalink Última consulta: 10 de julio de 2020.

UAN (11 de marzo de 2020). “Alto a la violencia de género” (video). Recuperado de: <https://www.facebook.com/UAN.Oficial/videos/518502938807894> Última consulta: 12 de agosto de 2020.

----- (s.f.) [Página de Facebook] <https://www.facebook.com/UAN.Oficial>

Zamora Briseño, P. (9 de mayo de 2020). “Universitarias de Nayarit piden medidas urgentes ante riesgos por el confinamiento”. *Proceso*. Recuperado de: <https://www.proceso.com.mx/nacional/2020/5/9/universitarias-de-nayarit-piden-medidas-urgentes-ante-riesgos-por-el-confinamiento-242657.html> Última consulta: 15 de agosto de 2020.

Comunicados oficiales de la UAN

Comunicado oficial del 22 de mayo de 2018. “Presentan Plan de Igualdad, Diagnóstico

y Maestría en Género”. Recuperado de: <http://www.uan.edu.mx/es/comunicados/presentan-plan-de-igualdad-diagnostico-y-maestria-en-genero> Última consulta: 1 de julio de 2020.

Comunicado oficial del 2 de abril de 2019. “En la UAN Cero Tolerancia a la Violencia de Género”. Recuperado de: <http://www.uan.edu.mx/es/comunicados/en-la-uan-cero-tolerancia-a-la-violencia-de-genero> Última consulta: 3 de julio de 2020.

Comunicado oficial del 25 de mayo de 2020. Recuperado de: <https://www.facebook.com/UAN.Oficial/posts/3517310078298207> Última consulta: 5 de julio de 2020.

Anexo



**II Congreso Iberoamericano de Docentes
5 al 16 de julio de 2021
Docentes frente a la pandemia**



La gamificación como herramienta motivacional del alumnado y como indicador de la asimilación de conceptos

**Ismael Sánchez-Gomar
Noelia Geribaldi-Doldán
Victoria García-Morales
Ignacio Rosety-Rodríguez**

La gamificación como herramienta motivacional del alumnado y como indicador de la asimilación de conceptos.

Ismael Sánchez- Gomar¹, Noelia Geribaldi-Doldán², Victoria García-Morales¹, Ignacio Rosety-Rodríguez².

1 Departamento de Biomedicina, Biotecnología y Salud Pública. Facultad de Medicina. Universidad de Cádiz.

2 Departamento de Anatomía y Embriología Humanas. Facultad de Medicina. Universidad de Cádiz.

La asignatura Fisiología humana, impartida en el segundo curso del Grado en Medicina, es una de las asignaturas básicas que adquiere gran relevancia al contener información vital para el correcto desarrollo de la carrera médica. Sin embargo, aunque esta materia es obligatoria, el alumnado la considera compleja y con altas probabilidades de fracaso. En un intento por paliar estos inconvenientes, basándonos en experiencias previas en otras y en esta área de conocimiento, ideamos una estrategia para motivar y evaluar la asimilación de conceptos a través de la gamificación. Hace ya algunos años que la gamificación ha adquirido una relevancia importante a la hora de la asimilación de conceptos, pero este proceso se aceleró con motivo de la crisis sanitaria del 2020 debido al SARCoV2 donde muchas clases universitarias pasaron a un formato puramente online. Se considera gamificación a una técnica de aprendizaje que emplea contextos lúdicos con el fin de acelerar el proceso de aprendizaje. Se intenta motivar así la experimentación y el rol activo del estudiante. De esta manera, luego de la impartición de las clases teóricas, se facilitó a los alumnos el acceso a la plataforma de gamificación *Kahoot*, donde para cada tema el alumnado se enfrentaba a una serie de preguntas que a la vez que motivaba y fomentaba la competición entre los alumnos por alcanzar un buen puesto en el ranking, brinda al profesor información suficiente para evaluar la asimilación de los conceptos. Al finalizar la totalidad de las actividades, se facilitó a los alumnos una encuesta de satisfacción siguiendo la escala Likert. Observamos que los alumnos se veían muy motivados por la gamificación de las clases, donde más del 90% estaba totalmente de acuerdo o de acuerdo con su utilización. Además, la herramienta nos facilitó una estadística de aquellos temas mejor y peor asimilados.



La gamificación como herramienta motivacional del alumnado y como indicador de la asimilación de conceptos

II Congreso IB

Ismael Sánchez- Gomar¹, Noelia Geribaldi-Doldán², Victoria García-Morales¹, Ignacio Rosety-Rodríguez²

¹ Departamento de Biomedicina, Biotecnología y Salud Pública. Facultad de Medicina. Universidad de Cádiz.
² Departamento de Anatomía y Embriología Humanas. Facultad de Medicina. Universidad de Cádiz.

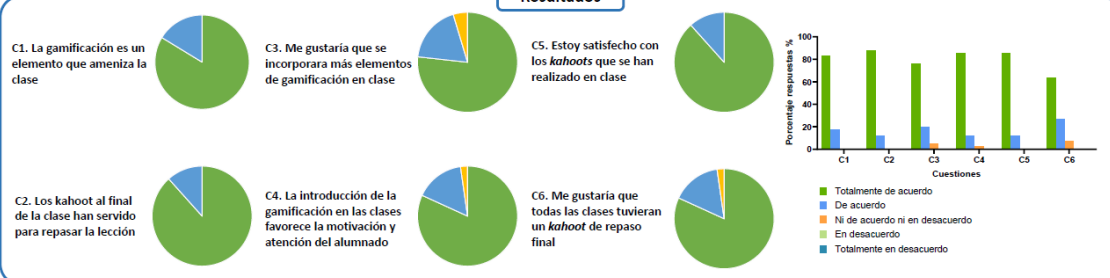
Introducción

La asignatura Fisiología humana, impartida en el segundo curso del Grado en Medicina, es una de las asignaturas básicas que adquiere gran relevancia al contener información vital para el correcto desarrollo de la carrera médica. Sin embargo, aunque esta materia es obligatoria, el alumnado la considera compleja y con altas probabilidades de fracaso. En un intento por paliar estos inconvenientes, basándonos en experiencias previas en otras y en esta área de conocimiento, ideamos una estrategia para motivar y evaluar la asimilación de conceptos a través de la gamificación. Hace ya algunos años que la gamificación ha adquirido una relevancia importante a la hora de la asimilación de conceptos, pero este proceso se aceleró con motivo de la crisis sanitaria del 2020 debido al SARCoV2 donde muchas clases universitarias pasaron a un formato puramente online. Se considera gamificación a una técnica de aprendizaje que emplea contextos lúdicos con el fin de acelerar el proceso de aprendizaje. Se intenta motivar así la experimentación y el rol activo del estudiante

Material y métodos

Tras la impartición de las clases teóricas, se facilitó a los alumnos el acceso a la plataforma de gamificación *Kahoot*, donde para cada tema el alumnado se enfrentaba a una serie de preguntas que a la vez que motivaba y fomentaba la competición entre los alumnos por alcanzar un buen puesto en el ranking, brinda al profesor información suficiente para evaluar la asimilación de los conceptos. Al finalizar la totalidad de las actividades, se facilitó a los alumnos una encuesta de satisfacción siguiendo la escala *Likert*.

Resultados



Conclusiones

Observamos que los alumnos se veían muy motivados por la gamificación de las clases, donde más del 90% estaba totalmente de acuerdo o de acuerdo con su utilización. Además, la herramienta nos facilitó una estadística de aquellos temas mejor y peor asimilados.