



REPÚBLICA DE PANAMÁ
UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
MAESTRÍA EN CURRÍCULUM POR COMPETENCIAS

INFORME FINAL DEL PROYECTO DE GRADUACIÓN

**PROGRAMA DE FORMACIÓN POR COMPETENCIAS EN EL MANEJO
PEDAGÓGICO DE TECNOLOGÍAS EDUCATIVAS PARA LA EDUCACIÓN
HÍBRIDA, DIRIGIDO A DOCENTES DEL COLEGIO VENANCIO FENOSA PASCUAL**

**PROYECTO DE TRABAJO PARA OPTAR AL GRADO DE MAGÍSTER EN
CURRÍCULUM POR COMPETENCIAS.**

Asesor: Dra. Rosina Lucente

Autor: Gerardo Atencio

Ciudad de Panamá, mayo 2023



REPÚBLICA DE PANAMÁ
UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
MAESTRÍA EN CURRÍCULUM POR COMPETENCIAS

INFORME FINAL DEL PROYECTO DE GRADUACIÓN

**PROGRAMA DE FORMACIÓN POR COMPETENCIAS EN EL MANEJO
PEDAGÓGICO DE TECNOLOGÍAS EDUCATIVAS PARA LA EDUCACIÓN
HÍBRIDA, DIRIGIDO A DOCENTES DEL COLEGIO VENANCIO FENOSA PASCUAL**

**PROYECTO DE TRABAJO PARA OPTAR AL GRADO DE MAGÍSTER EN
CURRÍCULUM POR COMPETENCIAS.**

Autor: Gerardo Atencio

Ciudad de Panamá, mayo 2023

Ciudad de Panamá, 15 de Marzo de 2023

Profesor
Nagib Yassir García
Coordinador del Comité de Titulación de Estudios de Grado y Postgrado
Presente

En mi carácter de Tutor del Trabajo de Grado de Maestría, presentado por el estudiante Gerardo Atencio, para optar al grado de Maestría en Currículum por Competencias considero que el trabajo: **PROGRAMA DE FORMACIÓN POR COMPETENCIAS EN EL MANEJO PEDAGÓGICO DE TECNOLOGÍAS EDUCATIVAS PARA LA EDUCACIÓN HÍBRIDA, DIRIGIDO A DOCENTES DEL COLEGIO VENANCIO FENOSA PASCUAL**, reúne los requisitos y méritos suficientes para ser cometido a la presentación pública y evaluación por parte del Jurado examinador que se designe.

Atentamente,



Rosina Paola Lucente Briceño

Línea de Investigación: Ciencias de la Educación.



**UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**

**INFORME DE ACTIVIDADES DE TUTORÍA OPCIÓN DE TITULACIÓN DE
TRABAJO DE GRADO DE MAESTRÍA**

Programa de Maestría: Currículum por Competencias.

Estudiante: Gerardo Atencio

Tutora: Profesora Rosina Paola Lucente Briceño

Título tentativo del trabajo de PU grado (TG): PROGRAMA DE FORMACIÓN POR COMPETENCIAS EN EL MANEJO PEDAGÓGICO DE TECNOLOGÍAS EDUCATIVAS PARA LA EDUCACIÓN HÍBRIDA, DIRIGIDO A DOCENTES DEL COLEGIO VENANCIO FENOSA PASCUAL

Línea de Investigación: Ciencias de la Educación.

Sesión	Fecha	Hora de reunión	Aspecto tratado	Observación
1.	7/octubre/2022	9:00 p.m.	Aspectos generales del trabajo de grado, estructura y desarrollo	Validación de objetivos con base a la idea de investigación
2.	15/octubre/2022	9:00 p.m.	Desarrollo del capítulo 1	Ajustes en la justificación
3.	17/octubre/2022	9:00 p.m.	Presentación de correcciones del capítulo 1, desarrollo de la tabla de operacionalización de variables Marco teórico referencial	

4.	30/octubre/2022	9:00 p.m.	Presentación del capítulo III y IV	Se realizaron ajustes en la conformación de los resultados de la investigación, así como incorporación de los referentes que apoyan o difieren con lo obtenido.
5.	10/noviembre/2022	9:00 p.m.	Presentación de la propuesta y conclusiones	Ajustes en las referencias
6.	20/noviembre/2022	10:00 p.m.	Ajustes finales de forma	
7.	22/noviembre/2022	7:30 p.m.	Revisión Final	Aprobación para entrega formal
8.	15/febrero/2021	10am	Revisión y ajuste para la entrega Remisión de información para la defensa	Preparación del material e apoyo para la defensa.

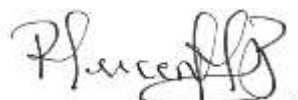
Título definitivo: Programa de Formación por Competencias en el manejo Pedagógico de Tecnologías Educativas para la Educación Híbrida, dirigido a Docentes del Colegio Venancio Fenosa Pascual.

Comentarios finales acerca de la investigación: Declaramos que las especificaciones anteriores representan el proceso de dirección del trabajo de grado arriba mencionado.

Firma de la Estudiante:



Firma de la Tutora:



DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mi familia, que ha estado conmigo tanto en los momentos buenos como en los momentos malos, y han sabido aconsejarme para poder seguir adelante.

Además, a la educación, que tanto significa para todos nosotros. Es el medio para obtener valores, libertad, conocimientos y, porque no, felicidad.

A todos los estudiantes que, como yo, en algún momento de sus vidas tuvieron tantas interrogantes que, por alguna razón, no fueron contestadas y se vieron en la necesidad de ser autodidactas, para así poder aprender lo que en realidad les llamaba la atención y lo que en realidad amaban.

Y, por último y no por ello menos importante, a mi hijo, que sea todo lo que yo nunca podré ser y que logre todo lo que yo nunca podré lograr.

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, y como es costumbre, agradecer a Dios, por darme el entendimiento, con el que he podido llegar hasta donde estoy hoy.

A mi Madre, sobre todo a ella, que jamás – y hago énfasis en jamás – ha perdido la confianza en mí y siempre pensó que alcanzaría grandes cosas, aunque ni siquiera yo creía que las podría hacer posibles.

A todas esas personas que de una u otra forma me han brindado su apoyo a lo largo de mi vida y han estado allí cada vez que necesité una mano amiga.

ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDO

pp.

ÍNDICE DE TABLAS	ix
ÍNDICE DE FIGURAS.....	x
RESUMEN	xi
ABSTRACT.....	xii
INTRODUCCIÓN	13
CAPÍTULO I: FUNDAMENTACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	15
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	15
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	19
1.3 OBJETIVO GENERAL	19
1.4 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	19
1.5 JUSTIFICACIÓN.....	19
CAPITULO II: MARCO REFERENCIAL	22
2.1 ANTECEDENTES RELACIONADOS CON LA INVESTIGACIÓN	22
2.1.1 Formación Por Competencias.....	22
2.2 BASES TEÓRICAS DE LA INVESTIGACIÓN	25
2.2.1 Competencias Docentes y las Tecnologías de Información y la Comunicación	25
2.2.2 Uso de las TIC en Educación	27
2.2.3 Efectos de las TIC en los Procesos de Enseñanza-Aprendizaje	33
2.2.4 Estándares en Competencia de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) para Docentes	34
2.2.5 Enfoque Conectivista.....	36

2.2.6 Enfoque por competencias.....	38
2.3 TÉRMINOS BÁSICOS (GLOSARIO).....	41
CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO.....	44
3.1 METODOLOGÍA DEL TRABAJO.....	44
3.2 TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	44
3.3 POBLACIÓN Y MUESTRA.....	45
3.3 TABLA DE OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES	46
CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS	48
4.1 ANÁLISIS DE RESULTADOS	48
CAPÍTULO V: LA PROPUESTA.....	67
5.1. PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA	67
5.2 FORMULACIÓN DE LA PROPUESTA.....	67
5.3 OBJETIVOS DE LA PROPUESTA.....	68
5.3.1 Objetivos Específicos	68
5.4 FASES DE LA PROPUESTA	68
5.5 ACTIVIDADES A DESARROLLAR.....	71
CONCLUSIONES	73
RECOMENDACIONES.....	74
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	76
ANEXO.....	80
CUESTIONARIO.....	81

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	46
TABLA 1. INDICADOR: APRENDIZAJE MULTIMEDIAL	48
TABLA 2. INDICADOR: ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS.....	49
TABLA 3. INDICADOR: PENSAMIENTO CRÍTICO.....	50
TABLA 4. INDICADOR: RAZONAMIENTO.....	52
TABLA 5. INDICADOR: ACTITUD.....	53
TABLA 6. INDICADOR: CREATIVIDAD.....	54
TABLA 7. INDICADOR: TRABAJO COLABORATIVO.....	55
TABLA 8. INDICADOR: RENDIMIENTO ACADÉMICO.....	56
TABLA 9. INDICADOR: NIVEL DE CONOCIMIENTO.....	57
TABLA 10. INDICADOR: HABILIDADES Y DESTREZAS.....	58
TABLA 11. INDICADOR: ENTORNOS VIRTUALES.....	59
TABLA 12. INDICADOR: IMPACTO TECNOLÓGICO.....	60
TABLA 13. INDICADOR: REDES DE APRENDIZAJE.....	61
TABLA 14. INDICADOR: ADAPTACIÓN AL CAMBIO.....	62
TABLA 15. INDICADOR: COMPETENCIAS TECNOLÓGICAS DEL DOCENTE.....	63
TABLA 16. INDICADOR: RECURSOS TECNOLÓGICOS.....	64
TABLA 17. INDICADOR: RECURSOS TECNOLÓGICOS.....	65
FASES DE LA PROPUESTA.....	69

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1. APRENDIZAJE MULTIMEDIAL	49
FIGURA 2. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS.....	50
FIGURA 3. PENSAMIENTO CRÍTICO.....	51
FIGURA 4. RAZONAMIENTO.....	52
FIGURA 5. ACTITUD.....	53
FIGURA 6. CREATIVIDAD.....	54
FIGURA 7. TRABAJO COLABORATIVO.....	55
FIGURA 8. RENDIMIENTO ACADÉMICO.....	56
FIGURA 9. NIVEL DE CONOCIMIENTO.....	57
FIGURA 10. HABILIDADES Y DESTREZAS.....	58
FIGURA 11. ENTORNOS VIRTUALES.....	59
FIGURA 12. IMPACTO TECNOLÓGICO.....	60
FIGURA 13. REDES DE APRENDIZAJE.....	61
FIGURA 14. ADAPTACIÓN AL CAMBIO.....	62
FIGURA 15. COMPETENCIAS TECNOLÓGICAS DEL DOCENTE.....	63
FIGURA 16. RECURSOS TECNOLÓGICOS.....	64
FIGURA 17. RECURSOS TECNOLÓGICOS.....	65



UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA MAESTRÍA EN CURRÍCULUM POR COMPETENCIAS

PROGRAMA DE FORMACIÓN POR COMPETENCIAS EN EL MANEJO PEDAGÓGICO DE TECNOLOGÍAS EDUCATIVAS PARA LA EDUCACIÓN HÍBRIDA, DIRIGIDO A DOCENTES DEL COLEGIO VENANCIO FENOSA PASCUAL

Tutora: Rosina Lucente
Autor: Gerardo Atencio
Año: 2023

RESUMEN

La investigación consistió en proponer un Programa de formación por competencias en el manejo pedagógico de tecnologías educativas para la educación híbrida, dirigido a docentes del Colegio Venancio Fenosa Pascual. La misma tiene como basamento teórico la teoría de la conectividad creada por George Siemens y el enfoque por competencias. Es un estudio enmarcado en un enfoque cuantitativo, nivel descriptivo y diseño no experimental. Se estudió una muestra representada por noventa (90) docentes que se desempeñan en el Colegio Venancio Fenosa Pascual a quienes se les aplicó un cuestionario conformado por diecisiete (17) preguntas de respuestas cerradas. Se concluye que los docentes del Colegio Venancio Fenosa Pascual consideran que es viable y pertinente la utilización de las herramientas tecnológicas, como recursos de gran ayuda para el proceso educativo porque genera un aprendizaje multimedial, son útiles para estimular un cambio de actitud en sus estudiantes; además, pueden integrar las estrategias de clase presencial con las de un ambiente virtual para el mejoramiento del proceso de enseñanza aprendizaje. Se recomienda que los docentes perfeccionen sus habilidades y destrezas básicas que le permita ofrecer a sus alumnos competencias del entorno virtual como apoyo para el desarrollo de su conocimiento en la educación híbrida.

Descriptor: Formación por competencias, manejo pedagógico, competencias digitales, recursos tecnológicos.



**INTERNATIONAL UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY
MASTER'S DEGREE IN CURRICULUM BY COMPETENCES**

**TRAINING PROGRAM BY COMPETENCES IN THE PEDAGOGICAL
MANAGEMENT OF EDUCATIONAL TECHNOLOGIES FOR HYBRID EDUCATION,
AIMED AT TEACHERS OF THE VENANCIO FENOSA PASCUAL COLLEGE**

**Tuthor: Rosina Lucente
Author: Gerardo Atencio
Year: 2023**

ABSTRACT

The research consisted of proposing a training program by competencies in the pedagogical management of educational technologies for hybrid education, aimed at teachers from the Venancio Fenosa Pascual School. It is based on the theory of connectivity created by George Siemens and the competency approach. It is a study framed in a quantitative approach, descriptive level and non-experimental design. A sample represented by ninety (90) teachers who work at the Venancio Fenosa Pascual School was studied, to whom a questionnaire made up of seventeen (17) closed-ended questions was applied. It is concluded that the teachers of the Venancio Fenosa Pascual School consider that the use of technological tools is viable and pertinent, as resources of great help for the educational process because it generates multimedia learning, they are useful to stimulate a change of attitude in their students; In addition, they can integrate face-to-face class strategies with those of a virtual environment to improve the teaching-learning process. It is recommended that teachers improve their basic skills and abilities that allow them to offer their students competencies in the virtual environment as support for the development of their knowledge in hybrid education.

Descriptors: Training by competencies, pedagogical management, digital competencies, technological resources

INTRODUCCIÓN

La tecnología en general, y especialmente las tecnologías de la información y la comunicación son decisivas para la transformación de las tareas que se realizan en la educación; además, tienen impacto sobre la forma de percibir el mundo, las creencias y las maneras de relacionarse de los individuos, transformando sustantivamente la vida social y cotidiana. Estas tecnologías están beneficiando los procesos educativos generados en el seno de la sociedad; cada vez hay más educación no formal apoyada en los soportes multimedia, los software didácticos, la televisión digital, programas de formación a distancia, redes telemáticas, videoconferencia, telefonía móvil, entre otros; asimismo, desde un punto de vista específicamente instructivo, las experiencias de enseñanza desarrolladas con las TIC han demostrado ser altamente motivantes para los estudiantes y eficaces en el logro del proceso de enseñanza- aprendizaje.

Es por ello, que la sociedad actual, llamada de la información con una transición aun hacia el conocimiento, demanda cambios en los sistemas educativos de forma que éstos se tornen más flexibles, accesibles y menos costosos, de manera que se puedan incorporar los ciudadanos en cualquier momento de la vida. Por lo tanto, las instituciones educativas donde se prepara al docente de los diferentes niveles del sistema educativo, deben revisar sus referentes actuales y promover experiencias innovadoras en los procesos de enseñanza y aprendizaje apoyadas en las TIC.

De allí, que esta investigación centró el objetivo general en proponer un programa de formación por competencias en el manejo pedagógico de tecnologías educativas para la educación híbrida, dirigido a docentes del colegio Venancio Fenosa Pascual. En ese sentido, el estudio se estructuró en cinco (5) capítulos.

El capítulo I, contiene el planteamiento del problema, los objetivos de la investigación, la justificación y los alcances.

El capítulo II, comprende el marco teórico en el que se destaca la búsqueda informativa, sobre los antecedentes relacionados con la investigación, las bases teóricas; así como la operacionalización de las variables. Dentro de este marco, la investigación se sustenta en una visión de corte constructivista; así como en competencias tecnológicas dirigidas a ayudar hacia un mayor flujo de información y ampliar los canales de comunicación, de tal manera que se logren combinar las actividades presenciales de aula con las tareas que se ejecutan a través de los recursos informáticos,

telemáticos y de multimedia. Igualmente, se incorpora la teoría de la conectividad creada por George Siemens; esta teoría trata de describir cómo se produce el aprendizaje en Internet y las redes sociales

Seguidamente en el capítulo III, se introduce todo lo relacionado con el marco metodológico, indicando el tipo y diseño de la investigación, la población, muestra y la técnica e instrumento de recolección de datos. En el Capítulo IV, se desarrolla el análisis de la investigación mediante las gráficas que detallan los resultados del instrumento aplicado.

El Capítulo V, el cual comprende la propuesta sobre el Programa de formación por competencias en el manejo pedagógico de tecnologías educativas para la educación híbrida, dirigido a docentes del Colegio Venancio Fenosa Pascual; en el mismo, se incluye la presentación, formulación del programa, los objetivos; general y específicos, así como la estructura del mencionado plan. Por último, las referencias bibliográficas y los anexos respectivos; los cuales, soportan la investigación.

CAPÍTULO I

FUNDAMENTACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Las tecnologías son determinantes para el desarrollo de las competencias de las personas y más aún del docente, para poder desempeñarse de manera reflexiva y crítica en el proceso educativo; de allí, que constituyen las herramientas para facilitar la docencia e incorporar innovación educativa. Es un tema de gran amplitud por lo que se requiere realizar una delimitación mediante el esclarecimiento de las competencias concretas del docente, en las que la tecnología es una parte fundamental. Esta identificación permite definir las necesidades de formación; las cuales, deben ir más allá de un determinado software, y requieren cubrir aspectos sobre cómo afecta al proceso de enseñanza-aprendizaje que se desarrolla.

En tal sentido, Panamá y el mundo entero están viviendo un proceso de transformación social y son los docentes los principales generadores de nuevos proyectos y propuestas educativas, quienes ponen en discusión los modelos educativos tradicionales, ya que la incorporación tanto de las tecnologías de información y comunicación como el acceso al conocimiento, hacen repensar las estrategias y métodos utilizados en el proceso educativo. Es por ello, que la integración de las tecnologías de la información y comunicación a los planes de enseñanza-aprendizaje han dotado al ser humano de diferentes formas de comunicarse en tiempo real o no, con la posibilidad de intercambiar voces, mensajes escritos, imágenes fijas, en movimiento, archivos, entre otros.

En el marco del inicio de una educación híbrida Wong, M. (2020), Directora de la Oficina de la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura en Panamá (OEI), señala que “el sistema educativo debe cambiar, para ello, la organización trabaja en un modelo híbrido, que convine la educación y la cultura”.

Digital Workers (2020) define a la educación híbrida como un método de enseñanza basada en tecnologías educativas ligadas a Internet. En este tipo de enseñanza, tanto profesores como estudiantes, se encuentran con una enseñanza mixta (síncrona, asíncrona, no presencial y presencial) lo que concede llegar a cualquier persona con acceso a Internet. Hallamos así que hay diferentes características distintivas para categorizar el aprendizaje híbrido: el tiempo (el cuándo),

el espacio (el dónde) y por último la interacción (el cómo). La educación híbrida, por lo tanto, es una unión de métodos de enseñanza. Los estudiantes aún reciben las experiencias presenciales en el aula; sin embargo, esto es respaldado por el aprendizaje y actividades en línea

Viñas, M. (2021) señala que para que la educación híbrida funcione

...es necesario reducir la brecha digital entre el alumnado. No solo en el acceso a las herramientas (banda ancha, computadoras, etc.), sino en las capacidades digitales, pero es fundamental, que el personal docente cuente con las skills (habilidades) adecuadas para impartir formación online. Esto supone, por ejemplo, entender el ecosistema digital, dominar las metodologías ágiles más comunes, conocer software específico y hablar el lenguaje adecuado de Internet. (s/p).

En este orden de ideas, Prendes (2009), define competencias tecnológicas como “el conjunto de conocimientos, habilidades, disposiciones y conductas que capacitan a los individuos para saber cómo funcionan las TIC, para qué sirven y cómo se pueden utilizar para conseguir objetivos específicos” (p.12).

De tal manera, que se requiere desde el ámbito de la formación de los docentes afrontar la concepción del docente y el perfil social, considerando los problemas que van más allá de la alfabetización tecnológica. Dicha formación debe abarcar tanto el conocimiento de las posibilidades que las tecnologías de la información y comunicación les ofrecen, como las innovaciones en los procesos de enseñanza-aprendizaje, la preparación para el rol a desempeñar y la gestión de estos medios en un ambiente híbrido.

Considerando esta situación, se requiere que los docentes se posesionen del conocimiento de nuevas competencias en el área de tecnología y posean actitudes que den respuesta a los novedosos modelos y concepciones de la enseñanza y del aprendizaje, como una manera de insertarse en la innovación tecnológica; de tal manera, que docentes y estudiantes obtengan el dominio de un recurso que les permita promover y socializar el conocimiento a través de las ventajas que

representa el uso de las tecnologías de la información y comunicación, facilitando la consolidación de plataformas; lo cual, constituye una importante alternativa para que los involucrados en el proceso educativo puedan utilizar eficazmente el tiempo dedicado al estudio.

Es importante destacar, que, en el caso de Panamá en menos de diez años, las tecnologías de la información y la comunicación han producido cambios importantes en muchos ámbitos de la vida social actual, pero debido a factores relacionados con las políticas educativas, la falta de recursos económicos, la falta de apoyo social y la preparación de los docentes para incorporar las TIC en el desarrollo del currículo, han tenido menos influencia en la educación. (Salazar, 2006, p. 80)

En este marco de referencia se circunscribe la problemática de los docentes del Colegio Venancio Fenosa Pascual, en el cual, el investigador ha observado debilidades relacionadas con la práctica docente; por cuanto, la introducción de la tecnología en los espacios educativos no ha producido una efectiva transformación de dicho proceso. Aun cuando, los docentes conocen las ventajas de estos recursos tecnológicos y, de una u otra forma, los aplica en la docencia; no obstante, la tecnología en el aula se ha limitado a la utilización del Power Point para las presentaciones y al uso de los campus virtuales como forma de difundir dichas presentaciones; pero no incluyen en su plan de evaluación estrategias basadas en competencias tecnológicas.

Conversaciones informales con el personal académico de la institución permite mencionar que el docente es y será la palanca del cambio educativo, ante este acelerado cambio que ha tenido la educación, los docentes de la institución objeto de estudio deben reinventarse y formarse para obtener nuevas competencias que les permitan asumir un nuevo rol en un entorno que no estará limitado a un ala física, por lo que debe ser diseñador de nuevas experiencias de aprendizaje utilizando las tecnologías, el aprendizaje del futuro no depende ni del tiempo ni del espacio.

En estas condiciones, el maestro deja atrás el entorno limitado del aula y se convierte en diseñador de la experiencia de aprendizaje que, a través de la tecnología, tiene a su disposición un amplio abanico de herramientas para crear contenidos educativos. La formación, en este contexto, es fundamental. los docentes deben tener las competencias y habilidades necesarias para diseñar

clases en formato presencial y, al mismo tiempo, crear contenidos para mantener la educación en remoto.

De acuerdo con el Banco Internacional de Desarrollo (2020), existen cuatro ingredientes clave para lograr el éxito en la educación híbrida una de ellas es el desarrollo de nuevas pedagogías, competencias y perfil docente. En la dualidad de la educación híbrida es una oportunidad para optimizar qué hacer en el tiempo presencial y qué hacer en el tiempo remoto, mediante una planificación de estrategias. Asimismo, las tecnologías como las aplicaciones digitales, por ejemplo, deberán aprovecharse para hacer la experiencia de los estudiantes más atractiva y capturar su interés por aprender, y estar enmarcados en el trabajo de aprendizaje profundo y significativo. Tomando como punto de referencia las limitaciones que presentan los docentes del Colegio Venancio Fenosa Pascual y considerando que Salazar (2006, p. 80) señala “incluso si hay tecnología, tendrá poco impacto en la educación sin la preparación adecuada de las instituciones de enseñanza”.

Otros autores como Coll y Martí (2001), mencionan que el uso de estas herramientas puede favorecer el aprendizaje. El uso de tecnologías de comunicación fomenta la colaboración y el aprendizaje entre pares.

Igualmente, Palomo (2007), agrega: “la formación del profesorado es la piedra angular (aparte de su compromiso e implicación) de cualquier acción tendente a la introducción de las TIC como recurso en los centros educativos”.

Tomando en consideración todas estas aseveraciones, esta investigación pretende proponer un programa para formar a los docentes del Colegio Venancio Fenosa Pascual, fundamentado en la formación por competencias para el manejo pedagógico de tecnologías educativas para la educación híbrida.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Poseen los docentes del Colegio Fenosa Pascual, formación en el manejo pedagógico de tecnologías educativas y además conocen estas, las estrategias de enseñanza adecuadas para la integración de las mismas en el ámbito de la educación híbrida?

1.3 OBJETIVO GENERAL

Proponer un programa de formación por competencias en el manejo pedagógico de tecnologías educativas para la educación híbrida, dirigido a docentes del colegio Venancio Fenosa Pascual.

1.4 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Diagnosticar el conocimiento de los docentes, en cuanto al manejo pedagógico de tecnologías educativas para la educación híbrida
- Describir las áreas de formación por competencia en el manejo pedagógico de tecnologías educativas para la educación híbrida
- Diseñar un programa de formación por competencias en el manejo pedagógico de tecnologías educativas para la educación híbrida, dirigido a docentes del colegio Venancio Fenosa Pascual.

1.5 JUSTIFICACIÓN

Esta investigación referida a un Programa de Formación por Competencias en el manejo pedagógico de tecnologías educativas para la educación híbrida, dirigido a docentes del colegio Venancio Fenosa Pascual, se considera de gran importancia para dicho Colegio; específicamente para cada uno de los docentes que hacen vida en esta casa de estudios, debido a que la misma permitirá aportar a la institución oportunidades de mejoramiento para el proceso de capacitación y formación permanente del personal docente.

Es importante destacar, que en la Institución se cuenta con personal interesado en otras modalidades educativas. Sin embargo, por ser estas áreas de reciente incorporación en la educación, adquiere especial importancia el tener esquemas claramente definidos de formación y actualización académica para el uso de competencias tecnológicas y su incorporación en los programas educativos.

En este orden de ideas, se destaca que la realización de esta investigación fue motivada por los diversos cambios sociales, educativos, tecnológicos que vive el país, específicamente el Colegio Venancio Fenosa Pascual. De esta manera, la presente investigación se justifica y adquiere una gran relevancia al generar aportes tanto para otras instituciones de educación en una zona semi rural como para la misma institución, ya que plantea situaciones de su propia realidad, y genera contribuciones, propuestas y alternativas de solución que permitirán la toma de decisiones en los niveles directivos del precitado Colegio.

De igual forma se considera que esta investigación permite una actualización de las competencias tecnológicas, al ser considerada como un antecedente válido para otras investigaciones. Así mismo, puede ser tomada como referencia para otros colegios que deseen incorporar el uso de las tecnologías en los programas de estudio, siendo esta herramienta fundamental para la preparación, formación y capacitación de los docentes y por ende en beneficio de los estudiantes de la mencionada institución.

1.6 ALCANCE Y DELIMITACIÓN DEL PROYECTO

Esta investigación se circunscribe al Colegio Venancio Fenosa Pascual, está ubicado en el Distrito de Chepo, Panamá, en una zona semi rural. De acuerdo a referencias el Distrito de Chepo tiene 46,139 habitantes según el censo del año 2010. Su nombre proviene del vocablo “Chepiu” que significaría “indio blanco”.

Mediante Decreto N° 544 del 18 de diciembre de 1973, se asignó el nombre de “Primer Ciclo Venancio Fenosa Pascual” al colegio, en honor al primer director y fundador. El 27 de junio de 1981, se traslada a sus nuevas instalaciones con cuatro (4) pabellones y 123 estudiantes.

Mediante Decreto 282 del 24 de noviembre de 1982, se establece la categoría de “Colegio Secundario Venancio Fenosa Pascual”, al establecerse el Bachillerato Comercial completo, bajo la administración del profesor Benjamín George.

Este colegio cuenta actualmente con una matrícula de más de 2,000 estudiantes, incluyendo premedia y media en turno diurno y vespertino; ofrece formación integral y cultural basada en un aprendizaje significativo para los educandos.

La investigación abordará los siguientes aspectos:

- Se circunscribe al colegio y su personal docente
- Se enmarca en la situación actual (2021-22) referida al conocimiento de los docentes, en cuanto al manejo pedagógico de tecnologías educativas para la educación híbrida
- Los datos partes de fuentes primarias
- Se presentará el resultado el diseño de un programa de formación por competencias en el manejo pedagógico de tecnologías educativas para la educación híbrida, dirigido a docentes del colegio Venancio Fenosa Pascual.
- Se elevará como propuesta
- El alcance del presente estudio está en función de los resultados del instrumento aplicado; considerando el objetivo general; en el cual, se pretende proponer un programa de formación por competencias en el manejo pedagógico de tecnologías educativas para la educación híbrida, dirigido a docentes del Colegio Venancio Fenosa Pascual. Para ello, se examina el desarrollo en cuanto a conocimientos, habilidades destrezas, experiencia para el logro de las competencias de los docentes referente al manejo pedagógico de las tecnologías educativas y por ende mejorar la calidad de la educación híbrida en el Colegio Venancio Fenosa Pascual.

CAPITULO II

MARCO REFERENCIAL

Según Roberto Hernández Sampieri (2008:32), el marco referencial es una de las fases más importantes de un trabajo de investigación, consiste en desarrollar los postulados o propuestas de los referentes teóricos que van a fundamentar el proyecto con base al planteamiento del problema que se ha realizado. En consecuencia, cualquiera que sea el punto de partida para la delimitación y el tratamiento del problema requiere de la definición conceptual y ubicación del contexto teórico que orienta el sentido de la investigación. Por lo cual en la misma se presenta todo lo relacionado con la formación por competencias en el manejo pedagógico de tecnologías educativas para la educación híbrida, dirigido a docentes del colegio Venancio Fenosa Pascual.

2.1 ANTECEDENTES RELACIONADOS CON LA INVESTIGACIÓN

Los antecedentes constituyen un aspecto primordial dentro de cualquier investigación, pues los mismos sirven de ayuda para detectar situaciones análogas a lo que se está planteando en el trabajo de investigación. Al respecto, Arias (2006:41), afirma que los antecedentes de la investigación se refieren a los “estudios previos relacionados con el problema planteado, es decir, investigaciones realizadas anteriormente y que guardan vinculación con el objetivo de estudio”.

2.1.1 Formación Por Competencias

Se consultó la investigación realizada por Castro (2019), sobre la Formación Docente para la Implementación de la Plataforma Virtual Moodle como Recurso Didáctico en Educación Básica Secundaria. Este estudio describe una experiencia llevada a cabo en entornos virtuales de aprendizaje Moodle; en el cual, se planteó la utilización de la Educación Virtual como recurso didáctico educativo, a partir de un proceso de formación docente para la implementación de la plataforma virtual Moodle como recurso didáctico de enseñanza.

El estudio analizó la presentación de cambios significativos en las competencias digitales: Pedagógica, tecnológica, comunicativa y de gestión, y a partir de ello se mejoró el desempeño pedagógico de los educadores; de igual forma, se indago sobre la posibilidad de que las plataformas

virtuales como Moodle puedan convertirse en una alternativa viable que pueda dar respuesta a los nuevos retos educativos relacionados con los ambientes virtuales de aprendizaje para dinamizar el proceso educativo.

Como objetivo general del estudio se planteó identificar las competencias digitales que poseen los docentes para el uso y administración de la plataforma Moodle, en el nivel de educación básica secundaria y media de la Institución Educativa Técnica de Monguí, para implementar un programa de formación encaminado a fortalecer dichas competencias. El principal hallazgo fue que los programas de formación docente para el uso didáctico de las TIC en entornos de aprendizaje virtual como la plataforma Moodle, cuando son orientados con un modelo pedagógico activo diferente al catedrático, permiten que los educadores se apropien del uso de estas tecnologías y sean gestores de proyectos que dinamizan el proceso enseñanza – aprendizaje, al brindar al estudiante la posibilidad de ser un agente participativo y por su puesto al educador ser guía y orientador en el proceso educativo.

Esta investigación brinda un aporte significativo para el presente estudio pues se pudo demostrar que el uso didáctico de las TIC en entornos de aprendizaje virtual permite que los docentes adquieran un dominio del uso de estas tecnologías; además, sean gestores de proyectos que incentiven el proceso enseñanza – aprendizaje, al facilitar al estudiante la posibilidad de ser un agente participativo y por ende al educador ser guía y orientador en el proceso educativo.

Además, se consultó el estudio desarrollado por Moreno (2019), sobre la Formación docente en Competencias tecnológicas en la era digital: Hacia un impacto sociocultural, se enfocó en la formación docente en Competencias Tecnológicas en la Era Digital: Hacia un impacto sociocultural, desarrollada en el Colegio Summerhill School de Cota. Dicho estudio tiene como propósito analizar el desarrollo de las competencias digitales de los docentes a través de una propuesta de formación virtual.

Se utilizó el enfoque de articulación de lo cualitativo a lo cuantitativo por encadenamiento; método investigación acción y alcance descriptivo, que exige recolectar y analizar la información a través de categorías a partir de las dimensiones encontradas de competencias presentes en el profesorado

tomando como referencia el modelo de competencias digitales del MEN, el modelo TPACK y SAMR, llevándolos a una construcción propia en busca de establecer un marco analítico robusto que permita evaluar el desarrollo de las competencias tecnológicas de los docentes enmarcado hacía un impacto sociocultural.

La población objeto de estudio fueron docentes entre los 24 y 49 años, con una muestra de 25 docentes, quienes realizaron el curso virtual Moodle y respondieron el instrumento de escala Likert. Los resultados dan muestra que en un inicio los docentes piensan en el ser competente en tecnologías a través de solamente su uso, pero no ir más allá donde la innovación y el empoderamiento sociocultural estén presentes. Sin embargo, se pudo observar que el curso al ser procesual, la mayoría de los docentes alcanzaron el nivel más alto que se había establecido, esto indica, que la propuesta cumplió las expectativas.

Otra investigación consultada fue la desarrollada por Vieira (2021); en la cual, realizó un recorrido sobre los materiales didácticos tradicionales y las nuevas tecnologías que se han implementado en la formación docente. Se llevó a cabo bajo la premisa de que la educación debe estar diseñada para cultivar y fomentar las habilidades en el desarrollo de las nuevas habilidades.

Vieira (2021), refiere que, en la actualidad, se hace referencia a la alfabetización digital. Dichas competencias, necesarias en esta era, deben mejorarse, rediseñarse y repensarse desde una nueva perspectiva. Los enormes cambios tecnológicos que está experimentando el mundo moderno transforman también las relaciones sociales. En este contexto, la información es el nuevo motor del progreso. Sin una educación de calidad para todos, es imposible una sociedad del conocimiento.

Por lo tanto, frente a las habilidades emergentes y nuevas culturas, los docentes deben asumir el desafío de promover el acceso universal a las tecnologías y las habilidades necesarias para garantizar su uso. En esta línea, se buscó destacar la importancia de la capacitación en la formación docente sobre las nuevas tecnologías y su implementación en el proceso educativo, con el fin de mejorar y fomentar el aprendizaje de los alumnos. (Vieira, 2021).

2.2 BASES TEÓRICAS DE LA INVESTIGACIÓN

2.2.1 Competencias Docentes y las Tecnologías de Información y la Comunicación

En la actualidad, la formación de profesionales de la enseñanza está incidiendo específicamente en el uso de Tecnologías de Información y la Comunicación (TIC), aun cuando falta mucho por hacer. Perrenoud (2004), señala que:

La mayoría de los docentes activos han recibido una formación acorde con la enseñanza tradicional; esto es, utilizar una metodología centrada en la transmisión verbal, en la reproducción más o menos literal de lo aprendido aderezado ahora con un uso ocasional de las nuevas tecnologías (p.107).

De allí, que el docente tiene un compromiso con la sociedad y esto exige una constante actualización tecnológica y profesional, una serie de competencias acorde con la formación de futuros profesionales, capacidades que se tienen que fortalecer con habilidades interpersonales, como trabajo en equipo, resolución de conflictos, planificación sistemática pero flexible, organización de recursos materiales, personales y metodológicos, el uso de valoraciones constructivas que favorezcan la autoestima, la disponibilidad, dedicación y afecto, la ecuanimidad.

Así como competencias cognitivas (autoconcepto positivo, pensamiento crítico, creatividad, autoevaluación de su propio trabajo). El aprendizaje, la actualización y el dominio de estas competencias profesionales están relacionados con la formación continua, que incluye: cursos, talleres, seminarios de trabajo, entre otros. Todo ello, lleva consigo el manejo de determinadas herramientas y su integración en la dinámica laboral depende exclusivamente del tiempo que se invierte en ellas.

En ese sentido, Escudero (2006), considera que las competencias docentes son “un conjunto de valores, creencias y compromisos, conocimientos, capacidades, actitudes que los docentes, deben adquirir y en las que tienen que crecer para aportar su cuota de responsabilidad a garantizar una buena educación a todos” (p.34). Por lo tanto, se requiere de una formación docente que utilice métodos basados en la acción y en la evaluación de resultados, generando así métodos contrastados en la práctica con el fin de estimular e incentivar un trabajo docente de calidad, una formación

continua específica fundamentada en la reflexión y el análisis comparativo sobre la práctica educativa.

Es así como Fernández (2003), destaca que las competencias tecnológicas básicas en la profesión docente que potencian el desarrollo profesional en el siglo XXI son:

a-Conocer las posibilidades de las nuevas tecnologías para la mejora de la práctica docente, b-Aplicar las TIC en el ámbito educativo tanto en tareas relacionadas con la gestión de los centros educativos como en la organización de los procesos de enseñanza- aprendizaje que se desarrollan en el aula, c-Seleccionar, utilizar, diseñar y producir materiales didácticos con TIC que promuevan la adquisición de aprendizajes significativos y que conviertan el aula en un laboratorio desde el que fomentar el protagonismo y la responsabilidad en los alumnos (p.3).

En este marco de referencia, se infiere que las nuevas tecnologías inciden no sólo en la transformación de las tareas que se realizan con ellas, sino que también permiten otra forma de percibir el mundo, las creencias y las maneras de relacionarse de los individuos, transformando sustantivamente la vida social y cotidiana de la misma y por ende la educación; por lo tanto, es altamente motivante y eficiente para los docentes y estudiantes en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Desde esta perspectiva, Riveros y Mendoza (2005), señalan que:

Las nuevas tecnologías son de “carácter interdisciplinario, cuyo desarrollo se basa en la ciencia cognitiva, la psicología, la didáctica, la pedagogía, la ingeniería de software, la sociología, las ciencias jurídicas y disciplinas cuyos objetivos permitan dilucidar secretos del cómo, para qué, con qué, con quién y dónde el hombre aprende” (p.102).

Por lo tanto, la utilización de las TIC como herramientas dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje deben desarrollar en los individuos habilidades que les permitan su adaptabilidad a los

cambios de manera positiva, así como contribuir al enriquecimiento de sus potencialidades intelectuales para enfrentar la sociedad de la información.

Tal como lo señala Esteves (2009):

La incorporación de la informática educativa, tiene que ver con el uso efectivo de las TIC en los procesos educativos, donde su uso se traduce en estudiar la utilización y efectos de su aplicación a corto, mediano y largo plazo de forma que los estudiantes desarrollen y demuestren cambios actitudinales para el mejoramiento de su proceso de enseñanza aprendizaje (p.60).

A partir de esos conocimientos necesarios, el docente podrá orientar a los estudiantes en el sentido de desarrollar mejor sus competencias o capacidades para orientarlos en el nuevo aprendizaje, combinando medios tradicionales y las TIC y de esta manera estimular cambios actitudinales. En ese sentido la UNESCO (2008), resalta la idea de que:

Las nuevas tecnologías (TIC) exigen que los docentes desempeñen nuevas funciones y también, requieren nuevas pedagogías y nuevos planteamientos en la formación docente. Lograr la integración de las TIC en el aula dependerá de la capacidad de los maestros para estructurar el ambiente de aprendizaje de forma no tradicional, fusionar las TIC con nuevas pedagogías y fomentar clases dinámicas en el plano social, estimulando la interacción cooperativa, el aprendizaje colaborativo y el trabajo en grupo (p.2).

De tal manera, que se requiere de una formación continua específica fundamentada en la reflexión y el análisis comparativo sobre la práctica educativa. Esto se logra a través de conocimiento e intercambio de experiencias de aula y la creación de nuevas prácticas metodológicas. El énfasis debe hacerse, en los cambios de estrategias didácticas de los docentes, en los sistemas de comunicación y distribución de los materiales de aprendizaje.

2.2.2 Uso de las TIC en Educación

De acuerdo con García (2011), el discurso pedagógico sobre el uso de las TIC en la educación debe contemplar aspectos entre los cuales cabe mencionar:

El abordaje de las TIC en la sociedad del conocimiento, el proceso de comunicación, en función de las transformaciones tecnológicas ocurridas en el campo de la informática, las telecomunicaciones y los medios masivos; por lo tanto, la educación debe basarse en una clara percepción del impacto tecnológico en el aprendizaje y en la comprensión de sus consecuencias sobre el individuo y la sociedad (p.3).

Lo citado por el autor, permite inferir que, debido a los continuos cambios sociales, es imperativo un sistema educativo que erradique la estructura y organización tradicional, para evitar correr el riesgo de perder legitimidad como institución y credibilidad como servicio a la educación. De allí, que la producción, el uso y la actualización tecnológica, influyen en las condiciones de desarrollo de las sociedades.

Por lo tanto, la utilización de las TIC como herramientas dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje deben desarrollar en los individuos habilidades que les permitan su adaptabilidad a los cambios de manera positiva, así como contribuir al enriquecimiento de sus potencialidades intelectuales para enfrentar la sociedad de la información; la cual permite la construcción de conocimiento partiendo de una visión integral, dinámica, interpretativa y contextual del fenómeno a estudiar.

Según Nagel (1991), el carácter lógico utilizado se basa en la descripción de premisas explicativas regidas por las leyes definidas como determinables y orientadas por analogías sustantivas, la sociedad del conocimiento y la tecnología informatizada. En cuanto a la sociedad del conocimiento es “aquella en que la mayoría de los trabajos requieren una educación formal y la capacidad para adquirir y aplicar conocimiento teórico y analítico; es una sociedad en la cual las personas tienen el hábito de aprender permanentemente” (p.132).

Desde la perspectiva del autor precitado, las organizaciones en una sociedad del conocimiento son las empresas donde los agentes básicos son los obreros del conocimiento. Lo que implica, para el contexto escolar, una escuela del conocimiento, con aprendices y docentes del conocimiento, usando las tecnologías en un contexto de comunidades del conocimiento.

Dentro de este contexto, las instituciones educativas donde se prepara al docente de los diferentes niveles del sistema educativo, deben ser los lugares del saber, de reflexión, de análisis crítico, de creación y transferencia de conocimiento, de búsqueda de la verdad; preparar en el presente para un desarrollo futuro, mediante el equipamiento de conocimientos, habilidades y destrezas que permitan el desarrollo y evolución de la sociedad.

Por otra parte, García (2011), indica que:

Las escuelas en el nuevo milenio están inmersas en una era dominada por la información y las comunicaciones, por tanto, deben poner énfasis en aquello que es imprescindible en la formación de las nuevas generaciones. La sobre estimulación de la memorización, la sobreutilización de técnicas expositivas y el énfasis de estrategias de evaluación conductista, el autoritarismo docente y el consumismo de conocimiento e información, son prácticas que pertenecieron a una sociedad que va desapareciendo para dar paso a la sociedad del conocimiento que enfatiza la creatividad, la estimulación de habilidades del más alto nivel, relacionadas con: la resolución de problemas, el análisis, la evaluación, la construcción y la integración de ideas (p.3).

Es por ello, que las escuelas de este siglo deben preparar a las nuevas generaciones para el cambio y la innovación; por tanto, las aulas requieren una dinámica más fluida hacia la innovación, preparando a los alumnos para entender la obsolescencia e instruirlos para el error.

Expresa Sánchez (2001):

Es en este contexto en que las instituciones de educación (universitaria, media diversificada, básica) necesitan cambiar algunas estructuras, eliminar otras, rejuvenecer y reforzar las existentes. El cambio y la innovación de estructuras sociales y culturales tendrán que ser transparentes en estas instituciones que ejercen una función social y no pueden estar ajenas a lo que ocurre en la sociedad; es decir, que debe plantearse con urgencia los mecanismos necesarios hacia la consecución de una mayor pertinencia científica y tecnológica (p.16).

Al reflexionar acerca de cómo la escuela de hoy responde al ritmo de los cambios culturales, es necesario hacerlo teniendo en cuenta que la sociedad se encuentra en un momento científico y

tecnológico, donde la información crece en forma vertiginosa, es muy variada y continuamente cambiante. Por consiguiente, en la sociedad del conocimiento, el cambio es un signo de desarrollo y por ende, las transformaciones son aceleradas a gran escala e impredecibles.

Sánchez, (2001), señala que:

Es una sociedad delineada por la revalorización del conocimiento, el aprendizaje y el trabajo inteligente, la explosión de la información, su diversificación y su rápida obsolescencia se unen a otro cambio paradigmático de la cultura global, un nuevo orden social. Un orden social que, junto con el surgimiento de las nuevas tecnologías, pavimenta el camino para una globalización de la educación. Un mundo global es aquel donde las ideas son movilizadas hacia las personas en tiempo real a través de las telecomunicaciones. Un nuevo orden social surge aparejado de la contribución de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, que acortan distancias y aumentan el ritmo y disminuyen el espacio de la comunicación en tiempo real. Por ello, en educación hoy se camina hacia lo que se ha dado en llamar: currículo global o educación global (p.12).

En consecuencia, las escuelas deben orientarse hacia la globalidad del conocimiento, preparando a sus educandos para un mundo interrelacionado. Se necesita, por tanto, orientar el quehacer hacia una estructura global, mediante un currículo global que enfatice más en el proceso de cómo aprender en lugar del producto, esto es, qué aprender, estimulando el meta aprendizaje (aprender cómo se aprende).

Continúa señalando Sánchez, (2001), que se debe “fomentar el trabajo colaborativo y de proyectos y estimular otras maneras de representar el conocimiento, como formas gráficas o icónicas por sobre las textuales a esto se debe parte del éxito que tienen los medios y los multimedios” (p.13).

Lo cual se indica que el trabajo colaborativo se favorece con el uso de las TIC.

Dentro de esta perspectiva, García (2011), señala que:

De todos los elementos que integran las TIC, el más poderoso y revolucionario es internet, que abre las puertas de una nueva era, la era internet, en la que se ubica la actual sociedad del conocimiento. Internet proporciona un tercer mundo en el que se

puede hacer casi todo lo que se hace en el mundo real y además permite desarrollar nuevas actividades, muchas de ellas enriquecedoras para la personalidad y forma de vida (contactar con foros telemáticos y personas de todo el mundo, localización inmediata de cualquier tipo de información (p.4).

Esta tecnología ha originado como resultado diferentes enfoques o tendencias educativas para la resolución de un amplio espectro de problemas y situaciones referidas a la enseñanza y el aprendizaje apoyadas en las TIC. Un aspecto que lo hace tangible son las diversas piezas informáticas conocidas como plataformas didácticas tecnológicas; las cuales poseen diferentes finalidades, tales como: gestionar los contenidos, creación de los mismos, métodos y metodologías para la factibilidad del conocimiento mediado, entre otros. Todo ello en pro de la calidad del proceso educativo.

En este contexto, para Salinas (2004):

Los medios basados en las tecnologías de la información y comunicación que se utilizan para que los alumnos construyan conocimiento son diversos y el docente no es un instructor ni un transmisor; sino un facilitador, un mediador, un estimulador, un innovador, un gestor, un organizador, un emancipador, un investigador y un diseñador que utiliza estas herramientas como estrategias metodológicas para la construcción del aprendizaje (p.12).

Sobre la base de las ideas expuestas, se infiere que la educación en general necesita de un cambio, un reciclaje, una renovación, un re pensamiento, un rejuvenecimiento o bien, una transformación. La enseñanza que hoy se observa en varios de los niveles educativos, está obsoleta, fuera de contexto social y cultural. En la actualidad urge una educación que se adapte a los requerimientos que el ritmo de la sociedad y la cultura imponen. Una educación como refiere Riveros y Mendoza (2005) basada en el conocimiento y el aprendizaje, donde estimule el pensamiento crítico, el razonamiento y la creatividad, evite habilidades de mecanización que aún se estimulan desde muy temprano hasta la educación superior, como: la memorización, la repetición y el sobreuso de la clase expositiva (p.101).

Por tanto, una educación en contexto y sintonía con esta sociedad del conocimiento, es aquella que pone su énfasis en desarrollar en los estudiantes capacidades que les permitan coexistir con los avances de la ciencia y la tecnología; es decir, que para Salinas (2004), es una educación que permita desarrollar la adaptación al cambio, así como un aprender que resalte la flexibilidad mental para operar con información abundante y diversa, pues no se puede olvidar que los niños viven inmersos en este mundo. En un escenario como el descrito surge la necesidad de interactuar con contextos ricos en herramientas y materiales para construir el entender y el aprender, a través de micro mundos o entornos virtuales de construcción. Contexto que ya experimentan los aprendices al interactuar con tecnologías de complejo tratamiento de imágenes como la televisión por cable, multimedios, de alta interacción y requerimiento cognitivo como videojuegos, computadores, entre otros (p.12).

Desde esta perspectiva, el uso de las tecnologías de la información y la comunicación está generando (o permitiendo que se manifiesten) nuevas y distintas formas de aprender que es no lineal, ni secuencial sino hipermedial. Para Saucedo (2011), “surge también un aprender con el apoyo de una variedad de medios para responder a una diversidad de estilos propios de un aprender multimedial, la tecnología está acercando la globalización al aula gracias al uso de las telecomunicaciones” (p.4).

Para Sánchez (2001):

El uso de la Internet también está logrando que se redefina el quehacer en cuanto a los conceptos de distancia, virtualidad e interconexión. La Internet dejó de ser un instrumento especializado de la comunidad científica para transformarse en una red de fácil uso, modificando las pautas de interacción social, convirtiéndose en el instrumento de comunicación más rápido en crecimiento. Transformaciones telemáticas que propician nuevas formas de enseñanza como la tele educación interactiva (educación a distancia a través de la plataforma que provee la Internet). Surgen los navegadores del conocimiento. Es sin duda otra sociedad, la sociedad del conocimiento (p.17).

De tal manera que, en el marco de esta sociedad del conocimiento, los estudiantes deben aprender con las herramientas que a futuro se encontraran en sus puestos de trabajo. Por tanto, están

llamados a utilizar la tecnología como un medio y no como un fin, de tal forma que los computadores, las redes como la internet, los multimedia, los hipermedios, la realidad virtual y otros, sean medios con los cuales puedan aprender y pensar.

2.2.3 Efectos de las TIC en los Procesos de Enseñanza-Aprendizaje

La incorporación de las TIC al sector educativo, ha permitido que la enseñanza se convierta en un proceso dinámico orientado a producir cambios en los estudiantes, y en los docentes. Esto se debe, de acuerdo con Castañeda (2004), a que “las tecnologías tienen la potencialidad de transformar los escenarios y ambientes en donde se trabaja, enriqueciendo la práctica educativa otorgando ventajas para el aprendizaje y para la enseñanza” (p.165). De allí, que la posibilidad de interacción con diversas fuentes informáticas puede propiciar la comunicación entre estudiantes y/o docentes que se encuentren distantes de ellos, facilitando el conocimiento de otras culturas y la reflexión en relación al pensamiento científico.

En tal sentido, Moreno (2012, 86), destaca, que los principales efectos de las tecnologías para el aprendizaje son los siguientes:

- a) Motivacionales: El uso de las TIC incide positivamente en la motivación de los estudiantes, haciendo que dediquen más tiempo a trabajar.
- b) El desarrollo de la iniciativa: La constante participación por parte de los alumnos puede propiciar el desarrollo de su iniciativa ya que se ven obligados a tomar continuamente nuevas decisiones ante las respuestas de las TIC a sus acciones.
- c) El desarrollo de aprendizajes significativos: Con el uso de TIC se puede propiciar que los estudiantes relacionen lo aprendido con lo que sabían previamente y así atribuir significados a la realidad y reconstruirla (Ausubel, 1976).
- d) Alfabetización digital: Las TIC pueden contribuir a facilitar la necesaria alfabetización informática y audiovisual de los estudiantes.
- e) Desarrollo de habilidades de búsqueda y selección de la información: La gran cantidad de información existente en los medios digitales exige la puesta en práctica de técnicas que ayuden a la localización y clasificación de la información que se necesita.

f) Rendimiento académico: Dado que con el uso de las TIC los alumnos se sienten más motivados y comprometidos con su propio aprendizaje, su rendimiento académico se puede incrementar sustancialmente.

2.2.4 Estándares en Competencia de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) para Docentes

Un programa de formación docente de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), fue planteado por La UNESCO en el año 2008), en la búsqueda de progreso en las políticas educativas en diversos países; con la finalidad de una mejor calidad de la enseñanza; a través de la implementación de la tecnología digital con base en la eficacia, y eficiencia; logrando excelentes resultados en la incorporación de las tecnologías en el aula.

En ese sentido, señala la UNESCO (2008)

La formación docente debe dar la oportunidad de diseñar oportunidades de aprendizaje en el formador las cuales den la preparación necesaria y oportuna para enseñar con TIC. La formación docente en TIC debe ser el mediador para optimizar las tareas profesionales, ampliando las competencias pedagógicas y la innovación educativa por medio de las tecnologías que en la actualidad se presentan y que van en evolución continua y rápida, no permitiendo quedarse atrás al docente sin responder a las demandas que ellas generan (p.30).

De allí, que el docente formador debe estar capacitado para desempeñar un proceso de enseñanza con las TIC y así perfeccionar las tareas y funciones propias de la profesión, al mismo tiempo que desarrolla las competencias pedagógicas y la actualización en la educación; tomando en cuenta que las TIC evolucionan constante y velozmente; por tanto, el docente debe ir a la vanguardia.

En el precitado programa, la UNESCO señala que “los docentes de hoy deben ser líderes de innovación, puesto que poseen múltiples ayudas que dan la facultad de crear nuevas estrategias que se incorporan en los procesos de enseñanza y les permita ser competentes” (p.30). Pues, los docentes del siglo XXI tienen a su disposición variadas oportunidades para su actualización que les permiten innovar y actualizar estrategias de enseñanza para sus estudiantes y al mismo tiempo

mantener las competencias que dicho proceso le exige para una adecuada formación de los futuros profesionales.

En este orden de ideas, Maura (2002), señala

Un profesional competente debe tener una formación en valores, que sepa manejar de manera adecuada tanto lo intelectual como lo emocional, puesto que el ser competente se evidencia claramente en su actuar como ser humano al estar comprometido con lo que hace (p.30).

De tal manera, que un profesional competente además de poseer conocimientos, debe tener vocación de servicio y formación en valores morales y espirituales, es un profesional de la docencia, es una persona formada para el buen manejo de las emociones como ser humano y para los seres humanos en las situaciones y dificultades que se le presenten.

En ese sentido, Salinas, de Benito & Lizana (2014) contemplan al docente competente como una persona que se adapta a las nuevas modalidades de formación desde la reflexión pedagógica y la perspectiva de evolución de las TIC en la actualidad. Para ellos, ser competente es poder hablar de nuevos escenarios de aprendizaje, donde el docente adquiere habilidades nuevas en su propia disciplina, en lo pedagógico y en lo personal, ya que debe llevar su quehacer hacia la enseñanza social, continua y colaborativa, dejando el individualismo de lado. (p.145)

De acuerdo con esta aseveración, el docente competente debe adaptarse a la era actual y estar permanentemente a la vanguardia con las nuevas tendencias tanto del proceso educativo como de los movimientos de la sociedad y las necesidades que cotidianamente se presentan. En ese sentido, no puede dejar de lado el avance de las TIC.

Es por esta razón, que la UNESCO ha formulado en el Programa de Formación Docente tres enfoques que indican al docente las nuevas funciones pedagógicas y formativas en función de conformar el ambiente educativo para el proceso de enseñanza aprendizaje; estos enfoques son:

- Nociones básicas de TIC En este primer enfoque se menciona una reforma educativa en competencias básicas en TIC por parte del docente, que de la capacidad al formador de entender

las tecnologías e integrarlas al currículo generando cambios significativos en la práctica pedagógica. De este modo, los docentes sabrán cómo, cuándo y dónde usar las TIC gracias a la alfabetización digital que puedan alcanzar en este primer enfoque (UNESCO, 2008).

- **Profundización del conocimiento** La oportunidad de crear ambientes flexibles de aprendizaje resolviendo problemáticas de la vida real mediante metodologías más sofisticadas enmarcadas en TIC, permiten un verdadero cambio en el currículo, puesto que el aprendizaje colaborativo viene a ser un pilar importante donde el docente se convierte en un guía permanente de la enseñanza, facilitando la profundización del conocimiento (UNESCO, 2008).

- **Generación de conocimiento.** En el último enfoque la creación del conocimiento y la innovación educativa son cambios de ayuda en la mejora continua de la escuela, donde la construcción de comunidades de aprendizaje y de apoyo con colegas, dan la oportunidad al docente de ser un líder frente a los demás educadores, evidenciando una mayor y mejor comprensión de las nuevas tecnologías. En este enfoque es importante saber cómo aprenden los estudiantes, logrando posteriormente realizar cambios en los planes de estudio integrando el diseño TIC y haciendo uso generalizado de las herramientas tecnológicas que se tengan. (UNESCO, 2008).

Para la UNESCO representa verdadera importancia la integración de estos enfoques y sus características individuales; con la finalidad de lograr competencias digitales en los docentes con las TIC como base principal para el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje de avanzada con capacidad de respuesta a los intereses tanto individuales como de grupo para los estudiantes. De tal manera, que los docentes posean las competencias pedagógicas que le conciernen para su desempeño profesional.

2.2.5 Enfoque Conectivista

Para Siemens (2004), esta teoría surge del impacto de la tecnología en el aprendizaje. Es la integración de los principios del caos, señala que:

La interrupción de la posibilidad de predecir, que la realidad depende de un sinfín de circunstancias inciertas, que lo que se produce en un lado repercute en otro y que el reto del que aprende está en descubrir patrones escondidos del significado

que ya existe. También integra los principios de las teorías de la auto-organización, que describen la misma a nivel personal como un micro proceso de lo que ocurre en las organizaciones más grandes y señalan la importancia de la capacidad del aprendiz para crear conexiones entre distintas fuentes de información que le resulten útiles; por último involucra también los principios de la red, que vienen siendo conexiones entre personas, grupos, nodos de información y entidades para crear un todo integrado (p.3).

Desde esta perspectiva, el aprendizaje está en las personas, en las organizaciones, bases de datos, bibliotecas, fuentes tecnológicas, o cualquier fuente de información especializada. El precitado autor concibe el aprendizaje como un proceso de formación de redes, como las conexiones entre dichos nodos, de manera que no es algo que se da aisladamente, por lo que resulta vital distinguir entre la información importante de lo que no lo es.

En este orden de ideas, Siemens (2004) señala que “el conocimiento hoy en día ha dado un cambio de categorizaciones y jerarquías a redes y ecologías de aprendizaje, donde las redes de aprendizaje son conexiones entre estructuras que permiten el aprendizaje personalizado y continuo” (p.54). Es por ello, que cada alteración entre alguna de estas redes incide sobre las demás, por lo que su función es la actualización del conocimiento.

Continúa señalando el autor precitado, que:

El aprendizaje es un proceso en el cual se forman redes, las cuales están conformadas por nodos y conexiones, en donde los nodos son definidos como cualquier fuente de información que pueda ser conectada con otra; dichos nodos no son referidos exclusivamente a actores humanos, por lo que las posibilidades de conexiones se hacen infinitas; y las conexiones, como cualquier vínculo que pueda darse entre los diferentes nodos. (p.55).

Por consiguiente, el punto de partida del conectivismo es el individuo, cuyo conocimiento conforma por sí mismo una red, que a su vez nutre a organizaciones e instituciones que luego lo retroalimentan, proporcionándole nuevos conocimientos y permitiéndole su actualización.

En este sentido, el aporte instruccional de esta teoría a la elaboración de materiales educativos informáticos está dado, en la importancia de conocer cómo se desarrolla hoy en día la sociedad del conocimiento, donde se contemple una visión integral, por lo que ahora el aprendizaje pasa a ser cooperativo y colaborativo, no individualista; tomando en cuenta, los modos de vida del ser humano, la comunicación y el aprendizaje.

2.2.6 Enfoque por competencias

El enfoque por competencias es complejo en cuanto a su naturaleza y características. Es por ello, que diversos autores lo visualizan desde la perspectiva de diversas cosmovisiones, el trabajo y el sujeto que busca aprender.

Las competencias son un enfoque para la educación; debido a que se focalizan en aspectos específicos de la docencia, del aprendizaje y de la evaluación, tales como:

1. La integración de los conocimientos, los procesos cognoscitivos, las destrezas, las habilidades, los valores y las actitudes en el desempeño ante actividades y problemas.
2. La construcción de los programas de formación acorde con los requerimientos disciplinares, investigativos, profesionales, sociales, ambientales y laborales del contexto.
3. La orientación de la educación por medio de estándares e indicadores de calidad en todos sus procesos. (Tobón, 2005)

En este sentido, el enfoque de competencias puede llevarse a cabo desde cualquiera de los modelos pedagógicos existentes, o también desde una integración de ellos. Este enfoque implica cambios y transformaciones profundas en los diferentes niveles educativos; por tanto, seguir este enfoque implica comprometerse con una docencia de calidad, buscando asegurar el aprendizaje de los estudiantes. (Tobón, 2005)

Es así, que el docente puede desarrollar su práctica pedagógica con alguno de los modelos que existen o la combinación de varios; la idea, es el logro de cambios, salir de la rutina; para ello se requiere además del conocimiento, sentir el compromiso con una educación de calidad.

Para Blanco (2009)

La competencia es un saber hacer frente a una tarea específica, la cual se hace evidente cuando el sujeto entra en contacto con ella. Esta competencia supone conocimientos, saberes y habilidades que emergen en la interacción que se establece entre el individuo y la tarea y que no siempre están de antemano. La enseñanza basada en competencias permite que se avance desde una enseñanza meramente academicista y orientada a la tarea, hacia la formación de una ciudadanía crítica y de profesionales competentes (p. 7).

Por tanto, abordar el enfoque de competencias implica hacer un viraje hacia los resultados de la aplicación de las habilidades y destrezas. Es así, que las competencias se refieren a un saber hacer en contexto. Por ello, la competencia se demuestra a través de los desempeños de una persona, quienes son observables, medibles y evaluables, son visibles se actualizan y desarrollan a través del desempeño en los distintos campos de la acción humana, en este caso de la educación.

Según Bozu y Herrera (2009), existen diversas definiciones de competencias del docente y las características más importantes que poseen sobre todo desde la visión de Delors (1996), en el Informe de la UNESCO denominado: La Educación Encierra un Tesoro.; en el cual refiere que hablar de competencia docente implica competencias profesionales. En ese sentido, se destacan los aportes de Bunk (1994), al señalar:

Partiendo de la idea de que las competencias son aptitudes o capacidades que permiten el desempeño adecuado de la profesión, el autor entiende que las competencias profesionales pueden asumirse desde una doble perspectiva, por una parte habla de competencias formales, entendidas éstas como las competencias que se adquieren al recibir un tipo de formación que cualifica para el ejercicio de la profesión y por otra parte, de competencias reales, que son las que hacen alusión a la capacidad real para resolver determinados problemas. Por tanto, se ha de

distinguir en competencia formal como atribución conferida y competencia real como capacidad adquirida. (p.8)

Por tal razón, un ejercicio adecuado de la profesión docente requiere de ambos tipos de competencias, las que se adquieren en la formación inicial y que cualifican para el acceso al puesto de trabajo (competencias formales) y las que se adquieren en la práctica docente y mediante las diferentes acciones de desarrollo profesional (competencias reales); debido a que un adecuado desarrollo de la profesión se basa, primeramente en la capacidad para resolver problemas concretos de la profesión, este aspecto puede adquirirse durante la formación inicial pero requiere de la práctica del profesional para adquirir experiencia y con ello las competencias.

Es así, que las competencias docentes llevan consigo la necesidad de aptitudes, capacidades, destrezas, conocimientos y habilidades personales; las cuales deben poseer los docentes para el desempeño adecuado de su profesión; así como para la resolución de problemas complejos en el contexto donde se desempeñan.

Según Escudero (2006):

Las competencias docentes como el conjunto de valores, creencias y compromisos, conocimientos, capacidades y actitudes que los docentes, tanto a título personal como colectivo (formando parte de grupos de trabajo e instituciones educativas) habrían de adquirir y en las que crecer para aportar su cuota de responsabilidad a garantizar una buena educación a todos. (p.34)

De tal manera, que un docente con competencias debe tener en cuenta aspectos relacionados con la personalidad, como, por ejemplo: presencia, liderazgo, costumbres, trabajo en equipo, entre otros; los cuales, lo hacen destacar en su desempeño y considerar que la formación basada en competencias es un reto en la actualidad; además de un objetivo fundamental para la educación en todos sus niveles. Los docentes deben tener claridad que son un modelo a seguir para sus estudiantes.

2.3 TÉRMINOS BÁSICOS (GLOSARIO)

Actitud:

Disposición afectiva para la acción, constituye el motor que impulsa al comportamiento en los seres humanos. Induce igualmente a la toma de decisiones y a desplegar un determinado tipo de comportamiento acorde con las circunstancias del momento. *(Tobón, 2004)*.

Aprendizaje:

Es un proceso que permite la modificación y adquisición de habilidades, destrezas, conocimientos, conductas y valores. Todo ello, resultado del estudio, la experiencia, la instrucción, el razonamiento y la observación. *(Equipo editorial, Etecé. De: Argentina)*.

Aptitud:

Se refieren a potencialidades innatas que los seres humanos poseen y que necesitan ser desarrolladas mediante la educación. *(Murillo, 2003)*.

Capacidades:

Son condiciones cognitivas, afectivas y psicomotrices fundamentales para aprender y denotan la dedicación a una tarea. Son el desarrollo de las aptitudes. Las competencias, en este sentido, tienen como uno de sus componentes las capacidades con el fin de llevar a cabo una actividad. *(Tobón, 2004)*.

Competencia:

La unión integrada de todos los componentes en el desempeño laboral (actitudes, habilidades, destrezas y capacidades), las competencias se componen de cuatro saberes: saber conocer, saber hacer, saber estar y saber ser. El saber ser, a la vez, está integrado por valores, estrategias psicoafectivas y actitudes. Por lo tanto, las competencias son un proceso de actuación amplio. *(Equipo editorial, Etecé. De: Argentina)*.

Competencia Pedagógica: El saber propio del docente se evidencia a través del uso de las TIC y como enriquece los procesos de enseñanza. El docente demuestra su capacidad para fortalecer los procesos de enseñanza aprendizaje gracias a las TIC. *(Moreno, 2019)*.

Competencia Tecnológica del docente: Se enfoca en mejorar los procesos y como el docente tiene la capacidad para seleccionar responsablemente variedad de herramientas y las combina para su uso pedagógico. (*Moreno, 2019*).

Cualificaciones profesionales:

Término que se ha empleado para referirse a la capacidad general de desempeñar todo un conjunto de tareas y actividades relacionadas con un oficio y apoyadas en una certificación acreditativa. Las competencias a diferencia de las cualificaciones, enfatizan su desempeño en procesos personales y profesionales específicos, donde lo central es la adaptación al cambio y la flexibilidad en el desempeño de actividades. Las cualificaciones profesionales serían por tanto un elemento previo para la definición de las competencias. (*Tobón, 2004*).

Destrezas:

Son mediadoras entre las capacidades y las habilidades y su adquisición supone el dominio, tanto de la percepción frente a los estímulos como de la reacción eficaz para ejecutar la tarea. La eficacia y la flexibilidad son dos cualidades que las definen. Las competencias tienen las destrezas como base para la actuación, pero difieren de éstas en que integran el conocimiento, los procedimientos y las actitudes en la búsqueda de objetivos a corto y largo plazo. (*Tobón, 2004*).

Enseñanza:

Actividad realizada conjuntamente mediante la interacción de elementos: uno o varios profesores, docentes o facilitadores, uno o varios alumnos o estudiantes, el objeto de conocimiento, y el entorno o mundo educativos donde se ponen en contacto a profesores y alumnos. (*Pérez Porto, J., Gardey, A. 2008*).

Experiencia personal:

Es el saber experiencial, es privado, pertenece al sujeto en el encuentro con la práctica misma. Este rasgo para el ámbito educativo es crucial porque permite contemplar la vertiente individual del educando.

Habilidades:

Cualidades que permiten realizar tareas y actividades con eficacia y eficiencia, pero además integran la comprensión de la situación laboral, conciencia crítica, espíritu de reto, responsabilidad por las acciones y desempeño basado en indicadores de calidad. *(Tobón, 2004)*.

Interactividad:

Se utiliza para referirnos a la relación de participación entre los usuarios, sistemas informáticos, libros, etc... Es un proceso de comunicación entre humanos y computadoras.

Rasgos de personalidad:

Los rasgos de personalidad son un conjunto de características, emociones, formas de pensar y aspectos del comportamiento de un individuo que sirven para definirlo y valorarlo. *(Equipo editorial, Indeed)*.

TIC'S:

Sigla que significa Tecnología de la Información y la Comunicación. Últimamente las Tics aparecen en los medios de comunicación, en educación, en páginas web. *(Bustamante, 2013)*.

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1 METODOLOGÍA DEL TRABAJO

El presente estudio está enmarcado en un enfoque cuantitativo, nivel proyectivo y diseño no experimental. De acuerdo con Hernández, Fernández, y Baptista (2014), la metodología cuantitativa “Usa la recolección de datos para probar hipótesis y/o analizar problemas con base en la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento” (p.4). Es decir, que exista claridad entre los elementos de investigación que conforman el problema, posibilidad cierta de definirlo, limitarlo y conocer con exactitud dónde se inicia el problema, en qué dirección se orienta y el tipo de incidencia que se presenta entre los elementos que lo conforman.

Además, es un estudio de nivel proyectivo, ya que consiste en la elaboración de una propuesta, un plan, un programa o un modelo, como solución a un problema o necesidad de tipo práctico, ya sea de un grupo social, o de una institución, en un área particular del conocimiento, a partir de un diagnóstico preciso de las necesidades del momento.

Es importante destacar, que el presente estudio corresponde al diseño no experimental, debido a la necesidad de observar la problemática tal y como sucede en su contexto natural, el investigador describe exhaustivamente para luego analizarlo bajo los parámetros de investigación seleccionados. Al respecto Alvarado (2006), lo describe como “aquel donde el investigador no asigna valores a la variable” (p. 22). En este orden de ideas, la investigación se realizó sin manipular deliberadamente las variables del estudio, sino que se observan los fenómenos tal y como son en la realidad.

3.2 TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Según Rodríguez (2008) “las técnicas, son los medios empleados para recolectar información, entre las que destacan la observación, entrevistas, encuestas” (p.10). De allí, que como técnica de recolección de datos se empleó la encuesta; la cual, según Hernández et. Al (2014), se refiere a la

“obtención de la información de interés, mediante la interrogación de la población en estudio con el fin de detectar un problema y ofrecerle solución” (p.152), esta técnica se hizo efectiva a través de la aplicación de un cuestionario, que para Hernández et. Al (2014), “es un conjunto de preguntas respecto de una o más variables que se van a medir (p. 217).

En base a lo anteriormente descrito; el cuestionario se estructuró por diecisiete (17) preguntas de respuestas cerradas. Hernández et. Al (2014), indican que el cuestionario “consiste en un conjunto de ítems presentados en forma de afirmaciones o juicios ante los cuales se pide la reacción de los sujetos” (p.263). En este sentido, el cuestionario utilizó dos (02) alternativas de respuesta: SI y NO.

3.3 POBLACIÓN Y MUESTRA

La población o universo, según Hernández et. Al (2014), es un “conjunto de todos los casos que concuerdan con determinadas especificaciones” (p.174). Por tanto, la población estuvo conformada por 90 docentes que se desempeñan en el Colegio Venancio Fenosa Pascual.

Referente a la muestra, Hernández et. Al (2014), la define como “un subgrupo del universo o población del cual se recolectan los datos y que debe ser representativo de ésta. (p.173). De forma tal, que, para este estudio, la muestra se conformó por el total de la población; debido a que es una población finita; de esta forma, la muestra es no probabilística, definida por los mismos autores como aquella en que “...la elección de los elementos no depende de la probabilidad, sino de causas relacionadas con las características de la investigación o de quien hace la muestra.” (p.241).

Es así, que en esta investigación se estudiará toda la población; debido a que, se trata de un número relativamente pequeño. Por lo tanto, se utilizará el tipo de muestra denominada censal o total, la cual es definida por Méndez (2002), como “aquella muestra que consiste en estudiar todos los elementos de la población de interés” (p. 182). Es por ello, que la muestra de estudio estuvo representada por noventa (90) docentes que se desempeñan en el Colegio Venancio Fenosa Pascual.

3.3 TABLA DE OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Objetivo general: Proponer un programa de formación por competencias en el manejo pedagógico de tecnologías educativas para la educación híbrida, dirigido a docentes del colegio Venancio Fenosa Pascual.

Objetivo específico	Variables	Definición conceptual	Dimensiones	Indicadores	Preguntas
Diagnosticar el conocimiento de los docentes, en cuanto al manejo pedagógico de tecnologías educativas.	Conocimiento de los docentes, en el manejo pedagógico de tecnologías educativas	Se refiere a los saberes teóricos, prácticos, procedimentales y actitudinales que posee el docente en el manejo pedagógico de las tecnologías educativas	Tecnologías educativas	-Aprendizaje multimedial -Estrategias metodológicas -Pensamiento crítico -Razonamiento -Actitud -Creatividad -Trabajo colaborativo -Rendimiento académico	1 2 3 4 5 6 7 8
Describir las áreas de formación por competencia en el manejo pedagógico de tecnologías educativas para la educación híbrida	Áreas de formación por competencias	Grandes espacios que compilan las habilidades, conocimientos, destrezas y actitudes que permiten la formación del docente en tecnologías educativas para la educación híbrida.	Formación por competencias	-Nivel de conocimiento -Habilidades y destrezas -Entornos virtuales -Impacto Tecnológico -Redes de aprendizaje -Adaptación al cambio.	9 10 11 12 13 14 15 16, 17

				-Competencias tecnológicas del docente. -Recursos tecnológicos	
Diseñar un programa de formación por competencias en el manejo pedagógico de tecnologías educativas para la educación híbrida, dirigido a docentes del colegio Venancio Fenosa Pascual	Programa de formación por competencias	Plan con acciones formativas concretas elaborado bajo un diseño instruccional que permita la formación por competencias en el manejo pedagógico de tecnologías educativas para la educación híbrida	Pedagógica	-Diseño instruccional tecnológico	

Fuente: elaboración propia

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

En el presente capítulo se presentan los resultados obtenidos los cuales responden a los datos obtenidos posterior a la aplicación del instrumento. Se presentan un conjunto de gráficos resultantes de los procedimientos estadísticos, según Balestrini (Óp. cit.) son “técnicas gráficas que permiten representar los fenómenos estudiados a través de figuras, que pueden ser interpretadas y comparadas fácilmente entre sí. Cuando reúnen ciertas características de simplicidad y precisión pueden ser más expositivas que las descripciones verbales” (p.180).

Para su desarrollo de organizaron los datos y se procedió a su tabulación empleando matrices elaboradas en Microsoft Excel, donde se fueron sumando y promediando los resultados obtenidos en cada ítem, resaltando en cada análisis el objetivo propuesto.

4.1 ANÁLISIS DE RESULTADOS

Se tomó como base para iniciar el análisis el objetivo N°1 Diagnosticar el conocimiento de los docentes, en cuanto al manejo pedagógico de tecnologías educativas, mediante la aplicación de encuestas, para ello se consideró la dimensión “tecnologías educativas”, para ello se inició con el estudio del aprendizaje multimedial.

Tabla 1.

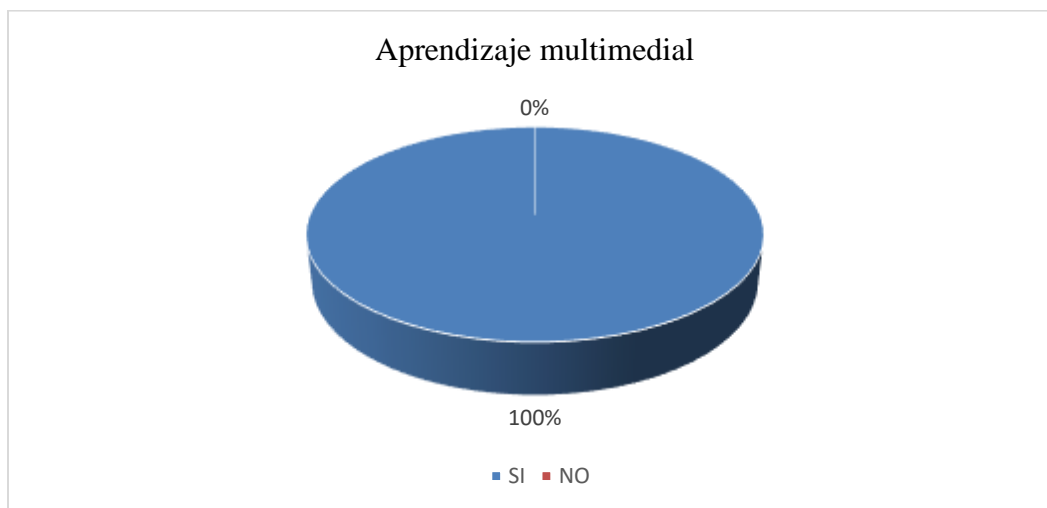
Indicador: Aprendizaje multimedial

Pregunta 1	SI	No	% Si	% No	Total
¿El uso de las herramientas tecnológicas genera un aprendizaje multimedial?	90	-	100%	-	100%

Fuente: Instrumento aplicado (2022)

Figura 1

¿El uso de las herramientas tecnológicas genera un aprendizaje multimedial?



Tal como se observa en la gráfica 1, todos los docentes encuestados señalaron que el uso de las herramientas tecnológicas si genera un aprendizaje multimedial. Lo cual, indica que los docentes están conscientes de la importancia de las herramientas tecnológicas para el proceso de aprendizaje. De estas respuestas se deduce que los docentes consideran la viabilidad y pertinencia de la utilización de las herramientas tecnológicas, como recursos de gran ayuda para el proceso educativo.

Tabla 2.

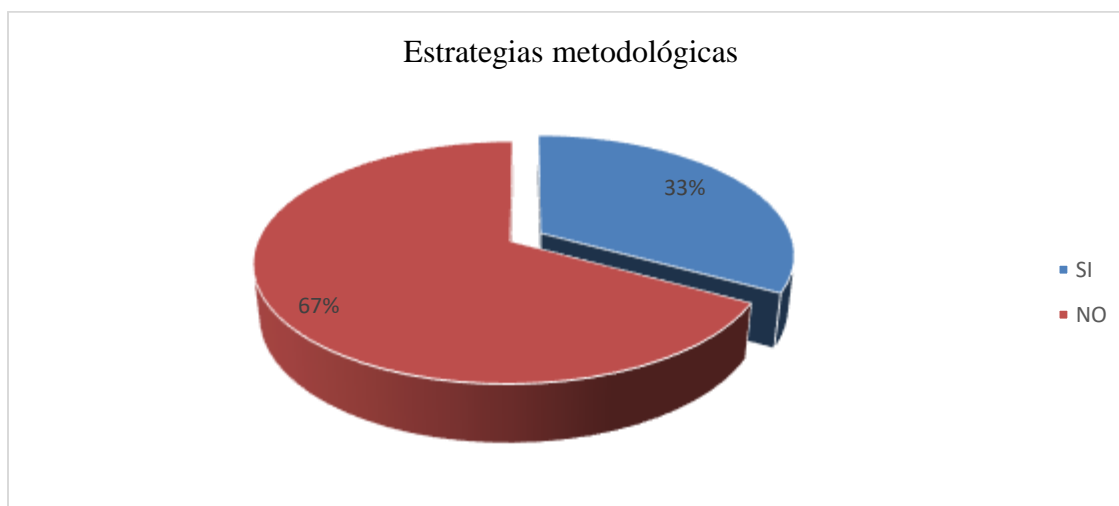
Indicador: Estrategias metodológicas

Pregunta 2	SI	No	% Si	% No	Total
¿Posee la disposición para integrar el uso de las herramientas tecnológicas como estrategia metodológica en el aula?	30	60	33	67	100%

Fuente: Instrumento aplicado (2022)

Figura 2

¿Posee la disposición para integrar el uso de las herramientas tecnológicas como estrategia metodológica en el aula?



El indicador estrategias metodológicas valora la disposición que tiene el docente de integrar las herramientas tecnológicas en el aula, en este sentido, el 33 % de las personas encuestadas señalaron que si poseen la disposición para integrar el uso las herramientas tecnológicas en el aula; mientras que 67% no lo considera así. Este alto porcentaje indica que la mayoría de los docentes del precitado Colegio, necesitan apoyo para llevar a cabo el uso de las herramientas tecnológicas en su aula de clase y así mejorar su proceso educativo.

Tabla 3.

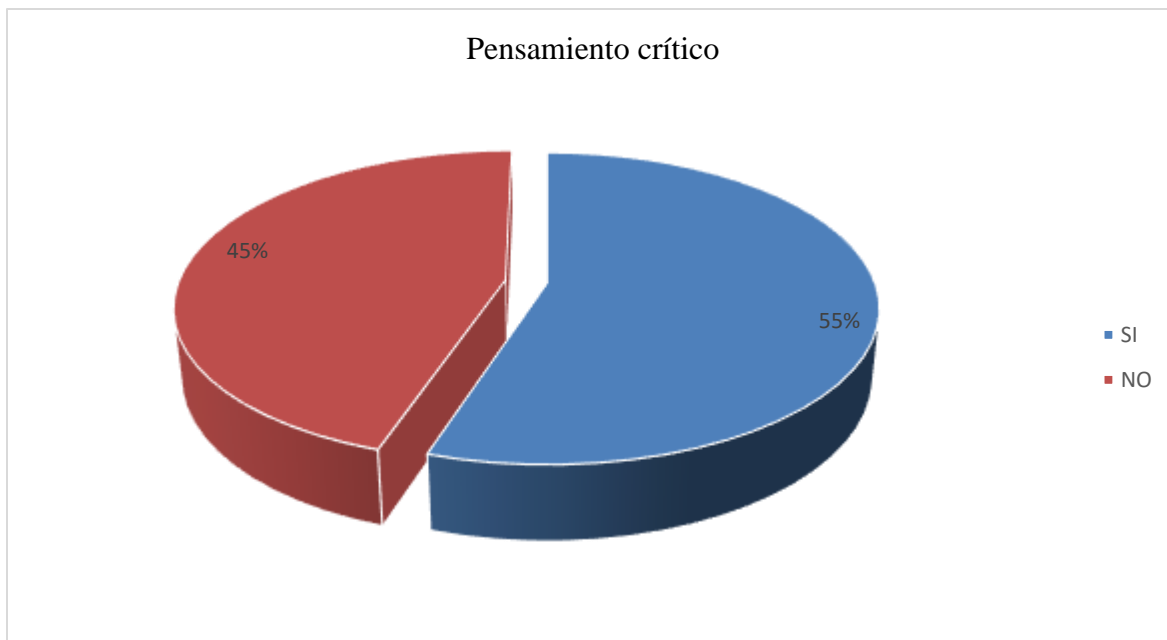
Indicador: Pensamiento crítico

Pregunta 3	SI	No	% Si	% No	Total
¿El uso de las herramientas tecnológicas le ayuda a desarrollar en sus estudiantes el pensamiento crítico?	50	40	55	45	100%

Fuente: Instrumento aplicado (2022)

Figura 3

¿El uso de las herramientas tecnológicas le ayuda a desarrollar en sus estudiantes el pensamiento crítico?



El pensamiento crítico se encuentra estrechamente relacionado con el uso de las TIC y con la generación de calidad, en la formación docente. Dentro de una formación integral, requerida para un mejor desempeño profesional adecuado, se encuentra el «pensamiento crítico», como cualidad imprescindible (Cortés, 2006). Para Betancourth (2012), el buen desenvolvimiento de la vida del estudiante universitario requiere que éste se adapte a las exigencias que lleva a adquirir una actitud crítica ante los conceptos, puntos de vista, valores y métodos de estudio.

Tal como se observa en la gráfica 3, el 55% de los encuestados manifestaron que el uso de las herramientas tecnológicas le ayuda a desarrollar en sus estudiantes el pensamiento crítico; sin embargo, el restante 45% señaló que no; razón por la cual, los docentes del Colegio Venancio Fenosa Pascual deben comprender la importancia y el alcance de tales herramientas como instrumento cognitivo.

Tabla 4.

Indicador: Razonamiento

Pregunta 4	SI	No	% Si	% No	Total
¿En el desarrollo de su rol de mediador del proceso de enseñanza y aprendizaje aplica las herramientas tecnológicas para que se estimule el razonamiento?	40	50	45	55	100%

Fuente: Instrumento aplicado (2022)

Figura 4

¿En el desarrollo de su rol de mediador del proceso de enseñanza y aprendizaje aplica las herramientas tecnológicas para que se estimule el razonamiento?



Respecto al indicador razonamiento, tal como se puede observar en la gráfica 4, el 45% de los docentes encuestados manifestó que si, en el desarrollo de su rol de mediador del proceso de enseñanza y aprendizaje aplican las herramientas tecnológicas para que se estimule el razonamiento; sin embargo, el 55% restante señaló que no. Por lo tanto, estos docentes deben formarse para aportar a los estudiantes oportunidades de desarrollar competencias digitales e informacionales, ayudarlos a aprender a aprender de manera autónoma en esta cultura del cambio y promover su desarrollo cognitivo.

Tabla 5.

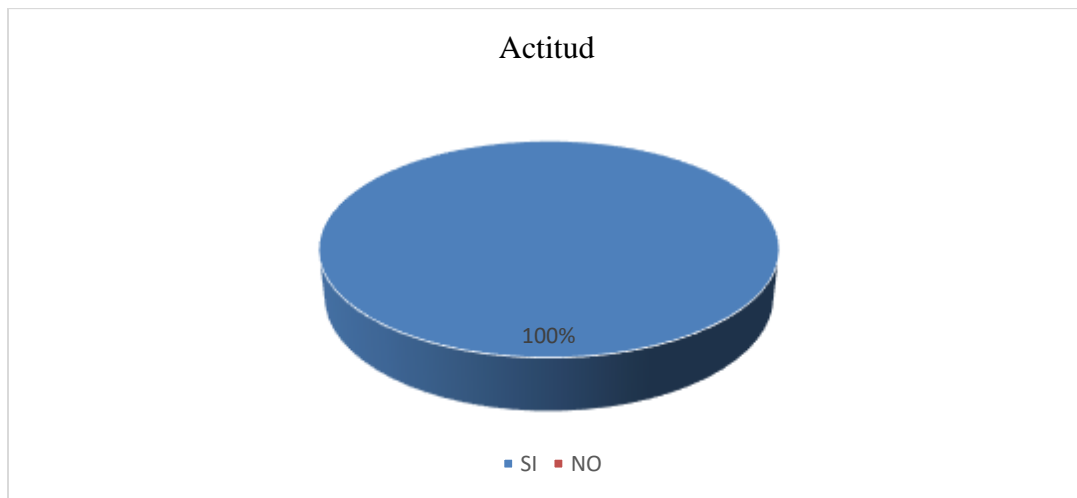
Indicador: Actitud

Pregunta 5	SI	No	% Si	% No	Total
¿Las herramientas tecnológicas son útiles para estimular un cambio de actitud en sus estudiantes?	90	-	100	-	100%

Fuente: Instrumento aplicado (2022)

Figura 5

¿Las herramientas tecnológicas son útiles para estimular un cambio de actitud en sus estudiantes?



Tapia, G. (2018) indica que, para el desarrollo de una actitud positiva hacia las TIC, es importante diseñar y ejecutar oportunidades de aprendizaje que les permitan a los profesores en formación aprender tecnologías y, por tanto, aumentar los conocimientos y habilidades relativos a su uso e integración. Considerando lo antes mencionado los resultados representados en la gráfica 5 indican que el 100% de los docentes encuestados respondieron que las herramientas tecnológicas si son útiles para estimular un cambio de actitud en sus estudiantes. Esta respuesta constituye un hecho altamente positivo para la ejecución de programas donde se integren las estrategias de clase presencial con las de ambiente virtual para el mejoramiento del proceso de enseñanza aprendizaje.

Tabla 6.

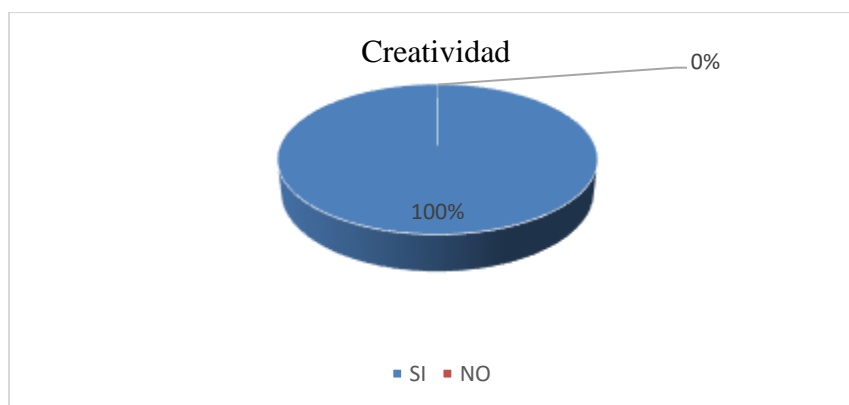
Indicador: Creatividad

Pregunta 6	SI	No	% Si	% No	Total
¿Con el uso de las herramientas tecnológicas los estudiantes pueden desarrollar sus potencialidades relacionadas con la creatividad?	90	-	100	-	100%

Fuente: Instrumento aplicado (2022)

Figura 6

¿Con el uso de las herramientas tecnológicas sus estudiantes pueden desarrollar sus potencialidades relacionadas con la creatividad?



En cuanto al indicador creatividad, es fundamental que la misma puede promoverse y extenderse con el uso de nuevas tecnologías que brinden oportunidades para el desarrollo de ideas, hacer conexiones, crear y hacer y fomentar estrategias como la colaboración, comunicación y evaluación. Los resultados presentados en la gráfica 6 indican que el 100% de los docentes encuestados respondieron que sí, con el uso de las herramientas tecnológicas los estudiantes pueden desarrollar sus potencialidades relacionadas con la creatividad. Por lo que se infiere que los mencionados docentes están orientados hacia las transformaciones tecnológicas.

Los docentes deben ser, por tanto, los responsables de crear en el aula un ambiente que permita a los estudiantes participar en un entorno diverso, utilizando una variada gama de estrategias de enseñanza, búsqueda, organización y selección de información, indagación y fomento del pensamiento creativo, entre otras (Betancourt Morejón y Valadez Sierra, 2009).

Tabla 7.

Indicador: Trabajo colaborativo

Pregunta 7	SI	No	% Si	% No	Total
¿El uso de las herramientas tecnológicas facilita el trabajo colaborativo de sus estudiantes?	80	10	89	11	100%

Fuente: Instrumento aplicado (2022)

Figura 7

¿El uso de las herramientas tecnológicas facilita el trabajo colaborativo de sus estudiantes?



En la gráfica 7 se representan los datos concernientes a la encuesta realizada a los docentes; en la cual, se observa que 89% respondió que sí, el uso de las herramientas tecnológicas facilita el trabajo colaborativo de sus estudiantes, el restante 11% indicó que no. En este sentido se debe estimular el trabajo colaborativo; así como otras formas de implementar el conocimiento para aprovechar las herramientas tecnológicas.

Tabla 8.

Indicador: Rendimiento académico

Pregunta 8	SI	No	% Si	% No	Total
¿El uso de las herramientas tecnológicas le ayudará a mejorar el rendimiento académico de sus estudiantes?	90	-	100	-	100%

Fuente: Instrumento aplicado (2022)

Figura 8

¿El uso de las herramientas tecnológicas le ayudará a mejorar el rendimiento académico de sus estudiantes?



En la gráfica 8 se observa que el 100% de los docentes encuestados respondieron que el uso de las herramientas tecnológicas sí le ayudará a mejorar el rendimiento académico de sus estudiantes. Esta respuesta generalizada indica la realidad de la importancia que los docentes le dan al uso de tales herramientas en el proceso de enseñanza- aprendizaje. En este sentido, el docente debe propiciar las experiencias que suscitan un aprendizaje significativo, para esto debe estar capacitado, tener conocimientos tecnológicos adecuados, que apunten al fomento de la autogestión del conocimiento por parte de los estudiantes.

Tabla 9.

Indicador: Nivel de conocimiento

Pregunta 9	SI	No	% Si	% No	Total
¿Posee los conocimientos necesarios para el dominio de las tecnologías educativas?	30	60	33	67	100%

Fuente: Instrumento aplicado (2022)

Figura 9

¿Posee los conocimientos necesarios para el dominio de las tecnologías educativas?



A partir de este espacio, se muestran los resultados que dan respuesta al objetivo específico N° 2, describir las áreas de formación por competencias, para ello se inicia con el análisis del indicado nivel de conocimiento. En la gráfica 9 se puede observar que el 33% de los docentes encuestados respondieron que si poseen los conocimientos necesarios para el dominio de las tecnologías educativas; sin embargo, un importante 67% señaló que no. Esta información indica que un alto porcentaje de docentes requiere formación en el manejo pedagógico de las tecnologías educativas en el marco de una educación híbrida. De allí, que deben hacer énfasis en la actualización tecnológica, como herramienta y recurso de apoyo para su desempeño académico en las diferentes áreas de aprendizaje, imprescindible en la actualidad para la formación de las nuevas generaciones; por tal razón, tiene que ser un proceso permanente, debido a las constantes innovaciones que se generan en esta área.

Tabla 10.

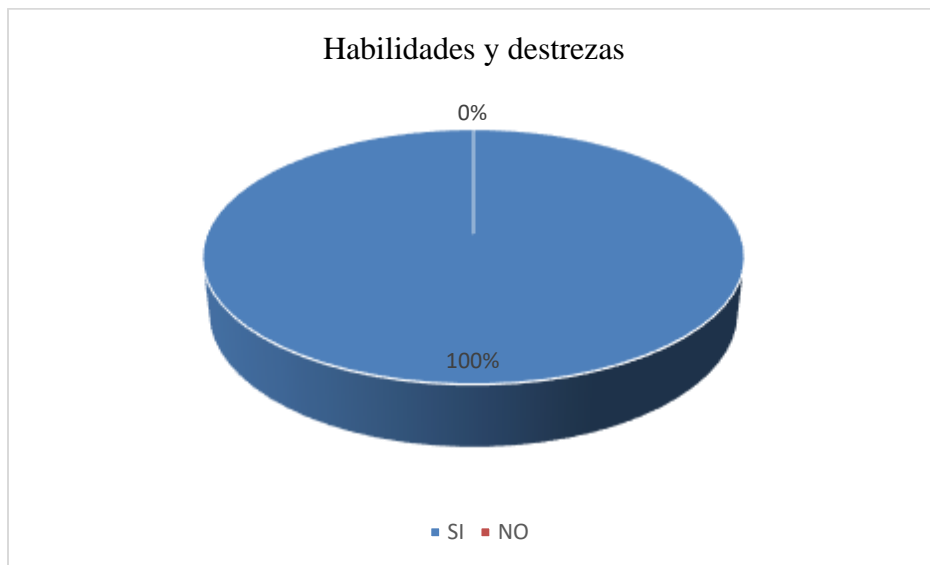
Indicador: Habilidades y destrezas

Pregunta 10	SI	No	% Si	% No	Total
¿Requiere habilidades y destrezas para el empleo de las tecnologías educativas?	90	-	100	-	100%

Fuente: Instrumento aplicado (2022)

Figura 10

¿Requiere habilidades y destrezas para el empleo de las tecnologías educativas?



Con respecto a las habilidades y destrezas como elementos clave de una competencia, se observa en la gráfica 10, todos los docentes consultados respondieron que requieren habilidades y destrezas para el empleo de las tecnologías educativas. De tal manera, que existe interés de los docentes para involucrarse en los diferentes tópicos que conforman el manejo pedagógico de las tecnologías educativas para el desempeño eficiente del proceso de enseñanza aprendizaje; debido a que deben perfeccionar sus habilidades y destrezas básicas que le permita ofrecer a sus alumnos competencias del entorno virtual como apoyo para el desarrollo de su conocimiento.

Tabla 11.

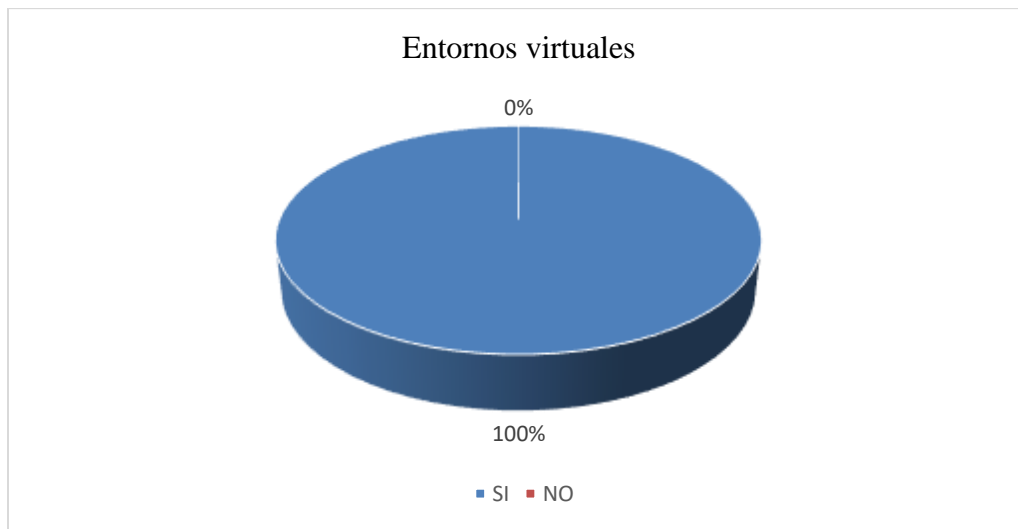
Indicador: Entornos virtuales

Pregunta 11	SI	No	% Si	% No	Total
¿Requiere actualización en el dominio de los entornos virtuales?	90	-	100	-	100%

Fuente: Instrumento aplicado (2022)

Figura 11

¿Requiere actualización en el dominio de los entornos virtuales?



El indicador de entornos virtuales es fundamental cuando se habla de educación híbrida, donde la combinación de lo presencial con lo virtual se apoya en ambientes virtuales de aprendizaje que facilita el proceso educativo. La gráfica 11 demuestra la información en la cual todos los docentes consultados señalaron que requieren actualización en el dominio de los entornos virtuales. Esta respuesta indica que los mencionados docentes deben recibir actualización en el dominio de los entornos virtuales; de tal manera, que puedan interactuar en los diferentes contextos que ofrece hoy día la virtualidad para la construcción del conocimiento y así lograr el desarrollo de actividades más fluida hacia la innovación, en pro de preparar a sus estudiantes para la sociedad del conocimiento.

Tabla 12.

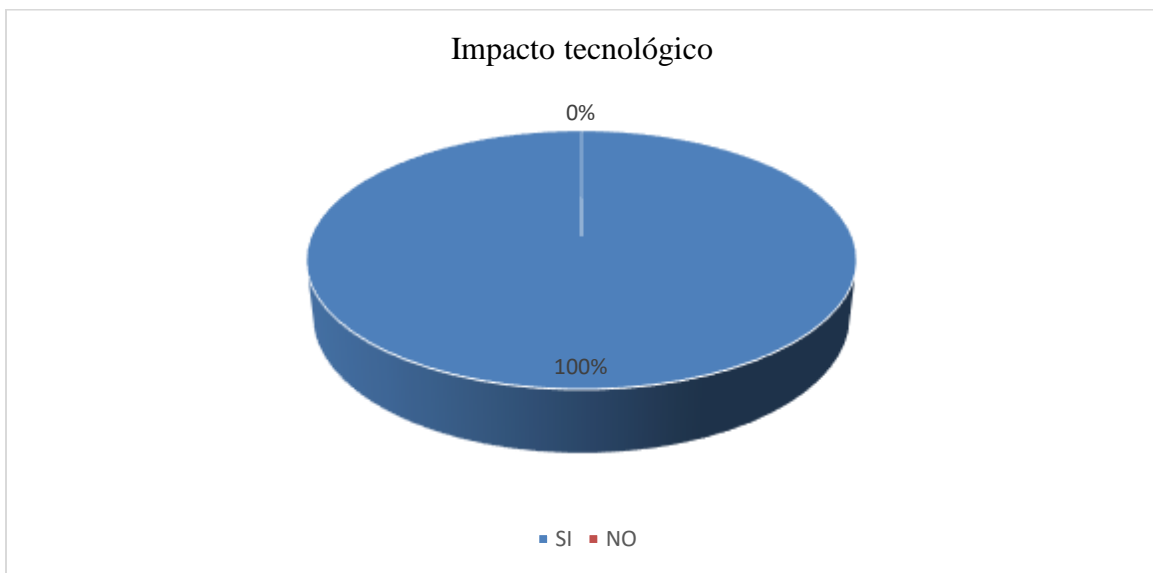
Indicador: Impacto tecnológico

Pregunta 12	SI	No	% Si	% No	Total
¿El uso de las tecnologías educativas facilita el desarrollo del proceso de enseñanza y aprendizaje?	90	-	100	-	100%

Fuente: Instrumento aplicado (2022)

Figura 12

¿El uso de las tecnologías educativas facilita el desarrollo del proceso de enseñanza y aprendizaje?



Al analizar impacto académico de las TIC, tal como se muestra en la gráfica 12, todos los docentes encuestados respondieron que el uso de las tecnologías educativas facilita el desarrollo del proceso de enseñanza y aprendizaje. Esta respuesta demuestra que los docentes tienen precisión y evidencian la importancia del uso de las tecnologías en el proceso educativo y más cuando se trata de una educación híbrida.

Tabla 13.

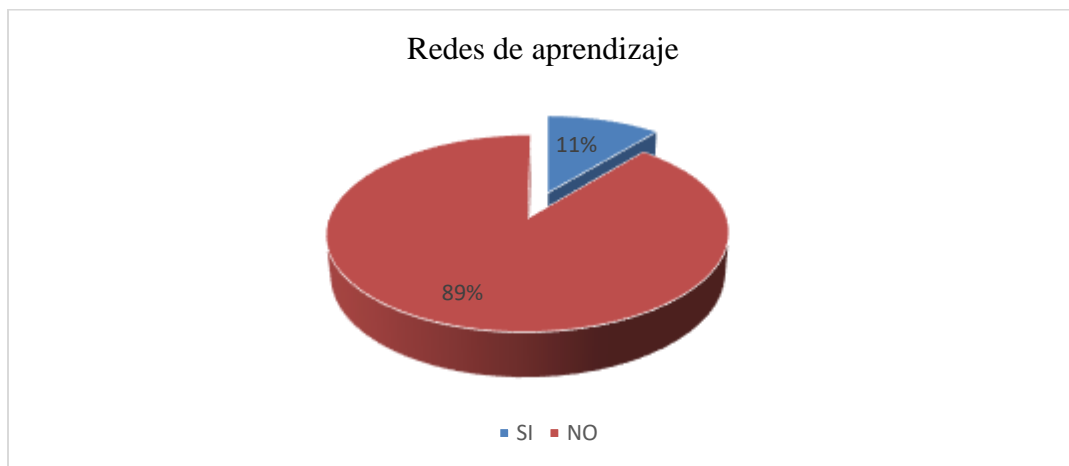
Indicador: Redes de aprendizaje

Pregunta 13	SI	No	% Si	% No	Total
¿Se mantiene actualizado en relación a las redes de aprendizaje como: ¿la internet, los multimedios y los hipermedias?	10	80	11	89	100%

Fuente: Instrumento aplicado (2022)

Figura 13

¿Se mantiene actualizado con relación a las redes de aprendizaje como: ¿la internet, los multimedios y los hipermedios?



Respecto a su nivel de actualización en el uso de redes de aprendizaje, en la gráfica 13 se observa que un número de docentes correspondiente al 11 % respondió que si se mantienen actualizados en relación a las redes de aprendizaje como: la internet, los multimedios y los hipermedias; aunado a esto un importante 89% de los docentes respondió que no. Estas respuestas demuestran que los mencionados docentes requieren actualización sobre las redes de aprendizaje, como son: la internet, los multimedios y los hipermedias y en general todas las necesarias para el proceso educativo; pues las redes de aprendizaje son conexiones que permiten la enseñanza y el aprendizaje personalizado y continuo en todos los niveles de la educación.

Tabla 14.

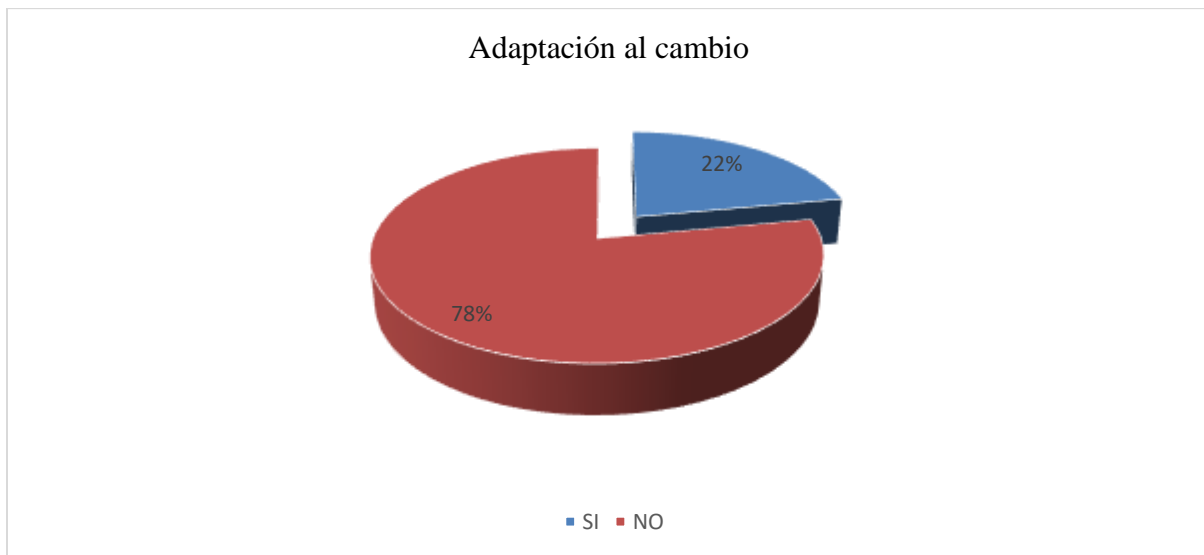
Indicador: Adaptación al cambio

Pregunta 14	SI	No	% Si	% No	Total
¿Fomenta la adaptación al cambio a través del uso de las tecnologías educativas en el proceso de enseñanza aprendizaje?	20	70	22	78	100%

Fuente: instrumento aplicado

Figura 14

¿Fomenta la adaptación al cambio a través del uso de las tecnologías educativas en el proceso de enseñanza aprendizaje?



La gráfica 14 demuestra que el 22% de los docentes consultados fomenta la adaptación al cambio a través del uso de las tecnologías educativas en el proceso de enseñanza aprendizaje; sin embargo, el 78% indicó que no. Estas respuestas indican que dichos docentes requieren de una apertura al cambio, más aún en la educación actual que debe estar en concordancia con la sociedad del conocimiento.

Tabla 15.

Indicador: Competencias tecnológicas del docente

Pregunta 15	SI	No	% Si	% No	Total
¿Posee las competencias tecnológicas necesarias para innovar en el proceso de enseñanza-aprendizaje de sus estudiantes?	10	80	11	88	100%

Fuente: instrumento aplicado

Figura 15

¿Posee las competencias tecnológicas necesarias para innovar en el proceso de enseñanza-aprendizaje de sus estudiantes?



Los datos representados en la gráfica 15 indican que solo el 11% de los docentes encuestados poseen las competencias tecnológicas necesarias para innovar en el proceso de enseñanza-aprendizaje de sus estudiantes, un importante 88% no las poseen. Es importante destacar, que las competencias tecnológicas del docente son indispensables para las funciones que deben desempeñar ante la demanda del conocimiento nuevo que requiere la sociedad. Por tanto, deben formarse en esta área de la tecnología para ofrecer a sus alumnos una enseñanza acorde con los nuevos tiempos.

Tabla 16.

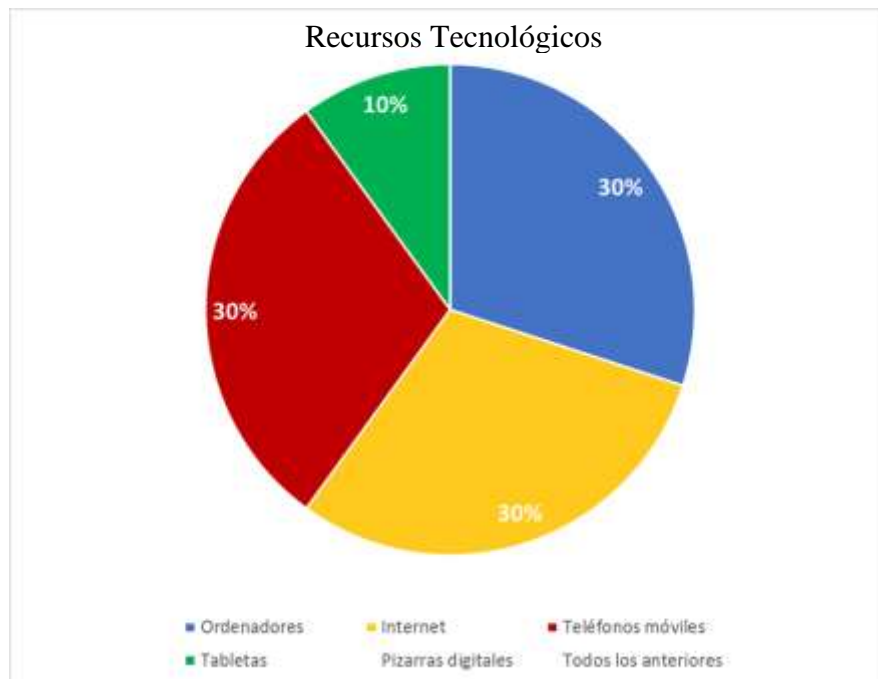
Indicador: Recursos tecnológicos

	Distribución porcentual
a) Ordenadores	30%
b) Internet	30%
c) Teléfonos móviles:	30%
d) Tabletas	10%
e) Pizarras digitales	-
f) Todos los anteriores	

Fuente: Instrumento aplicado (2022)

Figura 16

¿Cuál de estos recursos considera que maneja de forma adecuada para el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje?



Al indagar respecto a cuáles son los recursos tecnológicos que maneja de forma adecuada para el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje, los datos representados en la gráfica 16 indican que el 30 % de los docentes encuestados maneja de forma adecuada el ordenador, 30% el internet,

30% los teléfonos móviles y 10 % las tabletas; esta información indica que manejan estos recursos medianamente; además, se observa que no manejan adecuadamente las pizarras digitales; el cual, es un recurso tecnológico muy valioso para el proceso de enseñanza aprendizaje.

Tabla 17.

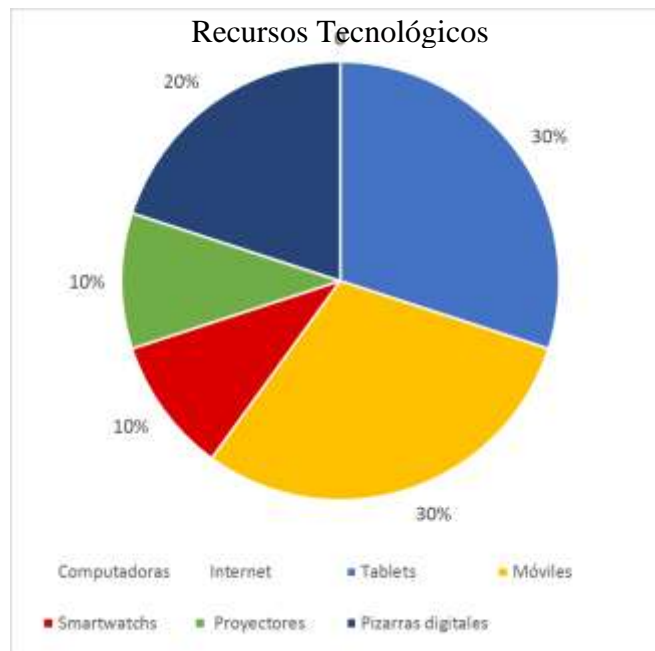
Indicador: Recursos tecnológicos

	Distribución porcentual
a) Computadoras	-
b) Internet	-
c) Tablets	30%
d) Móviles	30%
e) Smartwatches	10%
f) Proyectores	10%
g) Pizarras digitales	20%

Fuente: Instrumento aplicado

Figura 17

¿En cuál de estos recursos considera que requiere habilidades y destrezas para integrar perfectamente la tecnología en el ámbito educativo?



Seguidamente se les ofreció otra lista en la cual los docentes objeto de estudio debían responder a la siguiente interrogante ¿En cuál de estos recursos considera que requiere habilidades y destrezas para integrar perfectamente la tecnología en el ámbito educativo? Las respuestas representadas en la gráfica 17 muestra los datos sobre los recursos tecnológicos en los que los docentes requieren habilidades y destrezas para integrar perfectamente la tecnología en el ámbito educativo; observándose que las necesitan en tablets, móviles, Smartwatches, proyectores y pizarras digitales. Además, se observa que no requieren este apoyo en computadora e internet. De allí, que el manejo de tales recursos con la debida habilidad y destreza forma parte de las competencias tecnológicas del docente; por tal razón deben llevarlas a la práctica para la debida adquisición.

CAPÍTULO V

LA PROPUESTA

PROGRAMA DE FORMACIÓN POR COMPETENCIAS EN EL MANEJO PEDAGÓGICO DE TECNOLOGÍAS EDUCATIVAS PARA LA EDUCACIÓN HÍBRIDA, DIRIGIDO A DOCENTES DEL COLEGIO VENANCIO FENOSA PASCUAL

5.1. PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA

El presente programa se enmarca dentro de los procesos educativos que se plantean en el ámbito de la educación híbrida, dirigidos a fomentar una acción didáctica que se ajuste a los requerimientos de los docentes para una práctica educativa acorde con la sociedad actual, considerando las características de una realidad que requiere la incorporación de las innovaciones que se generan para el manejo de las tecnologías educativas.

Por lo tanto, un proceso de actualización para los docentes de la educación híbrida del Colegio Venancio Fenosa Pascual, mediante un plan de formación en competencias en el manejo pedagógico de tecnologías educativas se puede gestionar a través de la implementación de las TIC y luego perfeccionarse en el tiempo; para favorecer los cambios que lleven a la consolidación de la educación, en la búsqueda de un proceso de enseñanza aprendizaje de calidad para el precitado colegio.

5.2 FORMULACIÓN DE LA PROPUESTA

La educación como eje fundamental en la producción de conocimiento e innovación, está comprometida a implementar cambios significativos en la estructura de gestión y desarrollo pedagógico en un marco que, representado en la sociedad de la información y el conocimiento, proponen un uso intensivo de las TIC y una transformación de los roles que cumplen docentes y estudiantes; así como, los demás componentes que forman parte del diseño curricular, conjuntamente con las formas de establecer las relaciones e interacciones para el desarrollo de la enseñanza y aprendizaje y el uso del espacio en la ejecución y puesta en práctica de las mismas.

Es importante considerar, que la formulación de un programa de formación por competencias en el manejo pedagógico de tecnologías educativas para la educación híbrida, dirigido a docentes del

Colegio Venancio Fenosa Pascual, implica constituirse en el punto de partida para la incorporación de forma progresiva de las TIC como recursos determinantes para la ejecución de una práctica educativa en la que se facilite el desarrollo de las diferentes formas de expresión de los estudiantes y se trasciendan los límites impuesto por el tiempo y espacio formal para expandir las posibilidades que generen a mediano plazo la constitución de comunidades virtuales de aprendizaje.

Dentro de este marco, el mencionado programa se sustenta en una visión de corte constructivista, en el sentido de que se orienta a los docentes hacia la motivación de los estudiantes para la participación en forma colectiva e individual con la finalidad de que desarrollen en forma autónoma y cooperativa los procesos de análisis y comprensión conducentes a la elaboración del aprendizaje. Además, se apoya en competencias tecnológicas dirigidas a ayudar a un mayor flujo de información y ampliar los canales de comunicación, de tal manera que se logren combinar las actividades presenciales de aula con las tareas que se ejecutan a través de los recursos informáticos, telemáticos y de multimedia.

5.3 OBJETIVOS DE LA PROPUESTA

Promover un proceso de actualización para los docentes de la educación híbrida del Colegio Venancio Fenosa Pascual, mediante un programa de formación en competencias tecnológicas para la potenciación del proceso educativo.

5.3.1 Objetivos Específicos

- Instruir las acciones del docente en el manejo de las competencias tecnológicas para la potenciación del proceso educativo.
- Fomentar estrategias de enseñanza dirigidas al docente a través de la aplicación de herramientas tecnológicas.

5.4 FASES DE LA PROPUESTA

La propuesta responde a los elementos planteados por Díaz Barriga para la organización y estructuración curricular de una carrera con sus adaptaciones para la creación de un programa de formación y los planteamientos del método DACUM (1999), por tanto para la organización y estructuración de contenidos se tomaron en consideración los resultados de la investigación, el

modelo educativo de la institución y el marco de competencias docentes en materia de TIC propuesto por la UNESCO en el año 2019.

A partir de ello se formularon las competencias que se pretenden alcanzar con el programa de formación:

- Competencias del programa de formación
- Conoce las funciones de los componentes de los equipos informáticos y los programas y aplicaciones tecnológicas para la educación híbrida y es capaz de aplicarlos.
- Selecciona adecuadamente las TIC en apoyo a metodologías específicas de enseñanza y aprendizaje en el marco de la educación híbrida.
- Diseña un entorno virtual de aprendizaje para la educación híbrida.

Seguidamente se establecieron los desempeños específicos, conocimientos, habilidades y aptitudes que se deben poseer para el alcance de la competencia, ello permitió evidenciar los contenidos indispensables, necesarios y complementarios que debían plantearse en el programa de formación.

La organización del contenido permitió desarrollar la propuesta en dos fases, a saber:

FASE I: Instrucción de las acciones del docente en el manejo de las competencias tecnológicas para la potenciación del proceso educativo.

Contenido	Estrategias	Recursos	Tiempo
-Motivación al logro -Competencias en el manejo técnico de la computadora -El docente como facilitador / mediador en el manejo de la información sobre el proceso de enseñanza. -El docente como guía en el desarrollo de habilidades transversales en los estudiantes:	-Talleres a los docentes y foros de discusión con expertos. -Conversatorios. -Mesa de trabajo.	Humanos: -Personal docente -Instructor Materiales -Pizarra -Marcadores -Video Beam -Computadores conectados a internet -Cámara fotográfica	2 semanas

<p>El pensamiento complejo o el trabajo en equipo.</p> <p>-Conocimientos, habilidades y actitudes del docente en relación a las TIC, utilización en las actividades relacionadas con el proceso de enseñanza.</p> <p>-Labores a desempeñar por el docente en el proceso de instrucción basado en las TIC: Tutoría/asesoría, desarrollo del plan docente, producción de materiales didácticos, gestión del ambiente de aprendizaje.</p>			
--	--	--	--

Fuente: Elaboración propia (2022)

FASE II: Fomento de estrategias de enseñanza dirigidas al docente a través de la aplicación de herramientas tecnológicas

Contenido	Estrategias	Recursos	Tiempo
<p>Tipo de comunicación: Asíncrona (correo electrónico) o síncrona (chat).</p> <p>Elaboración de un mensaje de saludo inicial con información sobre el funcionamiento de la tutoría virtual, indicaciones y normas de uso.</p>	<p>Tutoría/asesoría virtual.</p> <p>Esta estrategia permite la implementación de la comunicación asíncrona o síncrona entre docentes y estudiantes; para facilitar el seguimiento del docente a la actividad del estudiante para facilitar las orientaciones académicas y personales, específicas y personalizadas como complemento a las actividades realizadas en el ambiente físico del aula y las tutorías y asesorías presenciales.</p> <p>Foro virtual</p>	<p>Humanos:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Personal docente -Estudiantes -Instructor <p>Materiales</p> <ul style="list-style-type: none"> - Computadores conectados a internet en los ámbitos de estudiantes y docentes. -Material y tema de discusión 	2 semanas

<p>Selección del tema de discusión y las líneas de conversación para la ejecución del foro</p> <p>-Búsqueda y recolección de materiales y documentación relativa a los temas seleccionados con la participación de los estudiantes.</p> <p>-Fijación en forma consensuada de las fechas para la realización del foro.</p> <p>-Fases: Introducción, desarrollo y elaboración de conclusiones sobre el tema discutido.</p> <p>-Establecimiento de las normas de funcionamiento del foro virtual, destacando cuota y tiempo de participación y previsión de los mecanismos de control y moderación que serán utilizados.</p>	<p>-Elaboración de documento guía o de indicaciones para los estudiantes.</p> <p>-Habilitación de carpetas para los diferentes equipos que participaran en el foro</p> <p>-Seguimiento y análisis del foro a través de: observación de la participación de todos los integrantes de los equipos de trabajo.</p> <p>-Verificación y registro de los aportes de cada equipo.</p> <p>-Participación del docente en cada fase del foro.</p> <p>-Elaboración en forma participativa de las conclusiones a las cuales se ha llegado en el foro.</p> <p>-Cierre de la actividad, realización de las reflexiones pertinentes y elaboración de las retroalimentaciones para el aprendizaje grupal e individual.</p>		
---	--	--	--

Fuente: Elaboración propia (2022)

5.5 ACTIVIDADES A DESARROLLAR

El programa consiste en la aplicación de actividades presenciales y virtuales, tales como;

Actividades presenciales:

Un taller y mesa de trabajo tipo conversatorio en el que los docentes aportaran sus ideas para abordar el plan de formación, como se expresa a continuación:

1.- Motivación al logro; una mesa de trabajo con el apoyo de docentes del Colegio Venancio Fenosa Pascual. Dentro de esta perspectiva, se desarrollará la actividad con estrategias motivacionales; en la cual, asistirán y participarán activamente los docentes.

2.- Taller: Competencias en el manejo técnico de la computadora, con el apoyo de un docente del área de informática del Colegio Venancio Fenosa Pascual.

Actividades virtuales:

1.-Tutoría/asesoría virtual, sobre tipo de comunicación: Asíncrona (correo electrónico) o síncrona (chat); con el apoyo de un docente del área de informática del Colegio Venancio Fenosa Pascual.

2.-Foro virtual coordinado por el investigador y el apoyo de un docente del área de informática del Colegio Venancio Fenosa Pascual. Es importante destacar que en ambas actividades asistirán y participarán activamente los docentes del precitado Colegio. En el mismo, se aplicarán las normas de funcionamiento del foro virtual, destacando cuota y tiempo de participación y previsión de los mecanismos de control y moderación que serán utilizados.

CONCLUSIONES

Los docentes del Colegio Venancio Fenosa Pascual consideran que es viable y pertinente la utilización de las herramientas tecnológicas, como recursos de gran ayuda para el proceso educativo porque genera un aprendizaje multimedial.

La mayoría de los docentes del precitado colegio, necesitan apoyo para llevar a cabo el uso de las herramientas tecnológicas en su aula de clase y así mejorar el proceso educativo.

Un importante porcentaje de docentes del Colegio Venancio Fenosa Pascual no aplican las herramientas tecnológicas en el desarrollo de su rol de mediador del proceso de enseñanza y aprendizaje para que se estimule el razonamiento.

Los docentes del Colegio Venancio Fenosa Pascual consideran que las herramientas tecnológicas son útiles para estimular un cambio de actitud en sus estudiantes; además, pueden integrar las estrategias de clase presencial con las de ambiente virtual para el mejoramiento del proceso de enseñanza aprendizaje.

Los docentes del Colegio Venancio Fenosa Pascual están orientados hacia las transformaciones tecnológicas, consideran que con el uso de las herramientas tecnológicas los estudiantes pueden desarrollar sus potencialidades relacionadas con la creatividad, se facilita el trabajo colaborativo y en consecuencia mejora el rendimiento académico de sus estudiantes.

Los docentes requieren formación en relación a las habilidades y destrezas para el manejo pedagógico de las tecnologías educativas referidas a la actualización en el dominio de los entornos virtuales, pizarras digitales, tabletas, móviles, Smartwatches y proyectores; con estas herramientas pueden integrar perfectamente la tecnología en el ámbito educativo.

Existe interés de los docentes para involucrarse en los diferentes tópicos que conforman el manejo pedagógico de las tecnologías educativas para el desempeño eficiente del proceso de enseñanza aprendizaje, tienen precisión y evidencian la importancia del uso de las tecnologías en el proceso educativo.

RECOMENDACIONES

Los docentes del Colegio Venancio Fenosa Pascual deben comprender la importancia y el alcance de las herramientas tecnológicas como instrumento cognitivo.

Los docentes del Colegio Venancio Fenosa Pascual se deben formar para aportar a los estudiantes oportunidades de desarrollar competencias digitales e informacionales, ayudarlos a aprender a aprender de manera autónoma en esta cultura del cambio y promover su desarrollo cognitivo.

Los docentes del Colegio Venancio Fenosa Pascual deben estimular el trabajo colaborativo; así como otras formas de implementar el conocimiento para aprovechar las herramientas tecnológicas.

Los docentes del Colegio Venancio Fenosa Pascual deben propiciar las experiencias que suscita un aprendizaje significativo, para esto es necesario que estén capacitados y tener conocimientos tecnológicos adecuados que apunten al fomento de la autogestión del conocimiento por parte de los estudiantes.

Se requiere que los docentes hagan énfasis en la actualización tecnológica, como herramienta y recurso de apoyo para su desempeño académico en las diferentes áreas de aprendizaje, imprescindible en la actualidad para la formación de las nuevas generaciones; esto tiene que ser un proceso permanente, debido a las constantes innovaciones que se generan en esta área.

Es necesario que los docentes perfeccionen sus habilidades y destrezas básicas que le permita ofrecer a sus alumnos competencias del entorno virtual como apoyo para el desarrollo de su conocimiento.

Se requiere que los docentes reciban actualización en el dominio de los entornos virtuales; de tal manera, que puedan interactuar en los diferentes contextos que ofrece hoy día la virtualidad para la construcción del conocimiento y así lograr el desarrollo de actividades más fluidas hacia la innovación, en pro de preparar a sus estudiantes para la sociedad del conocimiento.

Igualmente, los docentes requieren actualización sobre las redes de aprendizaje, como son: la internet, los multimedia y los hipermedias y en general todas las necesarias para el proceso educativo; pues las redes de aprendizaje son conexiones que permiten la enseñanza y el aprendizaje personalizado y continuo en todos los niveles de la educación.

Se requiere que los docentes promuevan entre sí una apertura al cambio; más aún, en la educación actual que debe estar en concordancia con la sociedad del conocimiento.

Las competencias tecnológicas del docente son indispensables para las funciones que deben desempeñar ante la demanda del conocimiento nuevo que requiere la sociedad; por tanto, deben formarse en esta área de la tecnología para ofrecer a sus alumnos una enseñanza acorde con los nuevos tiempos.

El manejo de las herramientas tecnológicas con la debida habilidad y destreza forma parte de las competencias tecnológicas del docente; por tal razón deben llevarlas a la práctica para la debida adquisición.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alvarado G. (2006). Metodología de la Investigación Cuantitativa. [Documento en línea]. En: [www.scielo. HTML. Investigaciones.](http://www.scielo.org/html/investigaciones)
- Betancourt Morejón, J., y Valadez Sierra, M. D. (2009). ¿Cómo propiciar atmósferas creativas en el salón de clases? Revista Digital Universitaria, 10(12). Recuperado de <http://www.revista.unam.mx/vol.10/num12/art85/int85.htm>
- Blanco, A. (2009). Desarrollo y evaluación de competencias en educación superior. Madrid: Narcea. [[Links](#)]
- Bozu, Z. & Herrera, P. (2009). El profesorado universitario en la sociedad del conocimiento: competencias profesionales docentes. Revista de Formación e Innovación Educativa Universitaria, 2(2), 87-97. Recuperado de http://webs.uvigo.es/refiedu/Refiedu/Vol2_2/arti_2_2_4.pdf [[Links](#)]
- Bunk, G. P. (1994). La transformación de las competencias en la formación y perfeccionamiento profesional de la RFA. Revista Europea de Formación Profesional, 1, 8-14. Recuperado de http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo_codigo=131116 [[Links](#)]
- Castro, C (2019). Formación Docente para la Implementación de la Plataforma Virtual Moodle

como Recurso Didáctico en Educación Básica Secundaria. Trabajo de Grado para Optar el Título de Magister en TIC Aplicadas a las ciencias de la Educación UNIVERSIDAD PEDAGOGICA Y TECNOLOGICA DE COLOMBIA.

Delors, J. (1996). La educación encierra un tesoro. Informe de la UNESCO de la comisión internacional sobre la educación para el Siglo XXI. Madrid: Santillana. [[Links](#)]

Digital Workers (2020). La educación híbrida no es Frankenstein. Recuperado de <https://www.edix.com/es/instituto/educacion-hibrida/>

Escudero, J. M. (2006). La formación del profesorado y la garantía del derecho a una buena educación para todos. En, J. M. Escudero & A. Luis (Coords.). La formación del profesorado y la mejora de la educación para todos: políticas y prácticas. (pp. 21-51). Barcelona: Octaedro. [[Links](#)]

Hernández R, Fernández C. y Baptista, P. (2014). Metodología de la Investigación. 5ta Edición. Editorial Mc Graw Hill-Interamericana de México S.A. de CV. Pp. 5,102, 263.

Méndez, C. (2002). Metodología: Guía para elaborar diseños de investigación en Ciencias económicas, contables y administrativas. México. Editorial McGraw-Hill. Pp.182.

Maura, V. G. (2002). ¿Qué significa ser un profesional competente? Reflexiones desde una

perspectiva psicológica. Revista Cubana de Educación Superior, 22(1), 45-53.
<https://goo.gl/vrj2FM>

Moreno, J. (2019). Formación docente en Competencias tecnológicas en la era digital: Hacia un impacto sociocultural. Trabajo de Grado presentado como requisito parcial para optar al título de: Magíster en Informática Aplicada a la Educación. Universidad Cooperativa de Colombia Dirección de Postgrados. Maestría en Informática Aplicada a la Educación BOGOTÁ DC

Rodríguez, M. 2008. Métodos de investigación. 1ra. Edición, México. Ed. Universidad Autónoma de Sinaloa. Pp. 10.

Salinas, J., de Benito Crossetti, B., & Carrió, A. L. (2014). Competencias docentes para los nuevos escenarios de aprendizaje. Revista interuniversitaria de formación del profesorado, (79), 145-163. <https://goo.gl/gPH5C6>

Tobón, S. (2006). Aspectos básicos de la formación basada en competencias. Talca: Proyecto Mesesup. [[Links](#)]

UNESCO, L. (2008). Estándares de Competencia en TIC para Docentes. <https://goo.gl/hvZXWR>

Viera, I. (2021). La Tecnología Educativa en el Proceso de Formación Docente. Sun, 29 Aug 2021 in Revista Tecnológica-Educativa Docentes 2.0. En: <https://ojs.docentes20.com/index.php/article/view>

Viñas, M. (2021). Retos y posibilidades de la educación híbrida en tiempos de pandemia.

Universidad Nacional de La Plata, Argentina. Recuperado de:

<https://revistas.unlp.edu.ar/PLR/article/download/12780/11502>

ANEXO



**REPÚBLICA DE PANAMÁ
UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
MAESTRÍA EN CURRÍCULUM POR COMPETENCIAS**

TÍTULO DEL TRABAJO DE MAGISTER

**PROGRAMA DE FORMACIÓN POR COMPETENCIAS EN EL MANEJO
PEDAGÓGICO DE TECNOLOGÍAS EDUCATIVAS PARA LA EDUCACIÓN
HÍBRIDA, DIRIGIDO A DOCENTES DEL COLEGIO VENANCIO FENOSA PASCUAL**

Asesor: Doctora Rosina Lucente

Estudiante: Gerardo Atencio

Número de Cédula: 8-705-2428

Cohorte: 012020

Ciudad de Panamá, noviembre 2022

CUESTIONARIO

1.- ¿El uso de las herramientas tecnológicas genera un aprendizaje multimedial?

(SI) (NO)

2.- ¿Posee la disposición para integrar el uso de las herramientas tecnológicas como estrategia metodológica en el aula?

(SI) (NO)

3.- ¿El uso de las herramientas tecnológicas le ayuda a desarrollar en sus estudiantes el pensamiento crítico?

(SI) (NO)

4.- ¿En el desarrollo de su rol de mediador del proceso de enseñanza y aprendizaje aplica las herramientas tecnológicas para que se estimule el razonamiento?

(SI) (NO)

5.- ¿Las herramientas tecnológicas son útiles para estimular un cambio de actitud en sus estudiantes?

(SI) (NO)

6.- ¿Con el uso de las herramientas tecnológicas sus estudiantes pueden desarrollar sus potencialidades relacionadas con la creatividad?

(SI) (NO)

7.- ¿El uso de las herramientas tecnológicas facilita el trabajo colaborativo de sus estudiantes?

(SI) (NO)

8.- ¿El uso de las herramientas tecnológicas le ayudará a mejorar el rendimiento académico de sus estudiantes?

(SI) (NO)

9.- ¿Posee los conocimientos necesarios para el dominio de las tecnologías educativas?

(SI) (NO)

10.- ¿Requiere habilidades y destrezas para el empleo de las tecnologías educativas?

(SI) (NO)

11.- ¿Requiere actualización en el dominio de los entornos virtuales?

(SI) (NO)

12.- ¿El uso de las tecnologías educativas facilita el desarrollo del proceso de enseñanza y aprendizaje?

(SI) (NO)

13.- ¿Se mantiene actualizado con relación a las redes de aprendizaje como: ¿la internet, los multimedios y los hipermedios?

(SI) (NO)

14.- ¿Fomenta la adaptación al cambio a través del uso de las tecnologías educativas en el proceso de enseñanza aprendizaje?

(SI) (NO)

15.- ¿Posee las competencias tecnológicas necesarias para innovar en el proceso de enseñanza-aprendizaje de sus estudiantes?

(SI) (NO)

16.- ¿Cuál de estos recursos considera que maneja de forma adecuada para el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje?

- a) Ordenadores:
- b) Internet: 100%
- c) Teléfonos móviles:
- d) Tablet
- e) Pizarras digitales
- f) Todos los anteriores

17.- ¿En cuál de estos recursos considera que requiere habilidades y destrezas para integrar perfectamente la tecnología en el ámbito educativo?

- a) Computadoras
- b) Internet
- c) Tabletas
- d) Móviles
- e) Smartwatches
- f) Proyectores
- g) Pizarras electrónicas
- h) Software educativo