



**MAESTRÍA EN INNOVACIONES EDUCATIVAS CON ÉNFASIS EN ENTORNOS  
VIRTUALES**

**MAESTRÍA PROFESIONAL**

**OPCIÓN DE TITULACIÓN: PROYECTO DE GRADUACIÓN**

**EVALUACIÓN DE AULAS VIRTUALES CON RELACIÓN AL MODELO  
FLIPPED CLASSROOM DE LA UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DE CIENCIA  
Y TECNOLOGÍA**

**Asesora: Dra. Aura López**

**Estudiantes: Yarlyn Castillo**

**Número de identificación: xxxxxxxx**

**Fredys Marín**

**Número de identificación: xxxxxxxx**

**Cohorte: C5**

**Aprobado por la Asesora:**

**Panamá, 20 de diciembre de 2020**

## CONTENIDO

<b>I. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>5</b>
<b>II. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.....</b>	<b>7</b>
<b>VII. MATERIALES Y MÉTODOS.....</b>	<b>17</b>
<b>VIII. VALIDACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS.....</b>	<b>18</b>
<b>IX. POBLACIÓN OBJETIVO DE ESTUDIO.....</b>	<b>22</b>
<b>X. POBLACIÓN Y MUESTRA.....</b>	<b>27</b>
<b>XI. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....</b>	<b>29</b>
<b>XII. CONCLUSIONES.....</b>	<b>100</b>
<b>XIII. RECOMENDACIONES.....</b>	<b>102</b>
<b>XIV. REFERENCIAS.....</b>	<b>103</b>
<b>XV. ANEXOS.....</b>	<b>107</b>
<b>XVI. PROPUESTA.....</b>	<b>126</b>

## TABLA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1-Diseño propio, basado en el modelo pedagógico FC .....	17
Ilustración 2- Gráficos Generados por Google, sobre la edad de los Docentes .....	30
Ilustración 3- Gráficos Generados por Google, sobre los años del servicio Docente .....	32
Ilustración 4-Gráficos Generados por Google, Si es Docente formado en UNICyT a nivel de Postgrado .....	34
Ilustración 5-Gráficos Generados por Google, sobre los conocimientos que tienen los Docente de la Plataforma Moodle .....	37
Ilustración 6- Gráficos Generados por Google, sobre si los docentes fueron capacitados por UNICyT en el uso de la Plataforma Moodle .....	38
Ilustración 7-Gráficos Generados por Google, sobre Disponibilidad de horarios para futuras capacitaciones.....	40
Ilustración 8-Gráficos Generados por Google, Sobre la inducción del Docente al Estudiante de la Metodología FC .....	42
Ilustración 9- Gráficos Generados por Google, sobre si en la Estructura del Aula Virtual se contempla las Fases Educativas.....	44
Ilustración 10-Gráficos Generados por Google, sobre Medios didácticos utilizados por el Docente.....	46
Ilustración 11- Gráficos Generados por Google, El Docente indica las instrucciones para realizar las actividades.....	47
Ilustración 12 -Seguimiento del Docente a las actividades de los estudiantes dentro de la Plataforma .....	48
Ilustración 13- Gráficos Generados por Google, sobre la labor propia del Docente .....	51
Ilustración 14- Gráficos Generados por Google, sobre la Edad del Estudiante .....	54
Ilustración 15- Gráficos Generados por Google, Conocimientos sobre la metodología Flipped Classroom.....	55
Ilustración 16- Gráficos Generados por Google, sobre la aplicación de la Metodología FC.....	56
Ilustración 17 - Gráficos Generados por Google, sobre la comparación de la Metodología FC con las Metodologías Tradicionales. ....	58
Ilustración 189 - Gráficos Generados por Google, sobre sobre su opinión en cuanto a la Metodología Flipped Classroom .....	60
Ilustración 19 - Gráficos Generados por Google, sobre su opinión si Flipped Classroom combina el auto aprendizaje con la presencialidad. ....	61
Ilustración 20- Gráficos Generados por Google, sobre su opinión referente a como se da su autoaprendizaje.....	63
Ilustración 21- Gráficos Generados por Google, del porqué no es requerida la revisión y estudio de los contenidos antes de la sesión presencial .....	64
Ilustración 22 - Gráficos Generados por Google, sobre el tipo de información que reciben en la clase presencial.....	66
Ilustración 23 - Gráficos Generados por Google, sobre las actividades que realizan en las clases presenciales. ....	68

Ilustración 24 - Gráficos Generados por Google, las actividades que realizan los docentes en el aula virtual. ....	71
Ilustración 25- Gráficos Generados por Google, Creación de perfil de Moodle .....	77
Ilustración 26- Gráficos Generados por Google, Colocación de Guía de Aprendizaje / Syllabus....	78
Ilustración 27 - Gráficos Generados por Google, Mensajes de Bienvenida del docente a sus alumnos en la plataforma. ....	80
Ilustración 28 -Gráficos Generados por Google, Sobre colocación del Programa de la Asignatura en la Plataforma.....	81
Ilustración 29 -Gráficos Generados por Google, Sobre colocación de los criterios de evaluación....	83
Ilustración 30 - Gráficos Generados por Google, Sobre uso del calificador.....	84
Ilustración 31 - Gráficos Generados por Google, Sobre colocación de Programa de Asistencia. ....	86
Ilustración 32 - Gráficos Generados por Google, Sobre habilitación de diversos foros en el aula virtual. ....	88
Ilustración 33 - Gráficos Generados por Google, sobre la colocación de una agenda por módulo dentro del aula virtual.....	89
Ilustración 34 - Gráficos Generados por Google, Sobre la colocación de los Recursos Educativos Básicos y Complementarios.....	91
Ilustración 35 - Gráficos Generados por Google, Sobre realización de Actividades no presenciales / asíncronas.....	92
Ilustración 36 - Gráficos Generados por Google, Sobre uso de Recursos Didácticos variados en el aula virtual.....	94
Ilustración 37 - Gráficos Generados por Google, Sobre la realización de actividades de evaluación. ....	95
Ilustración 38 -Gráficos Generados por Google, Sobre la asignación de actividades de evaluación y la integración de los conocimientos adquiridos en los diversos módulos.....	97
Ilustración 39 - Gráficos Generados por Google, Sobre la aplicación de encuesta de satisfacción en base a los cursos. ....	98

## I. INTRODUCCIÓN

Uno de los principales aportes del uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC's) en la educación, es la implementación de las aplicaciones de la web 2.0. Lo que ha permitido la aparición de escenarios virtuales de aprendizaje; llevando el aula de clases a un ambiente digital.

La web 2.0 ha hecho posible, en la educación, la aparición de aplicaciones y herramientas tecnológicas, facilitando el aprendizaje formal e informal en entornos presenciales y virtuales.

Estas herramientas y/o aplicaciones se fueron especializando y organizando dentro de la web hasta llegar a lo que hoy conocemos como Entornos Virtuales de Aprendizajes (EVA).

En este sentido, describe Salinas (2011), “Un entorno virtual de aprendizaje es un espacio educativo alojado en la web, conformado por un conjunto de herramientas informáticas que posibilitan la interacción didáctica” (p. 1).

Entiéndase, que se trata de un espacio virtual (dentro de la web) en que el alumno realiza las labores propias de la asignatura que cursa, entre las que podemos mencionar: leer documentos, ver algún contenido multimedia, realizar pruebas o ejercicios, formular preguntas al docente y/o compañeros, trabajar en equipo, etc. todo de forma simulada sin que medie una interacción física entre docentes y alumnos.

Considerando lo anterior, surgen diferentes enfoques metodológicos para aplicar en los ambientes virtuales de aprendizajes; y es en esa línea que pasamos a enfocarnos

concretamente en esta investigación a aquella técnica metodológica conocida como: Flipped Classroom o clase invertida. Metodología, que a su vez se ha convertido en los últimos años en un enfoque didáctico de gran importancia cuya utilización no hace más que demostrar las ventajas y bondades que puede ofrecer la educación en línea para la enseñanza de contenidos educacionales y adquisición de experiencias de aprendizajes dentro de la educación formal.

El modelo de aula invertida surge con las observaciones de Bergmann y Sams (2012), quienes al coincidir en el esfuerzo por ayudar a los estudiantes que por diversas razones no podían asistir a clases, diseñaron una estrategia didáctica apoyada en el uso de diapositivas en formato de PowerPoint. En dicha estrategia el profesor filma el uso de este recurso y él usa y comparte el vídeo con sus alumnos. Los autores citados se dieron cuenta de las ventajas, pues los alumnos que faltaban podían ver los vídeos, en tanto que los que sí habían asistido tenían oportunidad de aclarar sus dudas o ponerse al corriente (Merla y Yáñez, 2016, p.74)

Además, señalan Bergmann y Sams (2012); citado por Blasco et al. (2016) “la clase invertida goza de un alto grado de versatilidad y puede aplicarse en todas las áreas curriculares desde educación primaria, secundaria y educación superior, así como en educación para adultos” (p. 13).

Como se observa es una técnica de aprendizaje que se centra en el estudiante, ya que su gran potencialidad viene determinada por la incorporación de las TIC`s con las metodologías activo-participativas, donde los estudiantes regulan su proceso de enseñanza-aprendizaje, previa guía del docente y posterior periodo de retroalimentación.

Tratándose de un modelo activo en el que el estudiante debe ser consciente, primero que todo, de la metodología de estudio; así como de su responsabilidad en la construcción de su propio conocimiento mediante la búsqueda y síntesis de la información suministrada para posteriormente integrarlas a través de sus competencias de: comunicación, indagación, pensamiento reflexivo, a sus experiencias previas de modo significativo.

Se procede entonces, en esta investigación, a presentar el enfoque metodológico del aula invertida desde su conceptualización teórica hasta su implementación dentro de un entorno virtual de aprendizaje; teniendo presente que el objetivo principal de este trabajo es evaluar la implementación de este modelo pedagógico dentro de los diferentes cursos que a nivel general se llevan a cabo dentro de la plataforma virtual de la Universidad Internacional de Ciencia y Tecnología (UNICyT).

## **II. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA**

El presente estudio se centra en conocer la aplicación pedagógica de la metodología de enseñanza aprendizaje semipresencial Blended Learning bajo el modelo de aula invertida; mejor conocido como Flipped Classroom, a través de los diferentes cursos que se dictan en la UNICyT.

El modelo pedagógico Flipped Classroom permite al estudiante empoderarse del proceso de adquisición de su conocimiento, centrando el trabajo en la realización de determinados procesos de aprendizaje fuera del aula; y utiliza el tiempo dentro de cada periodo de clase, junto con la experiencia del docente, como complemento para facilitar y potenciar otros procesos de adquisición y práctica de conocimientos dentro del aula.

Lo anterior se contextualiza dentro del marco ideal al aplicar dicho modelo en las actividades a distancia y presenciales dentro de un grupo de estudiantes; sin embargo, la observación ha llevado a reflexionar si en realidad este modelo es empleado correctamente por los docentes que imparten los diferentes cursos a nivel de pregrado y postgrado dentro de la UNICyT.

Tomando como referencia el escenario “ideal” planteado en los primeros párrafos de este capítulo, se plantean entonces las siguientes interrogantes:

¿Conocen los docentes de la Universidad Internacional de Ciencia y Tecnología el modelo pedagógico Flipped Classroom?

¿En qué porcentaje se emplea el modelo pedagógico Flipped Classroom dentro de los diferentes cursos dictados en la Universidad Internacional de Ciencia y Tecnología?

¿Son conscientes, los estudiantes de la Universidad Internacional de Ciencia y Tecnología, el modelo pedagógico Flipped Classroom a través del cual se imparte el conocimiento?

La investigación permitirá entonces, levantar información cuantitativa para formular respuestas, llegar a conclusiones y recomendaciones precisas acerca del uso eficiente de la metodología descrita; de este modo poder evaluar el diseño curricular de las diferentes aulas virtuales de la plataforma Moodle UNICyT con respecto al modelo pedagógico Flipped Classroom mediante la metodología de aprendizaje semipresencial Blended Learning.



### III. JUSTIFICACIÓN

El sistema *Blended Learning*, modalidad educativa semipresencial, es una de las modalidades usada en los centros educativos a nivel superior.

La relación entre docente y estudiante se lleva a cabo en dos momentos claramente definidos y diferenciados en espacio y tiempo: en algún momento el proceso se lleva en un espacio virtual, en donde se asignan: contenidos, actividades y pautas de las diferentes actividades según se vayan realizando; pues se trata de hacer un seguimiento del trabajo de los alumnos. Por otro lado, el trabajo presencial dentro de un aula de clases tradicional.

En consecuencia, este modelo de formación hace uso de las ventajas de la formación virtual o a distancia y la formación presencial, combinándolas en un solo tipo de formación que agiliza la labor tanto del formador como del estudiante.

Por su parte el modelo pedagógico de clase invertida *Flipped Classroom*, consiste en que el docente aporte materiales al estudiante a través del aula virtual en forma de: videos, documentos, podcast, etc. que el mismo debe leer, analizar antes de presentarse de manera física al aula de clases. Es evidente que esta modalidad de aprendizaje se implementa sobre el sistema de aprendizaje *Blended Learning*.

Sin embargo, esta metodología, la cual combina la clase presencial y la modalidad a distancia, debe verse reflejada en el diseño pedagógico de los diferentes cursos o materias que se imparten en la Universidad Internacional de Ciencia y Tecnología.

A raíz de la observación de la praxis educativa dentro de las diferentes aulas virtuales de la plataforma Moodle de la Universidad Internacional de Ciencia y Tecnología, se ha corroborado algunas carencias en el diseño metodológico de los diferentes cursos o asignaturas impartidas a nivel tanto de pregrado y postgrado, lo cual ha motivado la realización de este estudio que pretende evaluar con una finalidad meramente académica la estructura y diseño metodológico de los mismos.

En consecuencia, se hace necesario que cada docente realice el diseño de sus clases virtuales acorde al modelo educativo de la universidad, que permita a los estudiantes, conocer los diferentes recursos y herramientas que proporciona el aula virtual para alcanzar su mayor potencial profesional.

## **INSTITUCIÓN, EMPRESA O COMUNIDAD BENEFICIADA CON EL PROYECTO**

Este proyecto de investigación impacta directamente a la Universidad Internacional de Ciencia y Tecnología (UNICyT), a sus profesores y estudiantes.

### **Creación**

La Universidad Internacional de Ciencia y Tecnología, autorizada como institución educativa del nivel superior, mediante Decreto Ejecutivo No. 1295 del 5 de diciembre de 2001; considera que las instituciones de Educación Superior deben jugar un papel decisivo en la formación complementaria del educando, continuando así esta importante labor iniciada por las instituciones de Educación Preescolar, Básica, Premedia y Media. Dará cumplimiento al papel orientador respecto al proceso fundamental, continuo y permanente de socialización al

cual se somete el ser humano desde su propia gestación hasta que trascienda su espíritu.  
(Universidad Internacional de Ciencia y Tecnología [UNICyT], 2014)

### **Objetivo y Características de la Institución**

En consecuencia, a la Universidad Internacional de Ciencia y Tecnología le corresponde jugar un rol social trascendental tanto en la formación integral del individuo, así como en la generación de un comportamiento individual e institucional que se caracterice por un alto grado de concientización respecto a la realidad histórico-social de su entorno. (UNICyT, 2014)

La característica más resaltante del hombre que aspira a formar UNICyT es su capacidad creadora, por lo que el saber que se imparte en su formación, ayudado por la modalidad del aprender y del enseñar, está orientado hacia el desarrollo de esta cualidad.

De ahí se deriva que las características esenciales del saber deben ser las siguientes:

- El saber debe ser creativo, apartándose de lo pasivo y repetitivo para convertirse en provocativo, incitante y *genesíaco*.
- El saber debe ser formativo, es decir, capaz de generar estructuras que despierten en el educando la generación de nuevos saberes y potenciales.

Para que ambas características se cumplan, los contenidos del saber deben ser:

- Problemáticos, para que despierten en el educando la capacidad de indagar y pensar.

- Relacionado con fundamentos, bases o principios, para que el educando domine el saber en su origen y lo aplique creadoramente con respecto a sí mismo.
- Críticos en vez de dogmáticos, para que de ellos pueda surgir el análisis.

### **Misión**

La UNICyT es una institución de educación universitaria, fundamentada en valores e innovación disruptiva; comprometida con la formación de profesionales creativos, con pensamiento crítico y conciencia ciudadana que, a través del perfeccionamiento académico, articulado con la docencia, la investigación, la extensión y la producción contribuya al desarrollo humano y económico de una sociedad globalizada en todas las áreas de conocimientos. (UNICyT, 2014)

### **Visión**

La Universidad Internacional de Ciencia y Tecnología será reconocida nacional e internacionalmente como una Institución de Educación Superior centrada en la innovación y la tecnología, incluyente, flexible y dinámica; líder en la formación de profesionales con altos estándares de calidad capaces de participar en equipos de alto desempeño. (UNICyT, 2014)

### **Modelo Educativo**

El modelo educativo de la Universidad Internacional de Ciencia y Tecnología se fundamenta en la teoría de la educación basada en competencias desde un enfoque holístico o complejo que enfatiza el desarrollo constructivo de habilidades, conocimientos y actitudes que

permitan a los estudiantes insertarse adecuadamente en la estructura laboral y adaptarse a los cambios y reclamos sociales. (UNICyT, 2014)

### **Curriculum Integral**

La integralidad se concibe en el currículo de la UNICYT como la conjunción de áreas que contribuyen a la formación completa del ser humano, es decir, la formación y capacitación para una profesión, formación general, formación cultural, formación psicológica, formación ética, formación sociopolítica y formación para la salud, la educación física y ambiental y los deportes. (UNICyT, 2014)

### **Currículo Comprehensivo**

El currículo de UNICYT prevé dentro de su estructura el cumplimiento de las funciones de la Universidad: formación de equipos de profesionales, investigación, extensión y producción. De esta manera las misiones se convierten en medios de formación, lo cual facilita a la comunidad de docentes y estudiantes su participación en el cumplimiento de las funciones sociales de la universidad. (UNICyT, 2014)

### **Modelo Pedagógico**

El Modelo Pedagógico de la Universidad Internacional de Ciencia y Tecnología se sustenta en una combinación de principios de la teoría conductista, la teoría constructivista y la teoría del conectivismo que intenta explicar el efecto que la tecnología ha tenido sobre la manera en que actualmente vivimos, nos comunicamos y aprendemos. (UNICyT, 2014)

- **Aprender a aprender:** Situando al estudiante como el protagonista activo en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- **Aprendizaje colaborativo:** Fomentando la participación entre estudiantes a través de distintas actividades dentro de las acciones formativas, así como con la creación de comunidades de aprendizaje.
- **Compatibilidad y conexión con la realidad profesional:** Ofreciendo programas de utilidad para que los estudiantes pongan en práctica los aprendizajes en su realidad profesional.
- **Uso de las TIC para el aprendizaje:** Potenciando nuevas formas de desarrollo profesional y facilitando el acceso a las oportunidades de aprendizaje permanente.

Convirtiendo al estudiante en el centro del proceso de enseñanza y aprendizaje, los programas académicos de pregrado, grado y postgrado que ofrece la Universidad Internacional de Ciencia y Tecnología articularán todo un sistema de recursos orientados a facilitar su aprendizaje, basado en el principio de aprender a aprender. De esta forma, el escenario de aprendizaje se estructura poniendo a su disposición, por un lado, todos los recursos necesarios para optimizar su aprendizaje y, por otro, herramientas que permitan la interacción y participación con el resto de los agentes de la comunidad educativa que intervienen. Se pondrán en marcha estrategias pedagógicas que guíen y orienten su aprendizaje para facilitar el camino a la consecución de los objetivos establecidos en las acciones formativas.

#### **IV. OBJETIVOS**

##### **Objetivo General:**

Evaluar el diseño curricular de las diferentes aulas virtuales de la plataforma Moodle UNICyT con respecto al modelo pedagógico *Flipped Classroom* mediante la metodología de aprendizaje semipresencial *Blended Learning*.

##### **Objetivos Específicos:**

- Describir detalladamente el diseño curricular de un aula virtual implementada bajo el modelo de *Flipped Classroom*.
- Comparar las aulas virtuales propias de las diferentes asignaturas que son impartidas a través de la Plataforma Moodle de la Universidad Internacional de Ciencia y Tecnología con el modelo pedagógico *Flipped Classroom*.

#### **V. ALCANCE DEL PROYECTO**

Producto de la observación de algunas deficiencias en la aplicación del modelo pedagógico *Flipped Classroom* en alguno de los cursos impartidos por la Universidad Internacional de Ciencia y Tecnología surgió la iniciativa de hacer una investigación que de manera exploratoria permita identificar cuáles son los factores o elementos que dentro de cada curso permite el fiel cumplimiento con la metodología.

Como señalan Sampieri *et al.* (2014) los estudios descriptivos “buscan especificar las propiedades, características y los perfiles de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido a análisis”. (p. 92)

Con el alcance de esta investigación pretendemos únicamente recoger información y medir de manera independiente:

- El grado de aproximación real que tienen las diferentes aulas virtuales de la universidad respecto al modelo y metodología educativa que se aplica a un aula invertida.
- Verificar el grado de conocimiento que los propios estudiantes poseen en cuanto a la manera de trabajar en la adquisición de su propio conocimiento, dentro de un aula virtual que implemente dicha metodología.

Finalmente se proponen alternativas encaminadas a mejorar aquellos puntos débiles que hayan quedado evidenciados con este estudio.

## VI. METODOLOGÍA

El enfoque de la presente investigación es de carácter cuantitativo descriptivo que con ayuda de algunos instrumentos se logró cuantificar el grado de aproximación real que tienen las diferentes aulas virtuales de la Universidad Internacional de Ciencia y Tecnología respecto al modelo y metodología educativa que se aplica a un aula invertida o *Flipped Classroom*.

Con respecto a lo anterior Sampieri *et al.* (2014) puntualiza que “el enfoque cuantitativo trabaja con aspectos observables y medibles de la realidad.” (p. 36)

Por otro lado, se verificó el grado de conocimiento que los propios estudiantes poseen en cuanto a la manera de trabajar en la adquisición de su propio conocimiento dentro de un aula virtual que implemente la metodología *Flipped Classroom*.



En todo proceso de enseñanza aprendizaje existen tres (3) factores importantes que, una vez identificados, permiten establecer la metodología a implementar en esta investigación, ellos son: los actores (Docentes y Estudiantes) y el medio (Plataforma Virtual).

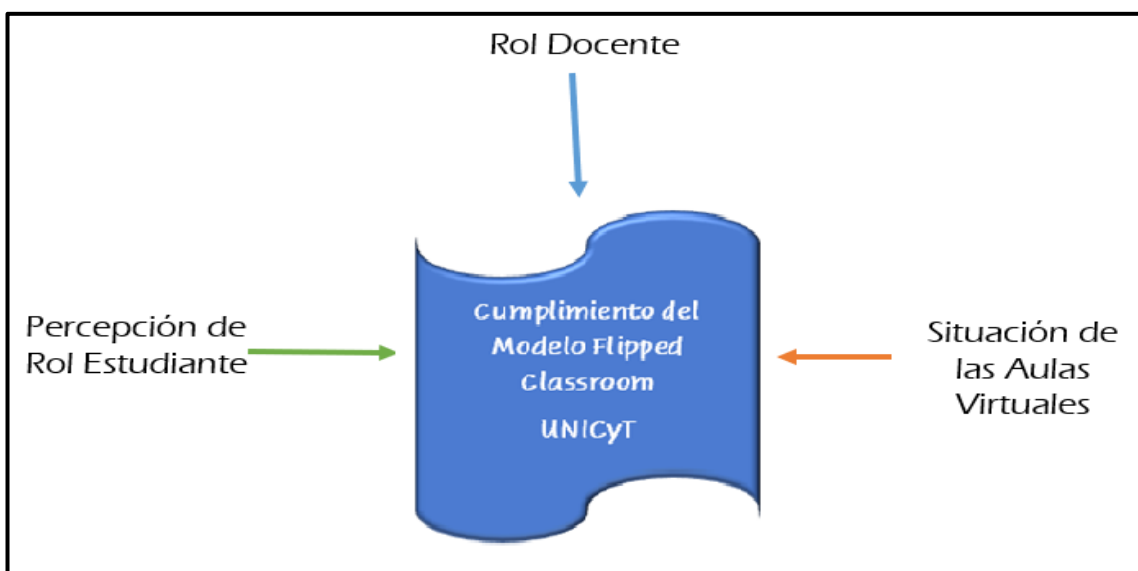


Ilustración 1-Diseño propio, basado en el modelo pedagógico FC

## VII. MATERIALES Y MÉTODOS

Esta es una investigación evaluativa con respecto a su alcance y cuantitativa referente a la naturaleza de los datos utilizados y de campo por la fuente usada.

La recolección de datos se hizo a través de la técnica de la encuesta y el instrumento utilizado fue un cuestionario *on line* y autoadministrado.

Se elaboraron tres (3) instrumentos de evaluación y recolección de datos; el primero relacionado a la verificación en el cumplimiento del diseño y estructura de las aulas virtuales, según lo señalado en el Modelo *Flipped*. El segundo y tercer instrumento donde se verifica

si se aplica adecuadamente el Modelo *Flipped Classroom* desde las perspectivas de docentes y estudiantes; de esta manera se comprueba el nivel de cumplimiento del modelo en las diferentes aulas virtuales alojadas en la plataforma Moodle de la Universidad Internacional de Ciencia y Tecnología.

Estos instrumentos de recolección de datos se desarrollaron en base a Briones *et al.* (2014); quienes afirman que en la clase tradicional “el profesor explica el contenido y envía deberes a la casa. En la clase invertida el deber es mirar atentamente un video que presenta el contenido, de tal manera que los estudiantes vienen preparados a la clase”. (p. 14)

## **VIII. VALIDACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS**

En este estudio, se utilizó el método de validación por expertos, la cual según (Ríos, 2018) “se centra en que las preguntas sean relevantes para el tema, que no sean ambiguas, que su redacción sea precisa y que no tengan sesgos”. (p. 209)

Para realizar esta evaluación se contó con expertos en las siguientes áreas:

- Licenciatura en Ciencias de la Información
- Licenciatura en Ciencias de la Educación
- Especialistas en Docencia Superior
- Especialistas en Entornos Virtuales de Aprendizaje

En este proceso se tomaron en cuenta todas y cada una de las observaciones y sugerencias brindadas por cada experto.

Se utilizaron los formularios de Google Drive para elaborar y administrar las encuestas. La universidad envió un correo masivo a las listas de estudiantes (Pregrado, Grado y Postgrado) y docentes que estaban activos en el período académico 02-2018 permitiendo de esta manera el acceso desde cualquier punto con redes ethernet o WiFi disponible.

**Tabla #1. Instrumentos utilizados para la evaluación de las aulas virtuales, según las perspectivas del Estudiante, Docente y Equipo Investigador.**

<b>Factor</b>	<b>Elemento</b>	<b>Enlace</b>
<b>Actores</b>	Docentes	<a href="https://goo.gl/forms/3e1NfSXzWpZdxFAg1">https://goo.gl/forms/3e1NfSXzWpZdxFAg1</a>
<b>Actores</b>	Estudiantes	<a href="https://goo.gl/forms/5qFLk2Qh13bkCBlr2">https://goo.gl/forms/5qFLk2Qh13bkCBlr2</a>
<b>Medio</b>	Plataformas Virtuales	<a href="https://goo.gl/forms/IzUpJc5Fq1gQfgos2">https://goo.gl/forms/IzUpJc5Fq1gQfgos2</a>

Los cuestionarios para el factor docentes y estudiantes contaban con una estructura básica descrita a continuación:

### **Docente**

#### *Sección 1*

- Datos personales: Se solicitaba la edad
- Años de servicio como profesor(a) universitario
- Profesión

#### *Sección A y B*

- Estudios de Especialidad y Centro de Educación Superior donde fueron realizados.

#### *Sección C, D, E y F*

- Conocimiento y Capacitación en la Plataforma Moodle y la Metodología *Flipped Classroom*

#### *Sección G y H*

- Aplicación del Conocimiento en Plataforma y Metodología tanto en las aulas virtuales como en las clases presenciales.

Este cuestionario tiene 15 preguntas en total divididas en secciones y con opción a saltar a la pregunta siguiente si no aplica dicha pregunta para el docente.

### **Estudiante**

#### *Sección A*

- Datos personales: Se solicita la edad
- Nombre de la Carrera en la cual se mantenía matriculado

#### *Sección B y C*

- Conocimiento y Consideraciones sobre la Metodología y si sus Docentes la Aplican.

#### *Sección D*

- Comprobación de las actividades que realiza el docente en las sesiones presenciales.

Este cuestionario tiene 12 preguntas en total divididas en secciones y con opción a saltar a la pregunta siguiente si no aplica dicha pregunta para el estudiante.

### **Plataforma Virtual: Diseño y Estructura**

- Código de Aula Virtual.
- Creación de perfil de cada docente activo en el periodo académico 02-2018 en Moodle.
- Elementos de la Metodología Flipped, cargados en el Aula Virtual por el docente.
- Uso de Herramientas de la plataforma virtual (calificador, asistencia) por parte de docente.
- Habilitación de las zonas específicas para Comunicación General por parte de docente.
- Actividades relacionadas a la Metodología Flipped.
- Evaluación Final y Encuesta de Satisfacción.

Este cuestionario tiene 15 preguntas en total.

La evaluación de las aulas virtuales o de los diferentes cursos, se realizó minuciosamente con ayuda del instrumento apropiado por parte de los autores de este documento.

Una vez culminado el proceso de recolección de datos, se procedió a realizar el análisis en el cual se verificó si se está siguiendo el modelo de Clase Invertida o *Flipped Classroom* a través de la plataforma virtual Moodle de UNICYT.

## IX. POBLACIÓN OBJETIVO DE ESTUDIO

Para esta investigación la población está conformada por estudiantes pertenecientes al segundo bimestre de la Universidad Internacional de Ciencia y Tecnología para el año académico 2018.

Durante el periodo académico 022018, la universidad contaba con una matrícula de 180 estudiantes activos y un cuerpo docente conformado por 36 docentes; todos ellos distribuidos en las carreras señaladas en la tabla 1, como se muestra a continuación.

**Tabla # 2. Carreras y Programas de Estudios aprobados a la Universidad Internacional de Ciencia y Tecnología, hasta el año 2017**

<b>Nivel</b>	<b>Nombre de la Carrera o Programa</b>	<b>Resolución</b>
<b>PREGRADO</b>	Técnico Superior Universitario en Administración de Empresas	CTF-03-2014
	Licenciatura en Administración de Empresas	CTF-04-2014
	Técnico Superior Universitario en Diseño Gráfico	ECTF-01-2014
	Licenciatura en Diseño Gráfico	ECTF-02-2014
	Técnico Superior Universitario en Turismo	CTF-06-2014
	Licenciatura en Turismo con énfasis en Hotelería	CTF-07-2014

	Técnico Superior Universitario en Computación	CTF-09-2014
	Licenciatura en Ingeniería en Computación	CTF-10-2014
	Licenciatura en Administración de Empresas con énfasis en Logística y Comercio Internacional	CTF-63-2014
	Licenciatura en Administración de Empresas con énfasis en Banca y Finanzas	CTF-68-2014
	Técnico en Ingeniería Industrial	CTF-87-2014
	Licenciatura en Ingeniería Industrial con énfasis en Gestión de la Cadena de Suministros	CTF-88-2014
	Licenciatura en Ingeniería Industrial con énfasis en Gestión de Operaciones	CTF-89-2014
	Licenciatura en Ingeniería Industrial con énfasis en Calidad y Productividad	CTF-90-2014
	Licenciatura en Ingeniería Industrial con énfasis en Seguridad y Salud Ocupacional	CTF-91-2014
	Licenciatura en Ingeniería Industrial con	CTF-92-2014

	énfasis en Desarrollo Empresarial	
	Licenciatura en Educación con énfasis en Educación Primaria	CTF-120-2014
	Licenciatura en Ingeniería en Redes de Comunicaciones con énfasis en Administración y Planificación	CTF-123-2014
	Licenciatura en Ingeniería en Redes de Comunicaciones con énfasis en Calidad y Servicios y Telefonía IP	CTF-124-2014
	Licenciatura en Ingeniería en Redes de Comunicaciones con énfasis en Tecnologías de Transporte y Acceso	CTF-125-2014
	Licenciatura en Ingeniería en Redes de Comunicaciones con énfasis en Seguridad	CTF-131-2014
	Licenciatura en Ingeniería en Redes de Comunicaciones con énfasis en Tecnologías Inalámbricas	CTF-132-2014
<b>POSTGRADO</b>	Especialización en Docencia Superior	CTF-66-2014
	Maestría en Administración de Empresas con	CTF-76-2014



	énfasis en Gestión de Instituciones Públicas y Organismos del Estado	
	Maestría en Gestión de la Cadena de Suministro	CTF-93-2014
	Especialización en Ingeniería Industrial	CTF-94-2014
	Maestría en Ingeniería Industrial con énfasis en Desarrollo Empresarial	CTF-95-2014
	Maestría en Ingeniería Industrial con énfasis en Calidad y Productividad	CTF-96-2014
	Maestría en Ingeniería Industrial con énfasis en Gestión de Operaciones	CTF-97-2014
	Maestría en Seguridad y Salud Ocupacional	CTF-98-2014
	MBA con énfasis en Gestión Logística y Comercio Internacional	CTF-99-2014
	MBA con énfasis en Gerencia de Talento y Recurso Humano	CTF-100-2014
	Maestría en Marketing Digital y Gestión de Relaciones con el Cliente	CTF-106-2014
	Maestría en Ciencia de la Computación con	CTF-117-2014

	énfasis en Data Center Design	
	Maestría en Redes de Comunicaciones con énfasis en Telecomunicaciones Inalámbricas	CTF-126-2014
	Maestría en Redes de Comunicaciones con énfasis en Comunicaciones Ópticas	CTF-127-2014
	Especialización en Redes de Comunicaciones	CTF-128-2014
	Maestría en Redes de Comunicaciones con énfasis en Gestión de las Telecomunicaciones	CTF-129-2014
	Maestría en Redes de Comunicaciones con énfasis en Seguridad	CTF-130-2014
	Maestría en Ingeniería de Software con énfasis en Aplicaciones Empresariales Bajo Entorno Web	CTF-133-2014
	Especialización en Gerencia de Proyectos	CTF-134-2014
	Maestría en Gerencia de Proyectos de Telecomunicaciones	CTF-135-2014
	Especialización en Tecnología Educativa	CTF-141-2014
	Maestría en Innovaciones Educativas con énfasis en Entornos Virtuales de Aprendizaje	CTF-142-2014

	Especialización en Técnica y Analítica Web	CTF-143-2014
	MBA con énfasis en Banca y Finanzas	CTF-145-2014

## X. POBLACIÓN Y MUESTRA

Estimación del Error:

La siguiente fórmula permite calcular el tamaño de la muestra para un método aleatorio.

$$n = \frac{N * Z^2 * p * q}{e^2 * (N - 1) + (Z^2 * p * q)} \quad (1)$$

Donde:

Z: Coeficiente de confianza (Z= 2.57 para una confianza de 99%) (Navarro, 2009)

p: porcentaje de la población con el atributo deseado (50%)

q: porcentaje de la población que no cuenta con el atributo deseado (50%)

N: Universo (180 estudiantes)

e: Error de estimación máximo esperado (10%)

n: Tamaño de la muestra.

Reemplazando los valores:

$$n = \frac{180 * 2.57^2 * 0.5 * 0.5}{0.1^2 * (180 - 1) + (2.57^2 * 0.5 * 0.5)} = \frac{297.22}{3.44}$$

$$n = 86.37$$

Se logró la respuesta de 100 estudiantes; por lo tanto, el nivel de confianza obtenido fue ligeramente superior, un 99,7% con un error máximo esperado de 10%.

Para efecto de la muestra del cuerpo docente de la universidad se aplicó el mismo procedimiento para los profesores que atienden el bimestre estudiado:

Donde:

Z: Nivel de confianza (99,7%)

p: porcentaje de la población con el atributo deseado (50%)

q: porcentaje de la población que no cuenta con el atributo deseado (50%)

N: Universo (35 docentes)

e: Error de estimación máximo esperado (10%)

n: Tamaño de la muestra.

$$n = \frac{35 * 1.96^2 * 0.5 * 0.5}{0.1^2 * (35 - 1) + (1.96^2 * 0.5 * 0.5)} = \frac{78.75}{2.59}$$

$$n = 30.40$$

Obteniéndose entonces una muestra de 30 docentes; sin embargo, debido a que no todos los docentes atendieron a la solicitud vía correo electrónico para responder la encuesta, se realizó un ajuste en el muestreo obteniéndose los resultados que veremos a continuación:

Ajustes:

Z: Nivel de confianza (88 %)

p: porcentaje de la población con el atributo deseado (50%)

q: porcentaje de la población que no cuenta con el atributo deseado (50%)

N: Universo (35 docentes)

e: Error de estimación máximo esperado (10%)

n: Tamaño de la muestra.

$$n = \frac{35 * 1.56^2 * 0.5 * 0.5}{0.1^2 * (35 - 1) + (1.56^2 * 0.5 * 0.5)} = \frac{21.29}{0.95}$$

$$n = 22.45$$

## XI. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### Encuesta a docentes

#### Sección DatosPROF

1. Indique su Edad

**Tabla # 3. Edades de los Docentes**

<b>Rangos de Edad</b>	<b>Docentes que contestaron</b>	<b>Porcentaje</b>
Menos de 25	0	0 %
De 25 a 35	5	22,7%
De 36 a 46	8	36,4%
De 47 a 57	5	22,7%
Más de 57	4	18,2
<b>Total</b>	<b>22</b>	<b>100%</b>

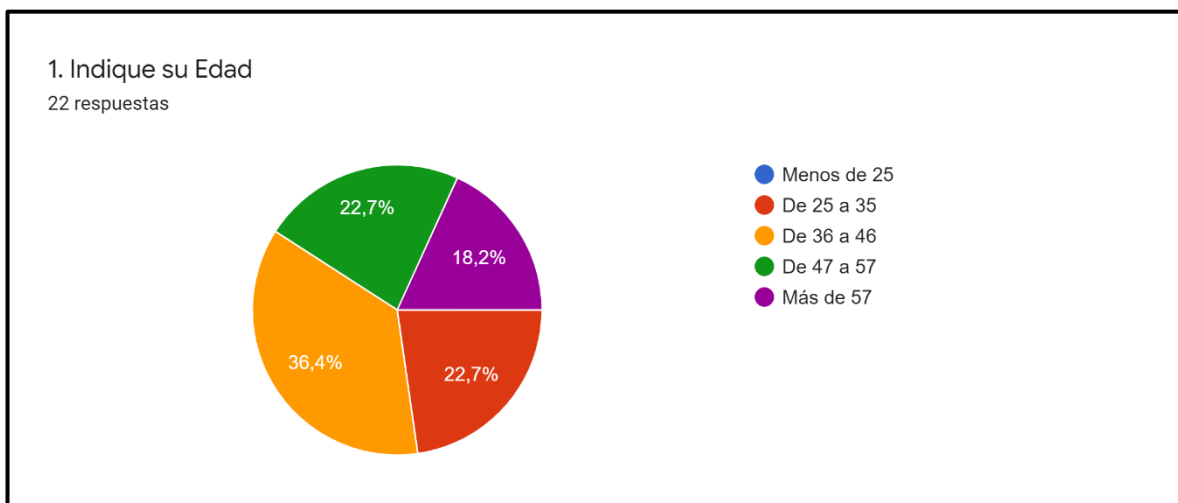


Ilustración 2- Gráficos Generados por Google, sobre la edad de los Docentes

Como se puede observar en este gráfico el rango de edades que más predomina en los docentes es de 36 a 46 años con un 36,4 %, seguidamente del rango comprendido entre 47 a 57 con un 22,7% y el rango de 25 a 35 con un 22,7 % y finalmente de 57 años o más con un 18,2 %.

Para esta pregunta se obtuvo un nivel óptimo de respuestas ya que los 22 encuestados respondieron.

Debido a la naturaleza de esta pregunta no será añadida una recomendación

## 2. Años de servicio como profesor(a) universitario

### Tabla # 4. Años de Servicio Docente

<b>Años de Servicio</b>	<b>Docentes que contestaron</b>	<b>Porcentaje</b>
1 año	2	9,1 %
2 años	4	18,2%
2,5 años	1	4,5%
3 años	2	9,1%
4 años	2	9,1%
5 años	2	9,1%
7 años	1	4,5%
8 años	1	4,5%
10 años	1	4,5%
13 años	1	4,5%
15 años	1	4,5%
32 años	1	4,5%
36 años	1	4,5%
No contestó	2	9,1 %
<b>Total</b>	<b>22</b>	<b>100 %</b>

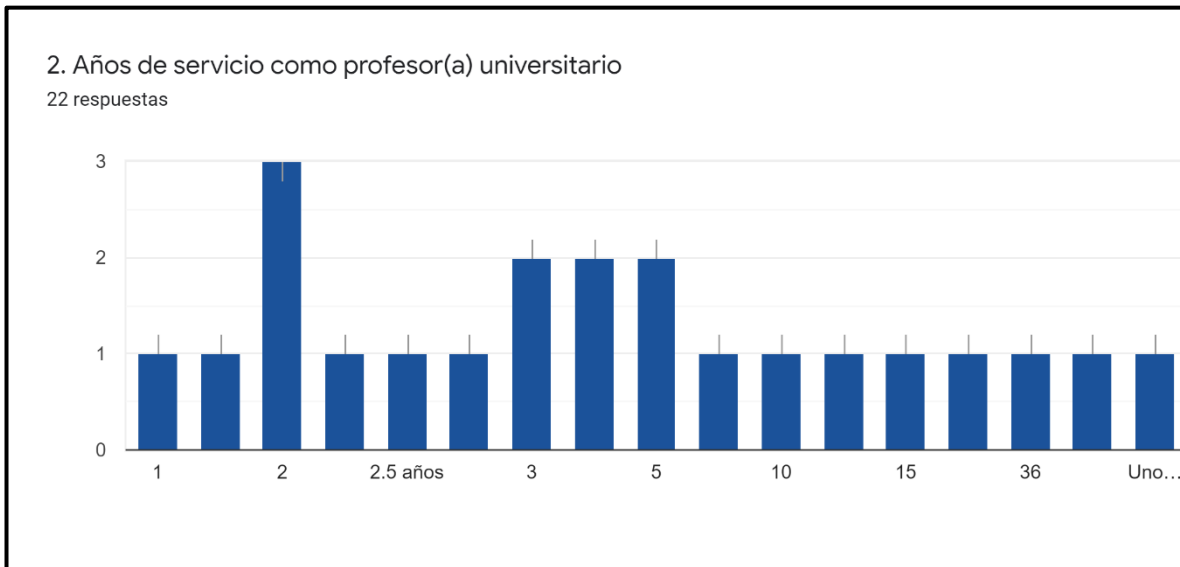


Ilustración 3- Gráficos Generados por Google, sobre los años del servicio Docente

Sobre los años de servicio docente, las respuestas fueron las siguientes: un 9,0% indica que 1 año de servicio, un 18,1% indica que 2 años, un 4,5% indica que 2,5 años, un 9,1% indica que 3 años, un 9,1% indica que 4 años, un 9,1 % indica que 5 años, un 4,5% indica que 7 años, un 4,5% indica que 8 años, un 4,5% indica que 10 años, un 4,5% indica que 13 años, un 4,5% indica que 15 años, un 4,5% indica que 32 años, un 4,5% indica que 36 años de experiencia.

*\*Debido a la naturaleza de esta pregunta no será añadida una recomendación.*

### 3. Profesión

**Tabla # 5. Profesiones de los Docentes.**

Profesiones	Docentes que contestaron	Porcentaje



Licenciados en Contabilidad	1	4,5%
Lic. en Diseño, publicidad y artes plásticas	1	4,5%
Docentes	5	27,1%
Licenciados en Economía	2	9,0%
Licenciados en Geografía	1	4,5%
Ingenieros en Sistemas	1	4,5%
Ingenieros en Prevención de Riesgos	1	4,5%
Ingenieros Civiles	3	13,6
Ingenieros Químicos Industriales	2	9,0%
Licenciados en Ciencias Políticas	1	4,5%
Licenciados en Filosofía	1	4,5%
Licenciados en Mercadeo	1	4,5%
Licenciados en Psicología	1	4,5%
Consultor	1	4,5%
<b>Total</b>	<b>22</b>	<b>99%</b>

Como se puede observar la formación de los docentes está dividida de la siguiente manera: un 4,5% de los docentes son contadores, 4,5% son Diseñadores, publicitas y artistas plásticos, un 27,1% son Docentes, un 9,0 % Economistas, un 4,5% son Geógrafos, un 4,5% son Ingenieros en Sistemas, un 4,5% son Ingenieros en Prevención de Riesgos, un 13,6% son Ingenieros Civiles, un 9,0 % son Ingenieros Químicos Industriales, un 4,5% son Licenciados en Ciencias Políticas, un 4,5% son

Licenciados en Filosofía, un 4,5% son del área de Mercadeo, un 4,5% Licenciatura en Psicología y finalmente 4,5 % Consultores.

*\*Debido a la naturaleza de esta pregunta no será añadida una recomendación*

#### Sección A-PROF

4. Indique si realizó o está realizando sus estudios de Postgrado en Docencia superior en UNICyT.

**Tabla # 6. Realización de Estudios de Docencia Superior en UNICyT**

Opciones	Docentes que contestaron	Porcentaje
Si	17	77,3 %
No	5	22,7%
<b>Total</b>	<b>22</b>	<b>100%</b>

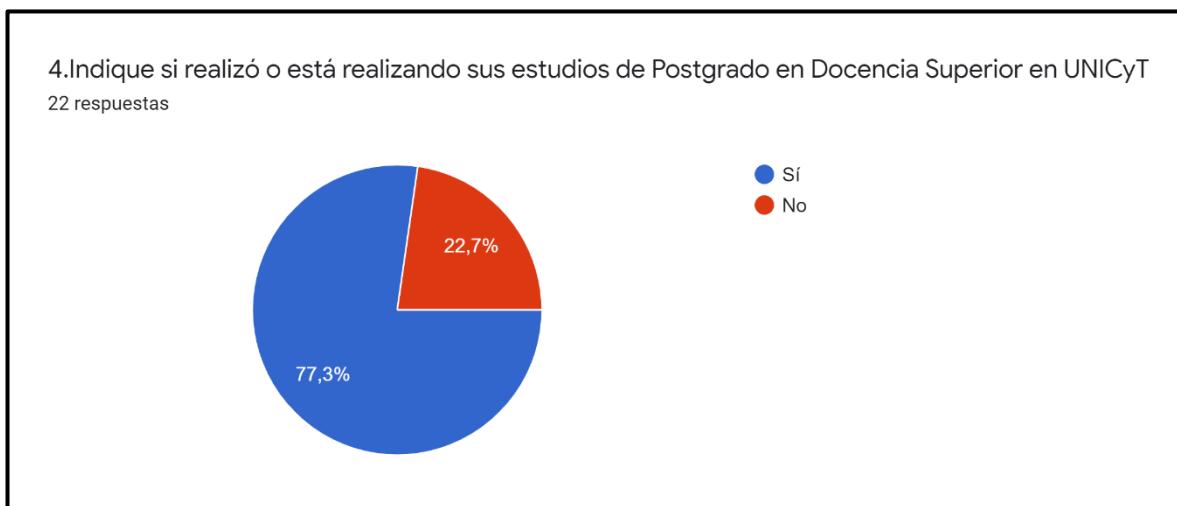


Ilustración 4-Gráficos Generados por Google, Si es Docente formado en UNICyT a nivel de Postgrado

Como se puede observar un 22,7 % de los docentes no realizaron estudios de docencia superior en UNICyT; versus un 77,3 % de los docentes que si los realizó.

*\*Debido a la naturaleza de esta pregunta no será añadida una recomendación*

Sección B-PROF

5. Indique en qué Institución de Educación Superior realizó sus estudios de Docencia Superior.

**Tabla # 7. Institución de Educación Superior realizó sus estudios de Docencia Superior**

<b>Institución de Educación Superior realizó sus estudios de Docencia Superior</b>	<b>Docentes que contestaron</b>	<b>Porcentaje</b>
Universidad Euroamericana UEA	1	4,5%
Universidad Central en Colombia	1	4,5%
Universidad Euroamericana	1	4,5%
Universidad del Istmo	1	4,5%
Universidad de Panamá	1	4,5 %
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>22,5%</b>

Como podemos observar, las universidades en las cuales el 22,5% del personal Docente realizó sus estudios de Docencia Superior son las siguientes universidades: Universidad Euroamericana UEA, Universidad Central en Colombia, Universidad del Istmo, Universidad de Panamá. Este porcentaje está estrechamente relacionado a la pregunta anterior: *Indique si realizó o está realizando sus estudios de Postgrado en Docencia superior en UNICyT*; ya que en ella el 77,3 % de los docentes realizó estudios de docencia superior en la Universidad Internacional de Ciencia y Tecnología (UNICyT).

*\*Debido a la naturaleza de esta pregunta no será añadida una recomendación*

## Sección C-PROF

### 6. Conoce la Plataforma Moodle

**Tabla # 8. Conocimientos sobre la Plataforma Moodle**

Opciones	Docentes que contestaron	Porcentaje
Si	20	90,9 %
No	0	0%
Un poco	2	9,1%
<b>Total</b>	<b>22</b>	<b>100%</b>

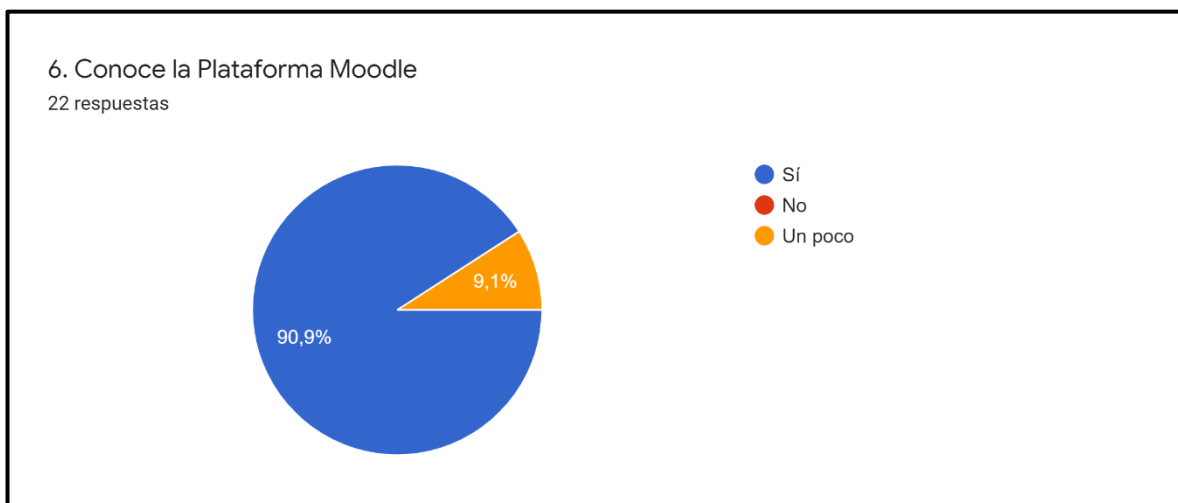


Ilustración 5-Gráficos Generados por Google, sobre los conocimientos que tienen los Docente de la Plataforma Moodle

Acerca de si los docentes conocen la Plataforma Moodle un 9,1% de ellos indicaron que conocen la plataforma un poco y el 90,9 % de ellos indicaron que si la conocen.

Lo que se traduce en algo beneficioso ya que el docente podrá desenvolverse de mejor manera al dictar sus clases.

**Recomendación:**

Se recomienda crear un módulo introductorio en Moodle, aparte de las capacitaciones que ofrece UNICyT; para que los docentes que conocen poco la plataforma puedan ir practicando y afianzando sus conocimientos adquiridos en las capacitaciones ofrecidas por la universidad, con la finalidad de ofrecer una mejor atención a sus estudiantes y dominar mejor el ambiente.

Sección D-PROF

7. Fue Capacitado en el uso de la Plataforma Moodle por UNICyT

**Tabla # 9. Sobre capacitaciones de plataforma Moodle por UNICyT**

Opciones	Docentes que contestaron	Porcentaje
Si	18	90 %
No	2	10%
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>

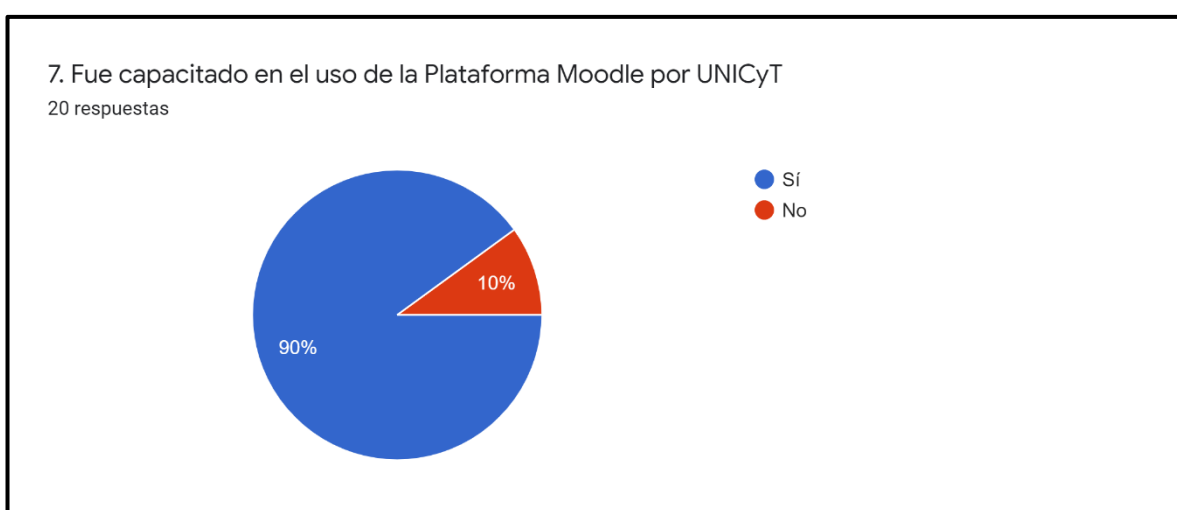


Ilustración 6- Gráficos Generados por Google, sobre si los docentes fueron capacitados por UNICyT en el uso de la Plataforma Moodle

Acerca de si los docentes fueron capacitados por UNICyT en el Uso de la Plataforma Educativa Moodle, un 90 % de los docentes recibieron una capacitación por parte de expertos en UNICyT, versus un 10% indicó que no fue capacitado por UNICyT ya que recibieron instrucción sobre esta plataforma en otras instituciones académicas; lo cual se refleja en la siguiente pregunta.

Sección E-PROF

8. Indique en qué Institución fue capacitado o si no ha sido capacitado.

**Tabla # 10. Institución fue capacitado o si no ha sido capacitado**

<b>Institución fue capacitado o si no ha sido capacitado</b>	<b>Docentes que contestaron</b>	<b>Porcentaje</b>
Universidad Simón Bolívar (Caracas, Venezuela)	1	4,5%
No he sido capacitado	1	4,5%
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>9%</b>

En esta pregunta solo respondió el 9% de docentes los cuales 4,5% de ellos fue capacitado en la Universidad Simón Bolívar (Caracas, Venezuela) y el otro 4,5% de los docentes que no fue capacitado.

Lo que indica que estos docentes completan la cantidad total de docentes encuestados, en la pregunta anterior.

Sección F-PROF

9. Si UNICyT ofreciera capacitaciones en qué horarios preferiría las mismas

**Tabla # 11. Horarios de capacitación**

Franja Horaria	Selección	Porcentaje
Diurno	1	25 %
Nocturno	2	50 %
Sabatino	4	100 %

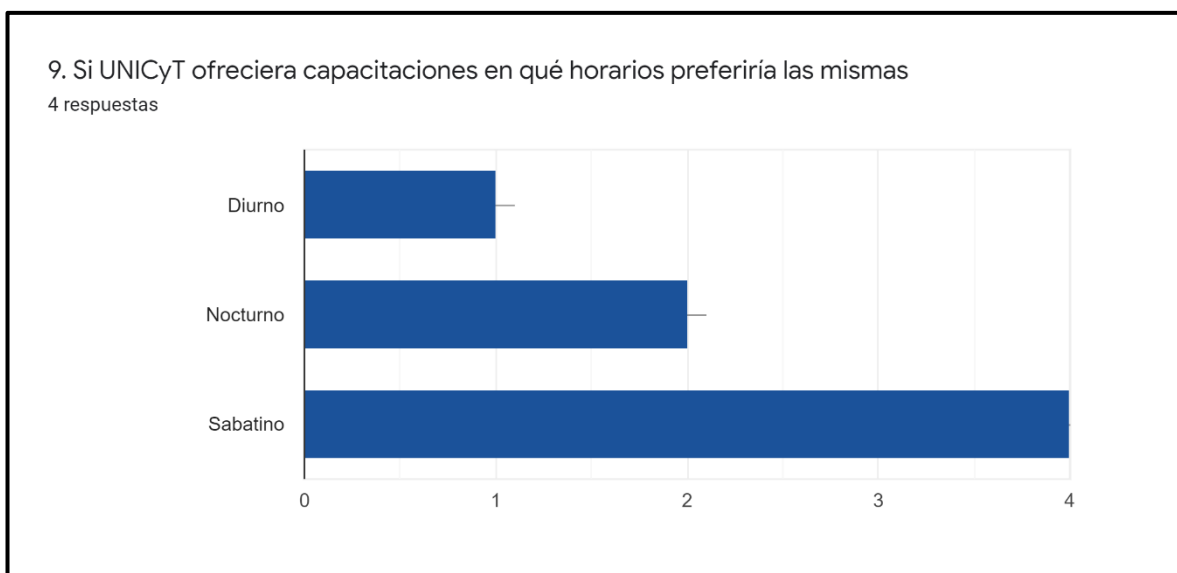


Ilustración 7-Gráficos Generados por Google, sobre Disponibilidad de horarios para futuras capacitaciones



En cuanto la disponibilidad horaria de los docentes para recibir cursos y capacitaciones un 25% de los docentes indicaron que su disponibilidad es diurna; un 50% indica que su disponibilidad es nocturna y un 100% de los docentes indicó que su disponibilidad es sabatina.

Cabe destacar que esta pregunta es de selección múltiple, y por ello, se reflejaron los resultados anteriores.

#### Sección G-PROF

10. Al iniciar los cursos que dicta en la UNICyT, explica a sus estudiantes la metodología Flipped Classroom y lo que implica su desarrollo.

**Tabla #12. Explicación de la Metodología Flipped Classroom**

Opciones	Docentes que contestaron	Porcentaje
Si	21	95,5 %
No	1	4,5%
<b>Total</b>	<b>22</b>	<b>100%</b>



*Ilustración 8-Gráficos Generados por Google, Sobre la inducción del Docente al Estudiante de la Metodología FC*

Relacionado a la pregunta si los docentes explican a sus estudiantes al iniciar el curso sobre la metodología FC y lo que implica un 4,5% de los docentes indica que no lo explica versus a la gran mayoría de docentes con un 95,5% que si realiza las explicaciones pertinentes.

Cabe destacar que los estudiantes reciben una formación previa al inicio de sus clases, los que facilita que puedan relacionarse efectivamente con el tipo de metodología que la universidad emplea.

### **Recomendación:**

Es importante que el 4,5% de los docentes que no explican la metodología y sus implicaciones, comprenda la importancia de realizar las explicaciones pertinentes y los haga parte obligatoria de su proceso de enseñanza.

Para ellos debe quedar claramente establecido en las capacitaciones que se les brinda a todos los docentes que este punto, será verificado por medio de encuestas que se les aplicaran a los estudiantes verificando de esta manera su fiel y estricto cumplimiento.

#### Sección H-PROF

11. En la estructura de su aula virtual en la plataforma Moodle contempla todas las fases

**Tabla #13. Fases Educativas dentro de la estructura del aula virtual.**

Opciones	Docentes que contestaron	Porcentaje
Si	18	81,8 %
No	0	0%
Parcialmente	4	18,2%
No estoy Seguro	0	0%
<b>Total</b>	<b>22</b>	<b>100%</b>

11. En la estructura de su aula virtual en la plataforma Moodle contempla todas las fases educativas que experimentarán los alumnos: Fase no presencia... aprendizaje y reforzarlo, Apoyo y consolidación)

22 respuestas

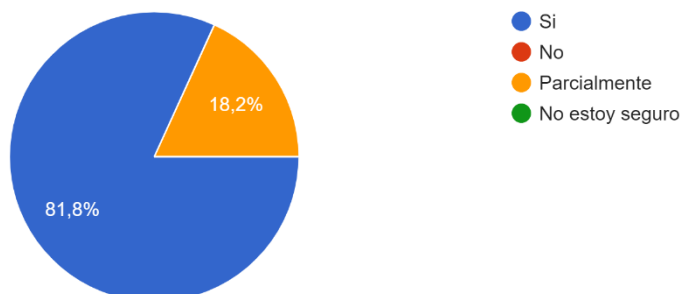


Ilustración 9- Gráficos Generados por Google, sobre si en la Estructura del Aula Virtual se contemplan las Fases Educativas.

Respecto a esta pregunta un 18,2% contempla de manera parcial las fases educativas; versus un 81,8 % que si contempla todas y cada una de las fases.

### **Recomendación:**

Se hace necesario que cada docente realice todas las fases educativas, dentro de las aulas virtuales ya que esto garantiza que los estudiantes puedan aprender de manera efectiva tanto en la fase presencial y no presencial.

Por lo tanto, se propone que exista un departamento dentro de la universidad que verifique, por medio de evidencias en la plataforma educativa el cumplimiento de ambas fases y garantizando el seguimiento efectivo, reforzamiento e instrucción por medios indirectos.

12. ¿Cuáles de los siguientes medios didácticos son utilizados por usted dentro de las aulas virtuales

**Tabla.14. Medios didácticos en las aulas virtuales**

<b>Medios didácticos son utilizados por usted dentro de las aulas virtuales</b>	<b>Respuestas por pregunta (Selección múltiple)</b>	<b>Porcentaje</b>
Videos	22	100%
Contenido Interesante	18	81,8%
Cuestionarios	13	59,1%
Foros	16	72,7%
Chats	22,7	22,7
Archivos de Texto	15	68,2%
Artículos Especializados	14	63,6%
Encuestas	3	13,6%
Tutoriales	7	31,8%
Herramientas de la web 2.0	8	36,4%
Archivos de Audio	1	4,5 %
Infografías	8	36,4%
Mapas mentales, conceptuales	8	36,4%
Diagramas	7	31,8%
Imágenes	14	63,6%
Otras	0	0 %

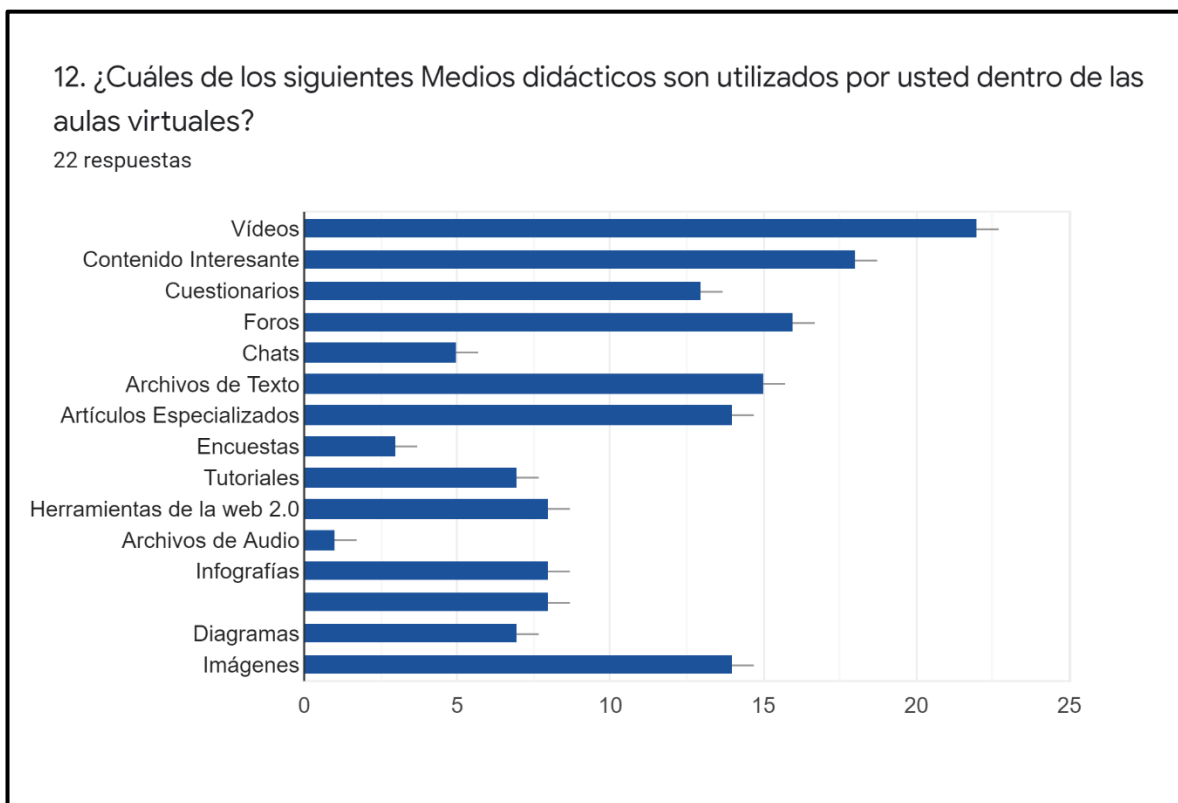


Ilustración 10-Gráficos Generados por Google, sobre Medios didácticos utilizados por el Docente

Según las respuestas brindadas por los docentes en cuanto a los medios didácticos utilizados en sus aulas virtuales, se pueden mencionar: videos con un 100% Contenido Interesante con un 81,8% , Cuestionarios con un 59,1%, Foros con un 72,7%, Chats con un 22,7%, Archivos de Texto con un 68,2%, Artículos Especializados con un 63,6%, Encuestas con un 13,6% Tutoriales con un 31,8%, Herramientas de la web 2.0 con un 36,4%, Archivos de Audio con un 4,5%, Infografías con un 36,4%, Mapas Mentales 36,4% Diagramas con un 31,8% e imágenes con un 63,6%.

*\*Debido a la naturaleza de esta pregunta no será añadida una recomendación*

13. En cada módulo y/o actividad de su Aula Virtual en Moodle provee las instrucciones para que sus estudiantes sepan qué hacer.

**Tabla #15. Instrucciones en el Aula para los estudiantes.**

Opciones	Docentes que contestaron	Porcentaje
Si	22	100 %
No	0	0%
<b>Total</b>	<b>22</b>	<b>100%</b>

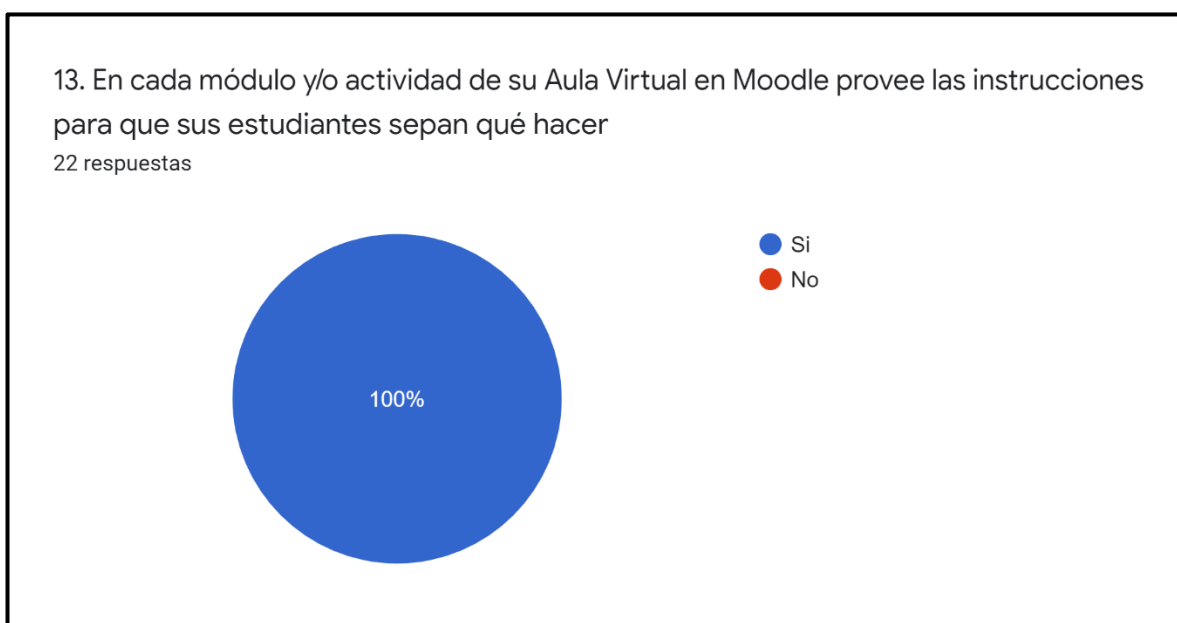


Ilustración 11- Gráficos Generados por Google, El Docente indica las instrucciones para realizar las actividades Como se puede observar todos los docentes, es decir el 100%, provee las instrucciones en cada módulo o actividad para que sus estudiantes sepan qué deben hacer.

*\*Debido a la naturaleza de esta pregunta no será añadida una recomendación*

14. ¿Brinda un seguimiento continuo a la actividad de los estudiantes dentro de la plataforma y durante el tiempo de dedicación de cada lección?

**Tabla #16. Seguimiento que brindan los Docentes a sus estudiantes.**

Opciones	Docentes que contestaron	Porcentaje
Si	18	81,8 %
No	4	18,2%
<b>Total</b>	<b>22</b>	<b>100%</b>

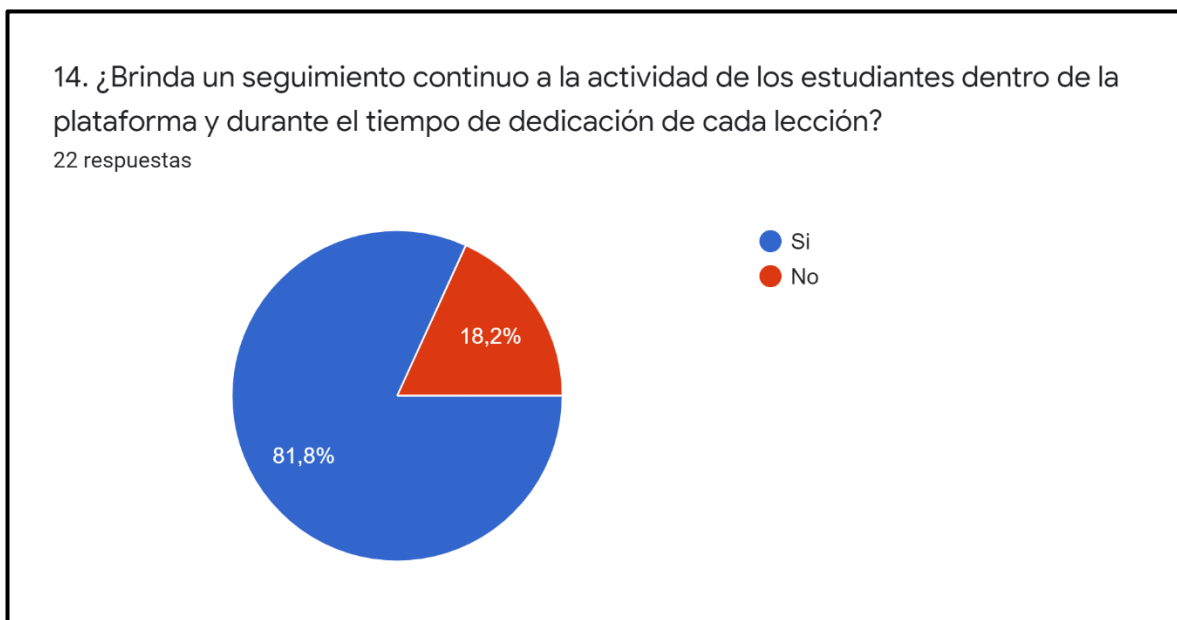


Ilustración 12 -Seguimiento del Docente a las actividades de los estudiantes dentro de la Plataforma



Se evidencia dentro de este gráfico que el 81,8 % de los profesores brinda seguimiento de manera continua a sus estudiantes tanto en la plataforma y el tiempo de dedicación de cada lección; mientras que un 18,2 % no lo consideran dentro de sus actividades.

**Recomendación:**

Debido a que lo óptimo, dentro de este y otros modelos educativos, es que el estudiante se mantenga al tanto de sus avances, logros y puntos débiles, en los cuales poder mejorar. Se hace necesario llevar a ese 18,2 % de los docentes a mejorar su seguimiento, por lo cual se recomienda que los docentes cada semana, puedan elaborar un informe donde se adjunten las evidencias de los seguimientos que ha realizado a cada uno de sus estudiantes.

15. Seleccione aquellas afirmaciones que reflejen su trabajo como profesor. Yo como profesor:

**Tabla #17: Trabajo del Docente en el aula.**

<b>Seleccione aquellas afirmaciones que reflejen su trabajo como profesor. Yo como profesor:</b>	<b>Respuestas por pregunta (Selección múltiple)</b>	<b>Porcentaje</b>
Respondo dudas e inquietudes virtualmente	17	77,3 %
Realizo evaluaciones continuamente	17	77,3 %
Utilizo la actividad "Asistencia" de Moodle en mi aula virtual	13	59,1 %

Soy puntual	18	81,8 %
Si me ausento, repongo las horas de clase	18	81,8 %
Tomo en cuenta las sugerencias de los estudiantes	19	86,4 %
Utilizo la plataforma muy pocas veces	0	0%
Prefiero el correo electrónico o sistemas de almacenamiento en la nube para compartir información	3	13,6%
Soy muy dinámico e innovador	11	50%
Explico de manera sencilla las asignaciones a desarrollar por medio de la plataforma	19	86,4%
Proveo instrucciones necesarias de cada módulo y actividad.	19	86,4%
Brindo un seguimiento continuo a la actividad de los estudiantes dentro de la plataforma y el tiempo de dedicación de cada lección.	9	40,9%
Planteo actividades que permitan mejorar el aprendizaje adquirido por los estudiantes en su fase auto instruccional	15	68,2%
Realizo actividades de colaboración entre estudiantes para reforzar los aprendizajes.	18	81,8%
Realizo actividades prácticas durante la fase presencial que promuevan la integración de conocimientos previos y el trabajo en equipo.	19	86,4%

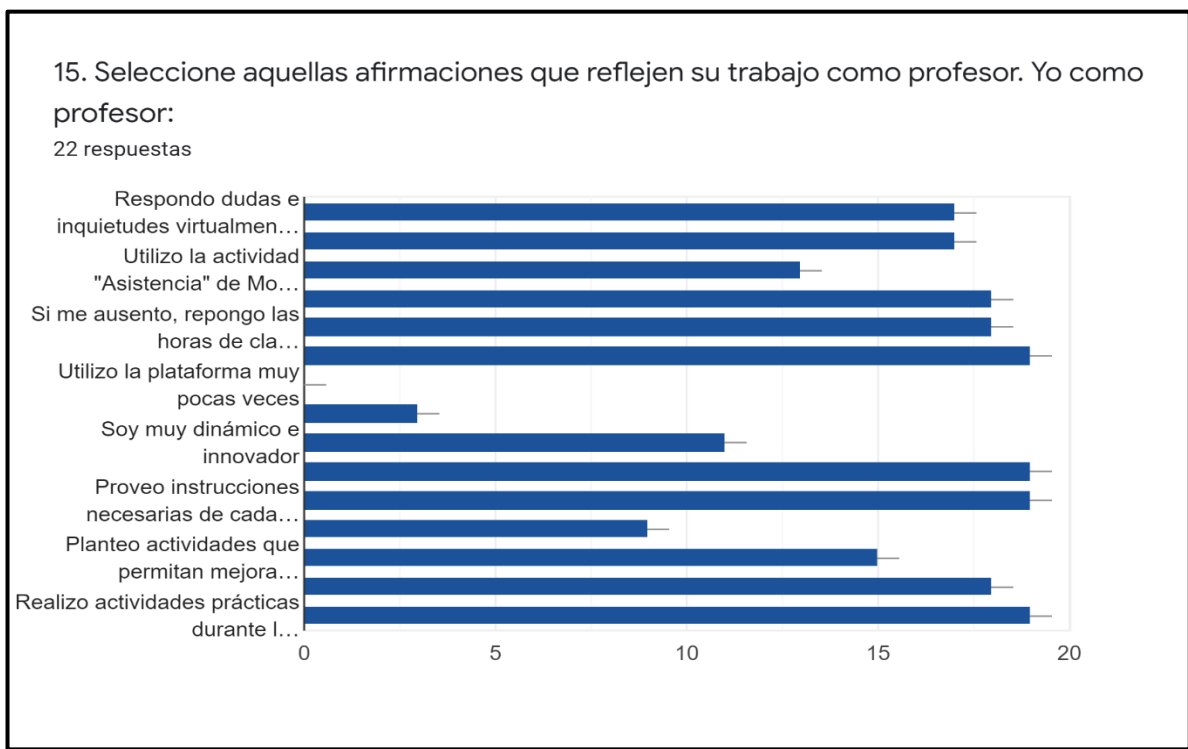


Ilustración 13- Gráficos Generados por Google, sobre la labor propia del Docente

Este gráfico refleja las cualidades de los docentes en el aula, según el punto de vistas de docente encuestados, en su mayoría cumplen con las labores que se especifican en esta pregunta, tales como: tomar en cuenta sugerencias de sus estudiantes, responde sus inquietudes, es comunicativo al momento plantear sus instrucciones, uso de la plataforma y proveer de actividades colaborativas.

## Encuesta a Estudiantes

### Sección A-DatosEST

1. Indique su carrera:

**Tabla #18. Datos proporcionados por los estudiantes sobre las carreras que cursan**

	Carrera	Cantidad	Porcentaje
--	---------	----------	------------

<b>Pregrado</b>	Técnico superior en computación	1	1,0%
	Técnico superior en ingeniería industrial	2	2,0%
	Licenciatura en ingeniería industrial	35	35,0%
	Licenciatura en ingeniería en redes de comunicaciones	12	12,0%
	Licenciatura en administración de empresas con énfasis en relaciones laborales y recursos humanos	11	11,0%
	Licenciatura en administración de empresas con énfasis en logística y comercio internacional	7	7,0%
	Licenciatura en contabilidad y finanzas	4	4,0%
	Licenciatura en turismo hotelería	4	4,0%
	Licenciatura en diseño gráfico	3	3,0%
	Licenciatura administración de empresas con énfasis banca y finanzas	2	2,0%
	Licenciatura en educación con énfasis en educación primaria	2	2,0%
	Ingeniería en computación	2	2,0%
<b>Total de Estudiantes de Pregrado</b>		<b>85</b>	<b>85%</b>
<b>Postgrado</b>	Especialización en docencia superior (postgrado)	12	12,0%
	Maestría en administración de negocios (postgrado)	2	2,0%
	Maestría en seguridad y salud ocupacional (postgrado)	1	1,0%
<b>Total, de Estudiantes de Postgrado</b>		<b>15</b>	<b>15%</b>
<b>Total</b>		<b>100</b>	<b>100%</b>

Como se puede observar, la mayor concentración de estudiantes se encuentra realizando programas de pregrado entre técnicos y licenciaturas con un 85% versus un 15% de los

estudiantes que se encuentran realizando programas de postgrado entre especializaciones y maestrías.

*\*Debido a la naturaleza de esta pregunta no será añadida una recomendación*

2. Indique su Edad

**Tabla #19. Rango de edades de los Estudiantes.**

<b>Rango de edad</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentaje</b>
18 a 25	40	40,0%
25 a 35	32	32,0%
35 a 45	16	16,0%
45 en adelante	12	12,0%
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100%</b>

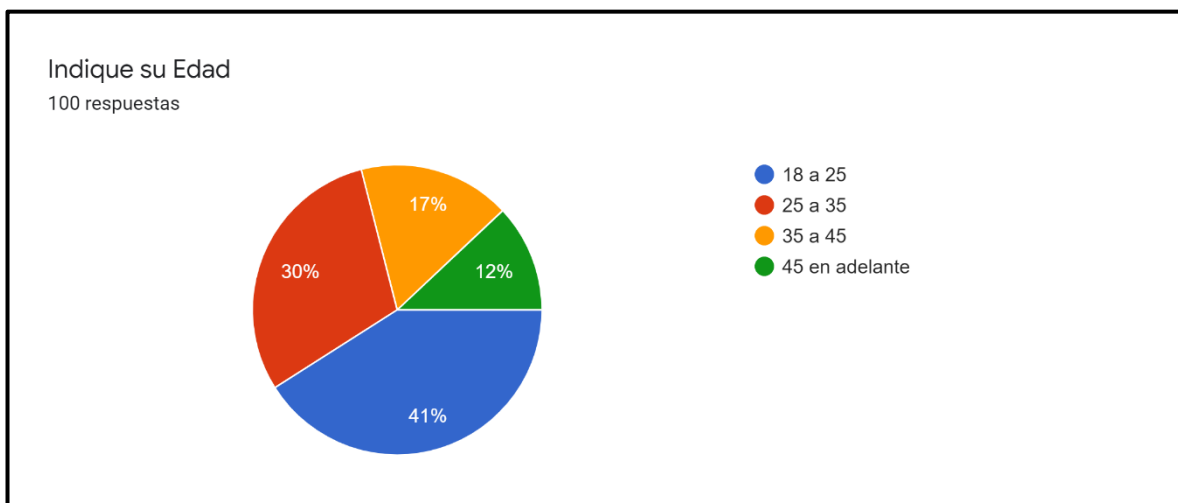


Ilustración 14- Gráficos Generados por Google, sobre la Edad del Estudiante

La tabla anterior muestra que la mayor cantidad es estudiante de la universidad se encuentra en un rango de edad que va desde los 18 a los 35 años. Estando el mayor porcentaje de estudiantes con edades comprendidas entre los 18 a 25 años con un 40% y seguidamente, con un 32% aquellos que están en un rango de edad entre los 25 a 35 años.

*\*Debido a la naturaleza de esta pregunta no será añadida una recomendación.*

#### Sección B-EST

1. Conoce en qué consiste la metodología Flipped Classroom y lo que implica su desarrollo.

**Tabla #20. Datos proporcionados por los estudiantes sobre su conocimiento de la Metodología Flipped Classroom**

Conoce la Metodología	Cantidad	Porcentaje
No	24	24,0%

Si	76	76,0%
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>	<b>100%</b>

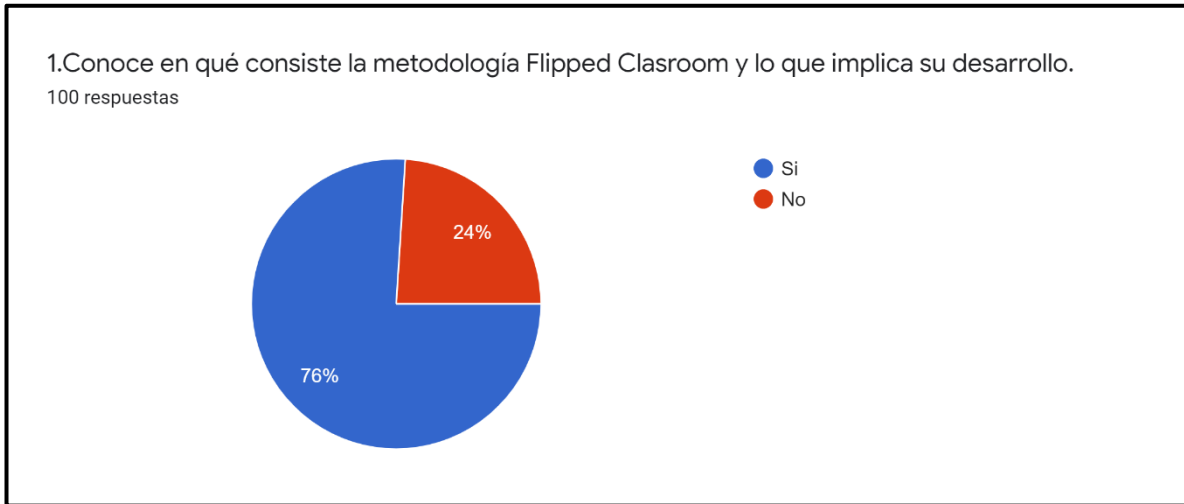


Ilustración 15- Gráficos Generados por Google, Conocimientos sobre la metodología Flipped Classroom

En cuanto al conocimiento de los estudiantes referente a la metodología *Flipped Classroom* (FC) el 76% afirmó tener conocimientos del modelo pedagógico empleado por la Universidad; por su parte un 24% afirmó lo contrario.

**Recomendación:**

En consideración que, prácticamente, 3 de cada 4 estudiantes son conscientes del modelo pedagógico de la universidad y siendo en un mayor porcentaje jóvenes que vienen de un sistema educativo medio donde la metodología es totalmente diferente; es evidente que los programas de capacitación a la vida universitaria reflejan un resultado muy positivo. Sin embargo, hay un 24% de estudiantes en desconocimiento de lo que es la metodología y deben ser alcanzados en los cursos de inducción.

## 2. Sus Profesores aplican la metodología Flipped Classroom

**Tabla #21. Datos proporcionados por los estudiantes, sobre la aplicación de la metodología por los Docentes.**

Profesores aplican la metodología	Cantidad	Porcentaje
Siempre	30	39,5%
Casi siempre	31	40,8%
Algunas veces	15	19,7%
Casi Nunca	0	0%
Nunca	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>76</b>	<b>100%</b>

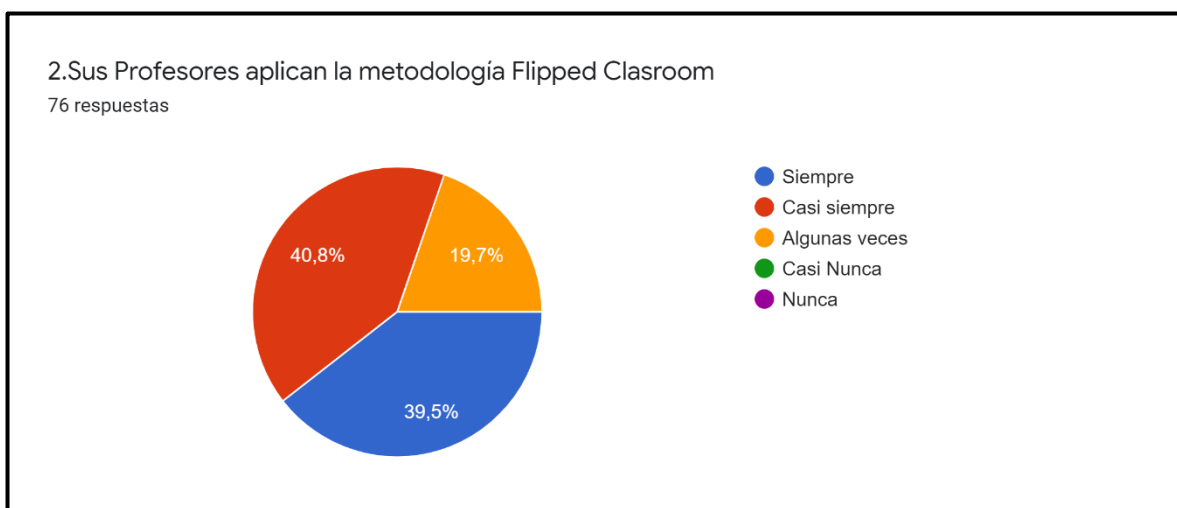


Ilustración 16- Gráficos Generados por Google, sobre la aplicación de la Metodología FC

**Nota: No todos los estudiantes respondieron a esta pregunta.**



Se observa un indicador positivo para la universidad que, en una gran mayoría de estudiantes, se tenga la certeza que los docentes en un 39,5% y 40,8% siempre y casi siempre, respectivamente; estén aplicando el modelo pedagógico en cuestión. Esa realidad es percibida por los estudiantes quienes conocen la metodología. Sin embargo, también se observa que un 19,7% de los docentes aplican FC sólo algunas veces.

**Recomendación:**

Si bien es cierto un 80% del cuerpo de docentes de la universidad está aplicando el modelo FC en su actividad docente; se debe llamar a la concienciación al resto de ellos, un 20%; los cuáles pudiendo estar capacitados, no están implementen a cabalidad el modelo pedagógico de la Universidad Internacional de Ciencia y Tecnología.

Al respecto, recae un poco más de esfuerzo por parte de los docentes en fortalecer su práctica educativa, implementando diferentes recursos didácticos; a través de cada uno de los temas y/o asignaturas que imparte en la universidad. Por otra parte, la universidad, aumentar sus esfuerzos en los procesos de capacitación en la adecuada aplicación del modelo pedagógico FC a través de la plataforma Moodle-UNICyT.

3. Comparando la Metodología Flipped Classroom (FC) con las Metodologías Tradicionales, considera usted que FC es:

**Tabla #22. Datos proporcionados por los estudiantes, sobre la comparación de la Metodología Flipped Classroom (FC) con las Metodologías Tradicionales.**

Metodología Tradicional VS Metodología FC	Cantidad	Porcentaje
---	----------	------------

Muy superior las metodologías tradicionales	14	18,4%
Mejor que las metodologías tradicionales	57	75%
Igual que las metodologías tradicionales	4	5,3%
Muy Inferior que las metodologías tradicionales	1	1,3%
<b>TOTAL</b>	<b>76</b>	<b>100%</b>

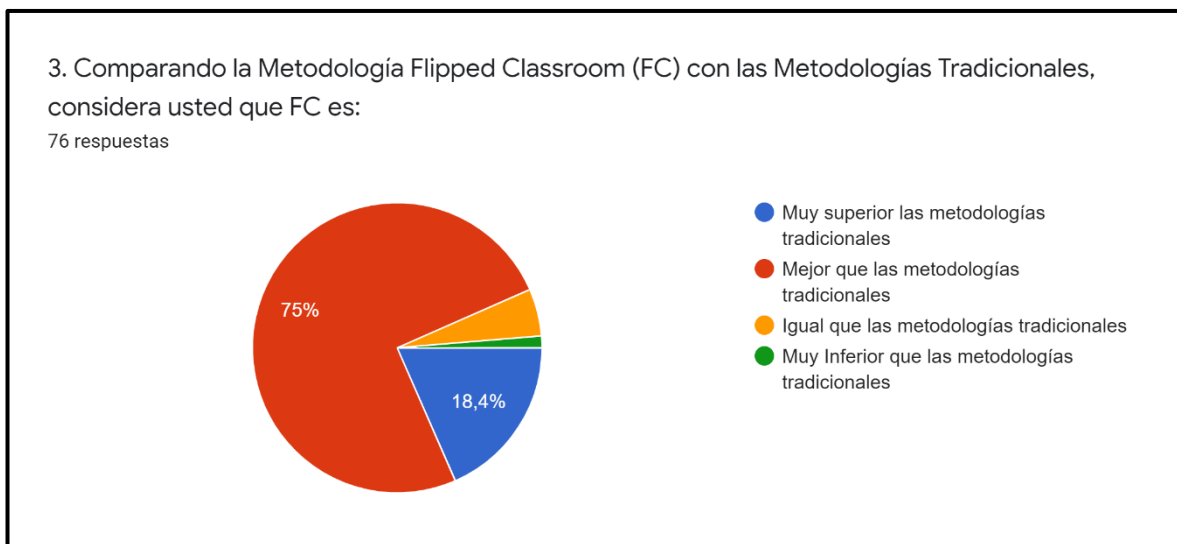


Ilustración 17 - Gráficos Generados por Google, sobre la comparación de la Metodología FC con las Metodologías Tradicionales.

**Nota: No todos los estudiantes respondieron a esta pregunta.**

Es evidente la aceptación (arriba del 90%) por parte de los estudiantes referente a la metodología empleada en sus clases por sobre el modelo educativo tradicional. Lo que conlleva a una ventaja competitiva de UNICyT frente a otros centros de estudios superiores;

por lo cual se hace necesario mantener una política de mejoramiento continuo del personal docente.

**Recomendación:**

Si bien es cierto, los indicadores anteriores presentados en la Tabla 22, son muy positivos para la universidad; es pertinente recomendar la actualización constante y ejecución permanente de los programas actuales de capacitación tanto hacia el estudiante como para los docentes.

4. Considera que Flipped Classroom es una metodología no tradicional

**Tabla #23. Datos proporcionados por los estudiantes, sobre su opinión en cuanto a la Metodología FC**

<b>Opinión</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentaje</b>
No	10	13,2%
Si	66	86,8%
<b>Total</b>	<b>76</b>	<b>100%</b>

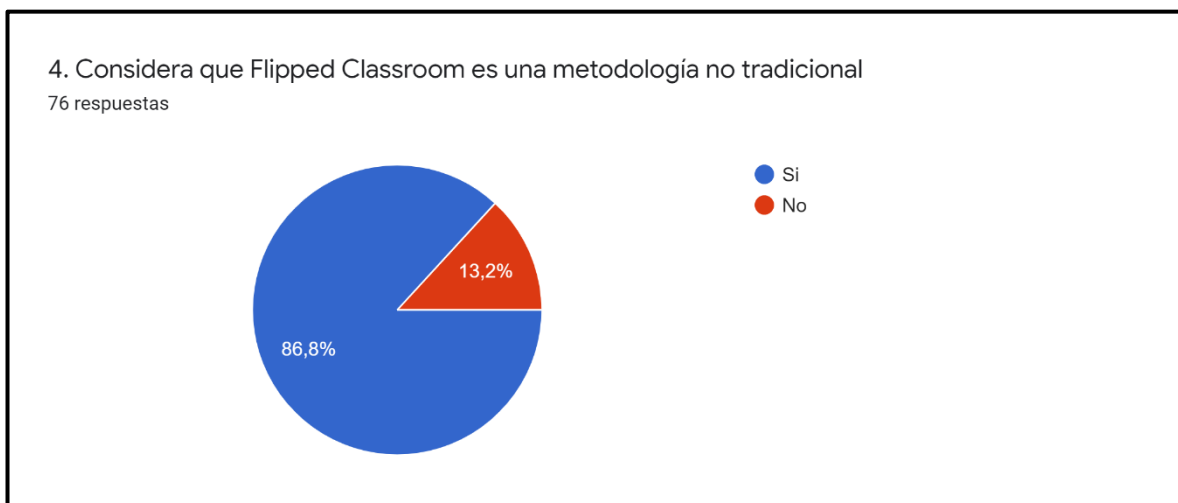


Ilustración 18 - Gráficos Generados por Google, sobre sobre su opinión en cuanto a la Metodología Flipped Classroom

**Nota: No todos los estudiantes respondieron a esta pregunta.**

Los estudiantes en un 86,8% son conscientes que el modelo empleado por la universidad es una metodología no tradicional como se observa según los datos recopilados frente a un 13,2% que no le encuentra mayor novedad a la misma.

**Recomendación:**

Como se aprecia en la respuesta, la cual es positiva referente a la percepción del estudiante a lo innovador que es la metodología FC para ellos, siempre se debe estar anuente a los procesos de mejoramiento continuo, es por lo que se recomienda, estar atento ante cualquier indicador y posibilidad de mejora en los procesos educativos futuros.

5. Flipped Classroom combina el auto aprendizaje, la presencialidad

**Tabla #24. Combinación de modalidades en Flipped Classroom**

Opinión	Cantidad	Porcentaje
No	1	1,3%
Si	75	98,7%
<b>Total</b>	<b>76</b>	<b>100%</b>



Ilustración 19 - Gráficos Generados por Google, sobre su opinión si Flipped Classroom combina el auto aprendizaje con la presencialidad.

**Nota: No todos los estudiantes respondieron a esta pregunta.**

Evidentemente, la amplia mayoría de los estudiantes tienen clara la metodología de aula invertida; ello lo vemos reflejado que en un 98,7%; o sea, casi el 99% de ellos saben que tienen una responsabilidad activa en su formación profesional. Son conscientes que tienen que ser mucho más activos en su autoaprendizaje.

**Recomendación:**

De manera similar a la pregunta anterior, se recomienda estar atento ante cualquier indicador y posibilidad de mejora en los procesos educativos futuros.

6. Por qué es requerida la revisión y estudio de los contenidos antes de la sesión presencial?

**Tabla #25. Datos proporcionados por los estudiantes, sobre su opinión referente a como se da su autoaprendizaje.**

<b>Opinión</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentaje</b>
Porque en el aula podré aclarar mis dudas	35	37,2%
Porque se realizarán actividades relacionadas	7	7,4%
Porque se comprobarán mis conocimientos	9	9,6%
Porque debo participar activamente de la clase	4	4,3%
Todas las anteriores	39	41,5%
<b>TOTAL</b>	<b>94</b>	<b>100%</b>



Ilustración 20- Gráficos Generados por Google, sobre su opinión referente a como se da su autoaprendizaje.

**Nota: Los estudiantes podían seleccionar más de una (1) opción.**

Se evidencia el conocimiento de la metodología por parte del estudiante ya que más del cincuenta por ciento (51,3%) son conscientes que la clase presencial es para resolver dudas e interrogantes de los contenidos previamente revisados. Los resultados en cuestión evidencian la sensibilización del estudiante referente a la manera como debe hacerse dueño de su aprendizaje.

*\*Debido a la naturaleza de esta pregunta no será añadida una recomendación.*

7. Por qué no es requerida la revisión y estudio de los contenidos antes de la sesión presencial

**Tabla #26. Datos proporcionados por los estudiantes, del porqué no es requerida la revisión y estudio de los contenidos antes de la sesión presencial**

Opinión	Cantidad	Porcentaje
Porque mi profesor durante la sesión, expone verbalmente los contenidos	21	23,7%
Porque durante la sesión vemos vídeos	10	11,1%
Porque el profesor nos presenta diapositivas con los contenidos	17	18,9%
Porque el profesor jamás realiza actividades que ameriten el estudio previo de los contenidos	1	1,1%
Todas las anteriores	9	10,0%
Ninguna de las Anteriores	32	35,6%
<b>TOTAL</b>	<b>90</b>	<b>100%</b>



Ilustración 21- Gráficos Generados por Google, del porqué no es requerida la revisión y estudio de los contenidos antes de la sesión presencial

**Nota: Los estudiantes podían seleccionar más de una (1) opción.**



En cuanto a esta pregunta se evidencia que el profesor durante la sesión presencial expone verbalmente los contenidos en un 23,7% como refleja la opinión del estudiante; aunado al hecho que el profesor jamás realiza actividades que ameriten el estudio previo de los contenidos 1,1% evidencia una aplicación de FC en el acto didáctico en un poco más de las tres cuartas partes de las asignaturas impartidas en el bimestre en el cual se realizó el estudio. El estudiante, por su parte, considera que en un 18,9% el docente le realizará la presentación los contenidos estudiados.

**Recomendación:**

Consideramos posible que algunos docentes no estén aplicando el modelo FC en su práctica docente. Existiendo un programa de capacitación permanente, sugerimos una mayor supervisión a la labor del docente; de tal manera que se pueda evidenciar la práctica pedagógica con las recomendaciones metodológicas que debieron ser impartidas al momento de la capacitación. De existir algunas unidades docentes que no las aplique adecuadamente, recomendarles tomar nuevamente la capacitación metodológica se imparte en la universidad.

**8. En clase presencial solo se recibe información teórica.**

A la pregunta sobre si se imparten contenidos teóricos en las clases presenciales se encontraron los siguientes resultados.

**Tabla #27. Datos proporcionados por los estudiantes, sobre el tipo de información que reciben en la clase presencial**

Opinión	Cantidad	Porcentaje
Algunas Veces	42	42,0%
Casi nunca	4	4,0%
Casi siempre	42	42,0%
Nunca	1	1,0%
Siempre	11	11,0%
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>	<b>100%</b>

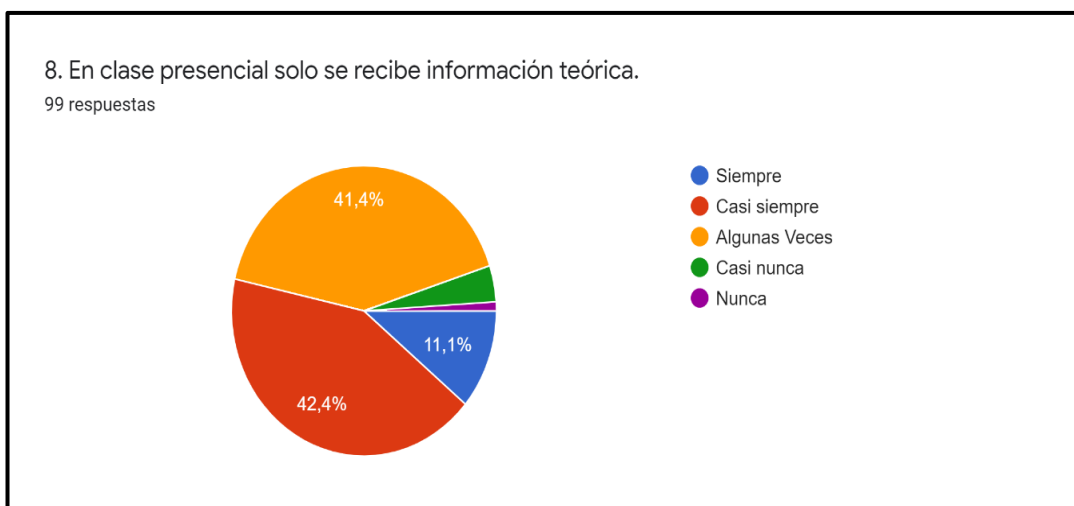


Ilustración 22 - Gráficos Generados por Google, sobre el tipo de información que reciben en la clase presencial

Se evidencia que en la clase presencial los estudiantes están recibiendo información teórica ya que un 42% de ellos afirmó que casi siempre y un 42% que algunas veces; frente a un 4% que respondió que casi nunca. Encontramos en lo anterior una debilidad ya que este tipo de contenido, en el modelo pedagógico FC, deben ser asimilados por parte de los estudiantes antes de la clase presencial.

**Recomendación:**

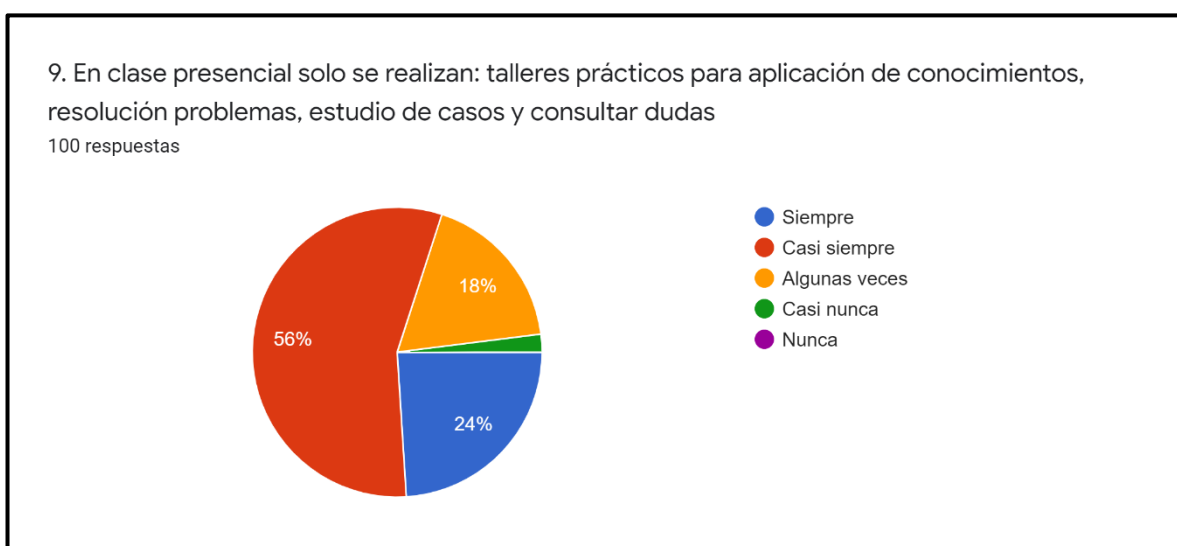
Referente a esta pregunta sugerimos que el docente aplique una metodología más activa de tal manera que pueda generar los espacios y los contenidos curriculares a tiempo; de este modo le permite al estudiante revisarlos antes de la clase presencial. Es el docente quien tiene que motivar primeramente al estudiante a comprometerse en su labor. Recordemos que la temática en mención a la pregunta pueden desarrollarse de una mejor manera a través de las actividades a distancia y a su vez emplear la clase presencial para actividades como: prácticas, talleres o evaluaciones.

9. En clase presencial solo se realizan: talleres prácticos para aplicación de conocimientos, resolución problemas, estudio de casos y consultar dudas

**Tabla #28. Datos proporcionados por los estudiantes, sobre las actividades que realizan en las clases presenciales.**

<b>Frecuencia con que se realizan las actividades</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Algunas veces</b>	18	18,0%

<b>Casi nunca</b>	2	2,0%
<b>Casi siempre</b>	56	56,0%
<b>Nunca</b>	0	0,0%
<b>Siempre</b>	24	24,0%
<b>Total</b>	100	100%



*Ilustración 23 - Gráficos Generados por Google, sobre las actividades que realizan en las clases presenciales.*

El 56% de los estudiantes realizan talleres prácticos durante las clases presenciales casi siempre y 24% afirma que siempre; otro 18% por su parte plantean que algunas veces. Por su parte el hecho de no realizarlos apenas abarca un 2% de los estudiantes encuestados. Lo anterior pone de manifiesto el uso activo la metodología FC en la gran mayoría de los cursos que llevan los estudiantes de la universidad; sin embargo, se observa algún tipo de contradicción referente a la opinión del propio estudiante en la pregunta anterior. Podríamos pensar que se debió a la interpretación de esta más que a una posible realidad.

**Recomendación:**

Consideramos que se debe seguir fortaleciendo los procesos de perfeccionamiento profesional que se le brindan a los docentes que imparten los diferentes cursos. De igual manera concienciarlos y supervisar la real aplicación de FC en la práctica docente.

## 10. Mis Profesores:

**Tabla #29. Datos proporcionados por los estudiantes, las actividades que realizan los docentes en el aula virtual.**

<b>Opinión</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Colocan información actualizada dentro de los contenidos de aprendizaje</b>	77	77%
<b>Responden dudas e inquietudes virtualmente</b>	57	57%
<b>Realizan evaluaciones continuamente</b>	51	51%
<b>Utilizan el módulo de asistencia de la plataforma</b>	49	49%
<b>Dominan la o las asignaturas que imparte</b>	58	58%
<b>Son puntuales</b>	49	49%
<b>Si se ausentan, reponen las horas de clase</b>	38	38%
<b>Toman en cuenta las sugerencias de los estudiantes</b>	57	57%
<b>Utilizan la plataforma Moodle muy pocas veces</b>	14	14%
<b>Prefieren el correo electrónico o sistemas de almacenamiento en la nube para compartir información</b>	18	18%

<b>Son muy dinámicos e innovadores</b>	44	44%
<b>Explican de manera sencilla las asignaciones a desarrollar por medio de la plataforma Moodle</b>	49	49%
<b>Proveen las instrucciones necesarias de cada módulo y actividad.</b>	60	60%
<b>Brindan un seguimiento continuo a la actividad de los estudiantes dentro de la plataforma y el tiempo de dedicación de cada lección.</b>	43	43%
<b>Realizan actividades de colaboración entre estudiantes para reforzar los aprendizajes.</b>	52	52%
<b>Plantean actividades que permitan mejorar el aprendizaje adquirido</b>	44	44%
<b>No aclaran dudas ni guían a los estudiantes</b>	3	3%
<b>No dominan la asignatura</b>	1	1%
<b>Llegan tarde</b>	5	5%
<b>No responden dudas e inquietudes virtualmente</b>	2	2%
<b>No utilizan el módulo de asistencia de la plataforma</b>	8	8%
<b>Si se ausentan, no reponen las horas de clase</b>	5	5%
<b>No proveen las instrucciones necesarias de cada módulo y actividad.</b>	4	4%
<b>No son muy dinámicos e innovadores</b>	8	8%

<p><b>No brindan un seguimiento continuo a la actividad de los estudiantes dentro de la plataforma y el tiempo de dedicación de cada lección.</b></p>	<p>4</p>	<p>4%</p>
---	----------	-----------

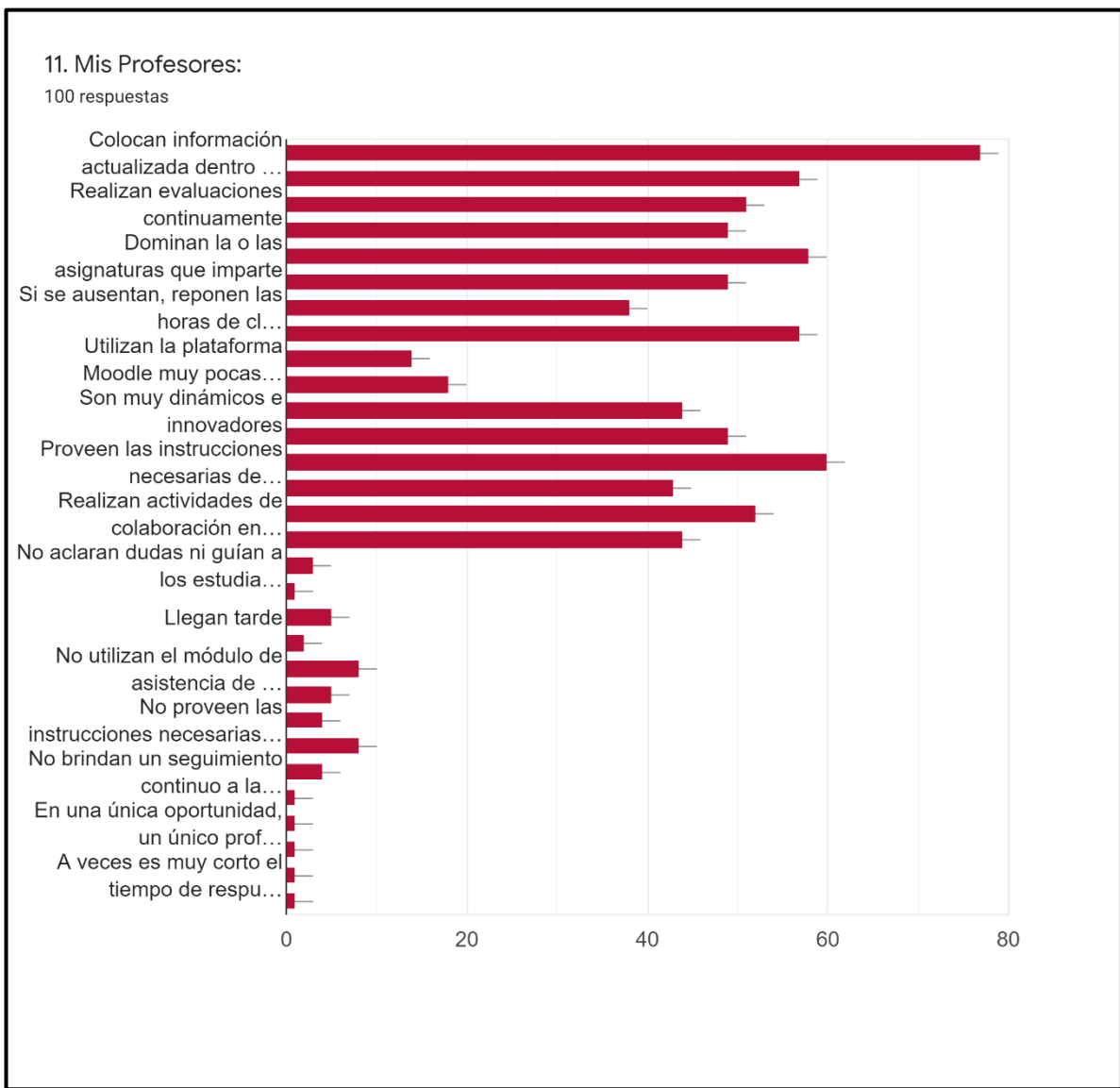


Ilustración 24 - Gráficos Generados por Google, las actividades que realizan los docentes en el aula virtual.

**Nota: Los estudiantes podían seleccionar más de una (1) opción.**

Con esta pregunta se evidencia un uso bastante adecuado de la metodología FC y del uso de la plataforma Moodle-UNICyT. Si bien es cierto demuestran ser activos y dominar su asignatura, contestar preguntas virtualmente y hacer actividades colaborativas; algunos no utilizan Moodle o prefieren el correo electrónico.

**Recomendación:**

Mantener periódicamente un curso metodológico para los docentes que habiendo o no tomado la capacitación en la metodología FC y el uso de la plataforma educativa de la universidad, desean adquirir mayores y mejores habilidades y destrezas en su práctica docente.

**Tabla #30. Comparación de opiniones de los estudiantes y docentes respecto a la labor docente.**

Yo como profesor:	Opinión afirmativa por parte del docente		Opinión afirmativa por parte del estudiante	
	Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje
Respondo dudas e inquietudes virtualmente	17	77,3 %	57	57,0%
Realizo evaluaciones continuamente	17	77,3 %	51	51,0%
Utilizo la actividad "Asistencia" de Moodle en mi aula virtual	13	59,1 %	49	49,0%
Soy puntual	18	81,8 %	49	49,0%
Si me ausento, repongo las horas de clase	18	81,8 %	38	38,0%
Tomo en cuenta las sugerencias de los estudiantes	19	86,4 %	57	57,0%
Utilizo la plataforma muy pocas veces	0	0%	14	14,0%
Prefiero el correo electrónico o sistemas de almacenamiento en la nube para compartir información	3	13,6%	18	18,0%



Soy muy dinámico e innovador	11	50%	44	44,0%
Explico de manera sencilla las asignaciones a desarrollar por medio de la plataforma	19	86,4%	49	49,0%
Proveo instrucciones necesarias de cada módulo y actividad.	19	86,4%	60	60,0%
Brindo un seguimiento continuo a la actividad de los estudiantes dentro de la plataforma y el tiempo de dedicación de cada lección.	9	40,9%	43	43,0%
Planteo actividades que permitan mejorar el aprendizaje adquirido por los estudiantes en su fase auto instruccional	15	68,2%	44	44,0%
Realizo actividades de colaboración entre estudiantes para reforzar los aprendizajes.	18	81,8%	52	52,0%

El cruce de la opinión del docente con respecto a la del estudiante evidencia una elevada concordancia entre los dos puntos de vista referente a la labor del docente tanto en ambiente virtual o en la presencialidad. Los puntos altos o de mayor fortaleza son evidenciables por ambas partes: toman en cuenta sugerencias de sus estudiantes (86,4% Vs 57,0%), responde sus inquietudes (77,3% Vs 57,0%), es comunicativo al momento plantear sus instrucciones (86,4% Vs 60,0%) y provee de actividades colaborativas (81,8% Vs 52,0%). En cuanto al poco uso de la plataforma Moodle-UNICyT los resultados fueron de 0,0% y 14,0% docentes y estudiantes respectivamente.

Los docentes, por su parte, podrían aumentar el uso de la plataforma Moodle-UNICyT con respecto a otras vías de comunicación como el correo electrónico; principalmente por los beneficios que la misma ofrece; sin embargo, dicho porcentaje no es muy elevado (13,6% Vs 18,0%).

## PLATAFORMA

### 1. Colocar código de Aula a evaluar

**Tabla #31. Códigos de Aulas virtuales**

Nivel	Código	Asignatura
Pregrado	CE 003 003	Matemática Financiera
Pregrado	CE 010 004	Administración de Operaciones Hoteleras
Pregrado	CE 007 002	Administración del Capital Humano
Pregrado	CB 002 001	Estadística
Pregrado	CH 004 001	Ética Profesional
Pregrado	CH 003 001	Pasantía de Extensión Social Comunitaria
Pregrado	CB 003 002	Física II
Postgrado	ME 003 006	Gestión de Riesgo Financiero
Postgrado	ME 006 002	Administración de las Operaciones
Pregrado	CB 001 006	Ecuaciones Diferenciales Ordinarias
Pregrado	CE 006 007	Riesgos y Seguros
Pregrado	CE 004 004	Contabilidad General II
Pregrado	AD 001 021	Ilustración I
Pregrado	CH 001 003	Inglés I
Pregrado	CB 001 008	Matemática Superior para Ingenieros
Pregrado	CE 005 001	Investigación de Mercado
Postgrado	ED 002 007	Calidad de la Educación Universitaria

Pregrado	CT 003 027	Estructura de Archivos
Postgrado	ME 003 002	Información y Control Financiero
Postgrado	ME 007 004	Planificación de la Fuerza Laboral
Pregrado	CB 001 003	Álgebra Lineal
Postgrado	ME 007 001	Dirección Estratégica de los Recursos Humanos
Pregrado	CB 001 005	Matemáticas III
Postgrado	ED 001 027	Tecnología e Innovación Educativa
Pregrado	CE 007 005	Comportamiento Organizacional
Pregrado	CE 010 009	Departamento de Seguridad
Pregrado	CT 003 001	TICs, Técnicas de Estudio y Taller LMS
Pregrado	CE 010 018	Geografía Turística Mundial
Pregrado	CE 006 001	Introducción a las Ciencias Administrativas
Pregrado	CB 001 002	Matemáticas I
Pregrado	CB 001 004	Matemáticas II
Pregrado	EL 002 001	Fundamentos de la Evaluación Educativa
Pregrado	AD 001 012	Diseño Gráfico IV
Pregrado	CH 006 002	Geografía de Panamá
Pregrado	CE 005 002	Marketing
Pregrado	CT 002 037	Tecnologías Esenciales de la Información: Hardware y Software del PC
Pregrado	CT 002 040	Conceptos de Conmutación y Enrutamiento
Pregrado	CE 001 001	Fundamentos de la Economía
Pregrado	EL 001 009	Formación por Competencias Profesionales

Pregrado	CT 005 009	Introducción a la Ingeniería Industrial
Pregrado	CE 004 002	Contabilidad de Costos II
Pregrado	AD 001 010	Diseño Gráfico II
Pregrado	CE 006 001	Introducción a las Ciencias Administrativas
Pregrado	ID 001 017	Investigación Educativa
<b>Total, de aulas evaluadas</b>		44

2. El docente tiene creado su perfil en Moodle

**Tabla #32. Creación del perfil docente en la Plataforma Moodle**

<b>Opinión</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentaje</b>
No	20	48,8%
Si	21	51,2%
<b>Total</b>	<b>41</b>	<b>100%</b>

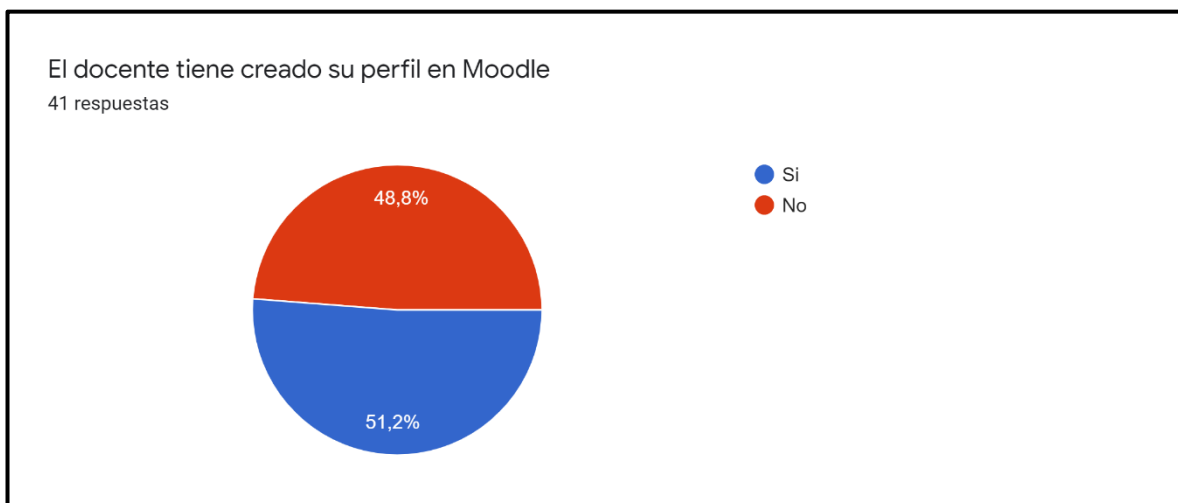


Ilustración 25- Gráficos Generados por Google, Creación de perfil de Moodle

Como se puede observar en este gráfico el 48,8% de los docentes no crea su perfil de Moodle versus 51,2% de docentes que si lo hace.

**Recomendación:**

Es importante que se considere como un requisito para todos los docentes, la creación de su perfil en Moodle; ya que en la fase no presencial el estudiante podrá ver su foto e información relevante a su formación académica y experiencia.

### 3. El docente coloca la Guía de Aprendizaje/Syllabus

**Tabla #33. Colocación de la Guía de Aprendizaje**

Opinión	Cantidad	Porcentaje
No	27	58,7%
Si	19	41,3%
<b>Total</b>	46	100%

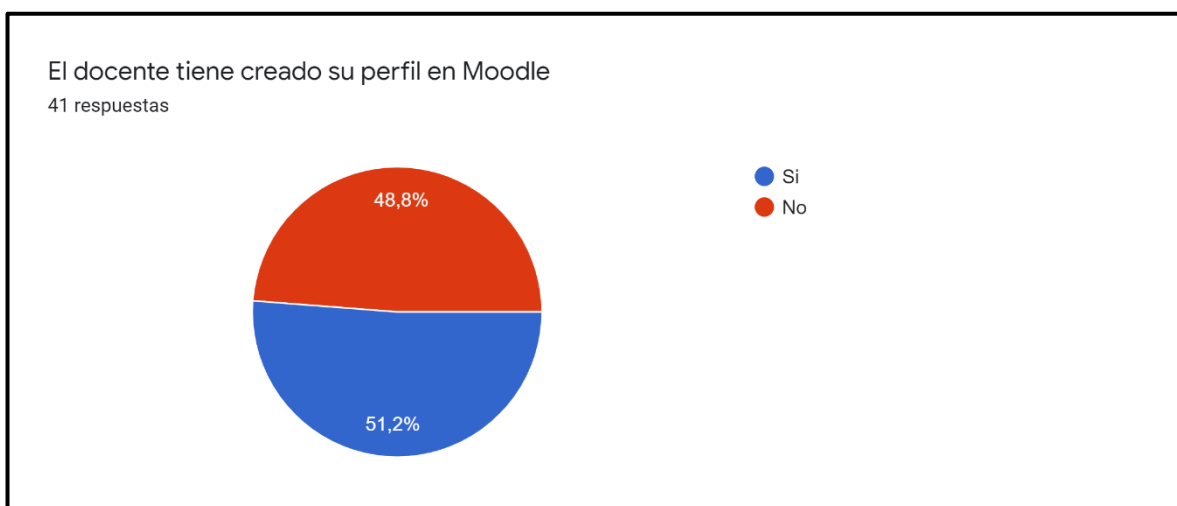


Ilustración 26- Gráficos Generados por Google, Colocación de Guía de Aprendizaje / Syllabus

Como se puede observar y según la verificación realizada por el equipo, se evidencia que un 58,7% de las aulas no se evidencia la colocación la guía de aprendizaje (Syllabus) versus un 41,3% de las aulas en las que si queda evidenciado.

Un aspecto muy importante para que los estudiantes se encuentren informados de las actividades que se realizarán tanto en la sesión presencial como en la no presencial es la inclusión de la guía que debe ser un requisito indispensable en el aula virtual.

**Recomendación:**

Como parte de una estrategia que garantice que el proceso educativo se cumpla de manera efectiva, como requisito previo al inicio de clase sería pertinente la verificar en cada una de las aulas virtuales la existencia de esta guía y de no estar presente establecer comunicación con el o los docentes y solicitar que carguen el documento al aula.

4. El Docente coloca vídeo o mensaje dando la bienvenida a sus alumnos al curso

**Tabla #34. Colocación de Vídeos de bienvenida para los alumnos.**

<b>Opinión</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentaje</b>
No	27	58,7%
Si	8	17,4%
Solo Vídeo	8	17,4%
Solo mensaje	3	6,5%
<b>Total</b>	46	100 %



Ilustración 27 - Gráficos Generados por Google, Mensajes de Bienvenida del docente a sus alumnos en la plataforma.

En este gráfico se evidencia que un porcentaje de 58,7% de aulas virtuales en las cuales no se evidencia la colocación de videos o mensajes de bienvenida, un 17,4 solo coloca los videos mientras que un 6,5 coloca mensajes de bienvenida y otro 17,4% muestra que si tanto videos como mensajes de bienvenida.

### Recomendación:

Es importante que al hacer la inducción a los docentes se hable un poco de la parte humana del docente detrás del ordenador, es muy importante que al ser una metodología *Flipped Classroom* y que el primer acercamiento del estudiante es por medio de la plataforma, se deja un mensaje de bienvenida por medio de video, lo cual ayuda al estudiante a conocer más del docente que lo va a atender en ese curso y por medio del mensaje inspirarlos a dar lo mejor de sí.

Por otra parte, también pueden colocar el mensaje de bienvenida escrito pero complementado con una imagen y elementos que puedan llamar la atención del estudiante.



Se debe considerar estos puntos como obligatorios dentro del aula virtual.

5. El Docente coloca el programa de la asignatura

**Tabla #35. Colocación del programa de la asignatura**

Opinión	Cantidad	Porcentaje
No	16	34,8%
Si	30	65,2%
<b>Total</b>	46	100%

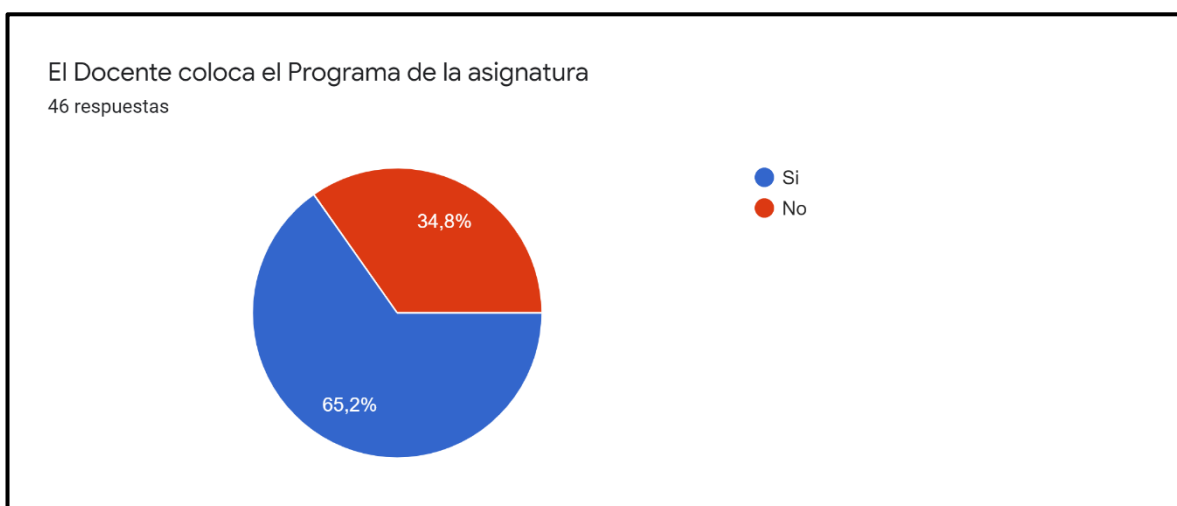


Ilustración 28 -Gráficos Generados por Google, Sobre colocación del Programa de la Asignatura en la Plataforma.

En este gráfico se muestra que un 34,8 % de las aulas no evidencian la colocación de la guía en el aula, frente a un 65,2 % de las aulas que si mantienen en sus evidencias la colocación del programa de la asignatura.

**Recomendación:**

El programa de la asignatura es un elemento fundamental para el proceso de enseñanza aprendizaje, que no debe faltar dentro del aula virtual, por lo cual se hace necesario, que se verifique antes de iniciar las clases, la existencia de este y si no solicitar su carga. Por ello se recomienda que se realice una verificación previa al inicio de clase, por un personal que designe la universidad, de manera tal que se garantice que este elemento permanece dentro del aula.

6. El Docente coloca los criterios de evaluación

**Tabla #36. Criterios de Evaluación.**

<b>Opinión</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentaje</b>
No	23	50%
Si	23	50%
<b>Total</b>	46	100%

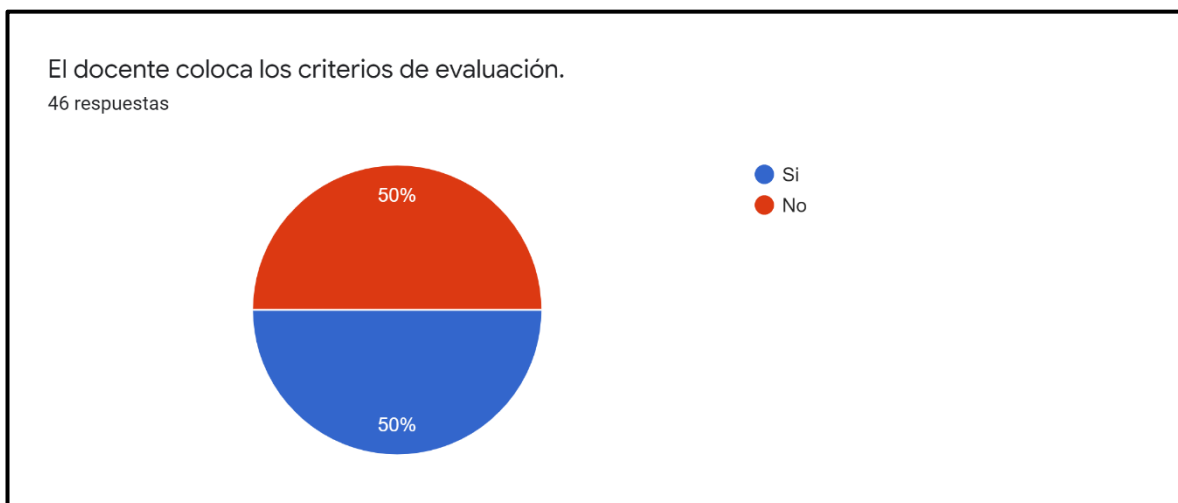


Ilustración 29 -Gráficos Generados por Google, Sobre colocación de los criterios de evaluación

En este gráfico se evidencia que las aulas mantienen en un 50% si establecen los criterios de evaluación frente a otro 50% de las aulas que no se evidencian dichos criterios.

**Recomendación:**

Una medida que permite verificar el rendimiento de los alumnos, puntos fuertes o débiles en su proceso de aprendizaje, es la colocación de los criterios de evaluación en cada actividad, por lo cual debe ser otro de los ítems a verificar dentro de los elementos indispensable que deben mantenerse en la plataforma.

Sabemos que este punto en la actualidad es requerido, sin embargo, al momento de realizar este estudio no se consideraba como un punto obligatorio.

## 7. El Docente usa el calificador

**Tabla #37. Uso del calificador**

Opinión	Cantidad	Porcentaje
No	14	43,8%
Si	18	56,3%
<b>Total</b>	32	100%

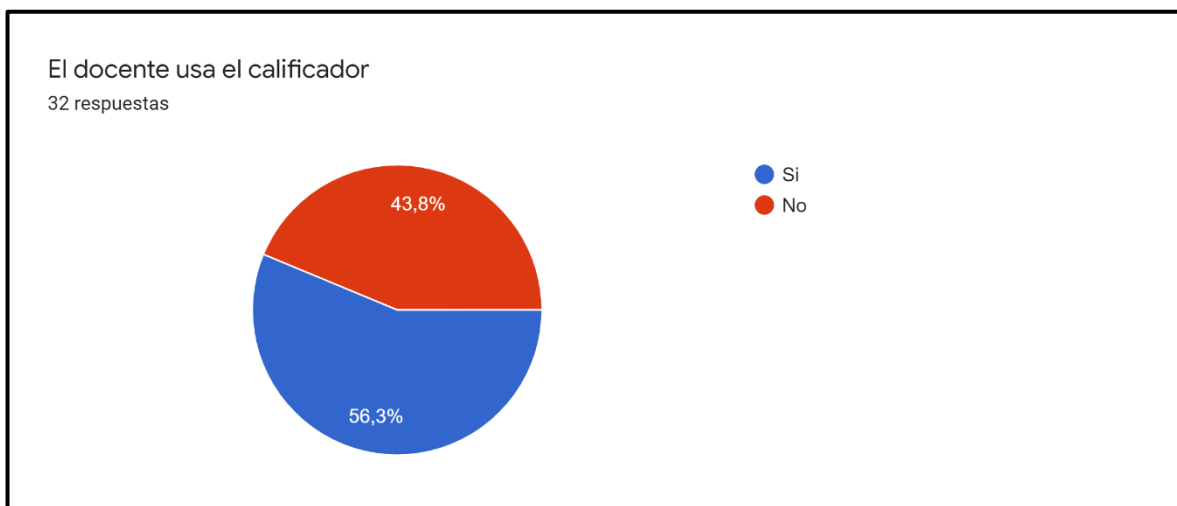


Ilustración 30 - Gráficos Generados por Google, Sobre uso del calificador.

Como se puede observar en este gráfico en un 43,8 % de las aulas no se evidencia el uso del calificador versus a un 56,3 % de que si se mantiene evidencia de las calificaciones de los alumnos.

**Recomendación:**

El calificador provee a cada docente una manera rápida de calcular los porcentajes y de mantener a los estudiantes informados de sus calificaciones que de manera transparente aparecen reflejadas en sus sesiones dentro de la plataforma.

Por lo cual se recomienda que se estimule a los docentes para que hagan uso del calificador ya que su labor será más eficiente con el cálculo de las notas y además hay una clara retroalimentación para el estudiante. Y a modo de reforzar los cursos de inducción docente, que brinda UNICyT, se puede difundir a todos los docentes enlaces con vídeo tutoriales cortos que expliquen la manera adecuada de usar el calificador.

Tal como se ha mencionado en otros puntos y a fin de dar un seguimiento a los docentes, recomienda que este sea uno de los puntos de una lista de chequeo, que debe ser entregada previo al inicio de clases, a todos los docentes, para que ellos mantengan un control de todos los puntos que debe subir a sus aulas virtuales. Esta lista debe ser devuelta a la universidad y firmada por los docentes a la mitad de cada bimestre.

**8. El Docente programa la Asistencia****Tabla #38. Programación de la Asistencia**

<b>Opinión</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentaje</b>
No	11	34,4%

Si	21	65,6%
<b>Total</b>	32	100%

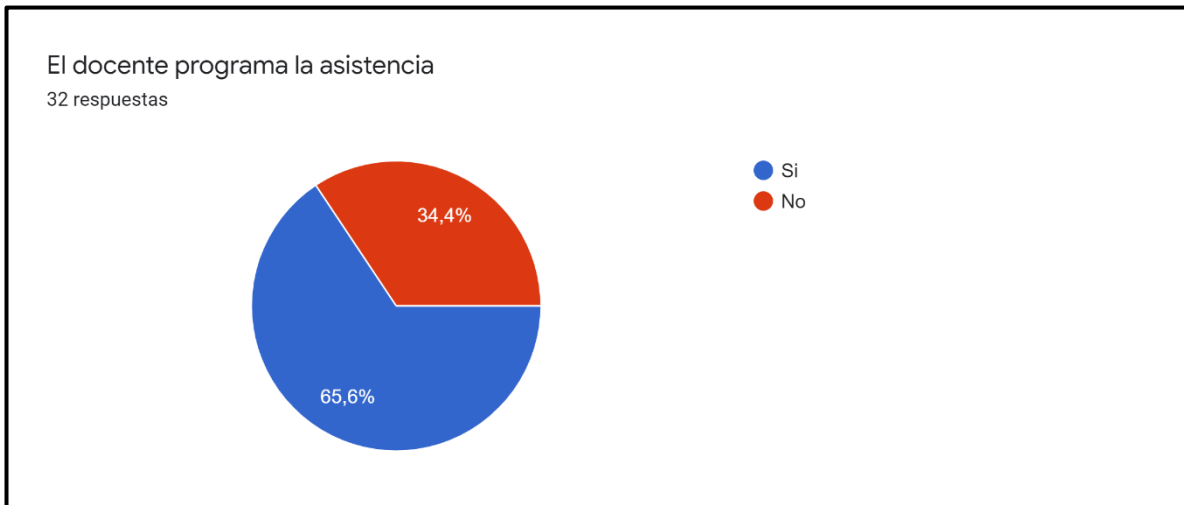


Ilustración 31 - Gráficos Generados por Google, Sobre colocación de Programa de Asistencia.

Como se puede observar en la gráfica en un 34,4% de las aulas, no se evidencia que los docentes programen la asistencia, versus a un 65,6 % de las aulas en las que si se mantienen evidencias de la programación de la asistencia.

**Recomendación:**

En el mismo orden de ideas, los recursos tecnológicos que nos ofrecen las plataformas digitales deben ser aprovechados al máximo posible. La asistencia es uno de los módulos que deberían ser utilizados por todos los docentes ya que aumenta el nivel de responsabilidad y compromiso de los estudiantes con respecto a sus clases. Cabe destacar que por razones de

fuerza mayor si un alumno no se puede desplazar a la UNICyT en la modalidad semipresencial, no será penalizado.

9. El Docente habilita una zona específica para comunicación general con foros tales como: novedades, dudas generales, cafetería virtual.

**Tabla #38. Zonas de comunicación General en la plataforma**

<b>Opinión</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentaje</b>
Dudas Generales	14	30,4%
Cafetería Virtual	4	8,7%
Novedades	16	34,8%
Todas las anteriores	3	6,5%
Ninguna de las Anteriores	18	39,1%
<b>Total</b>	55	119,5%

**Nota:** Esta pregunta es de selección múltiple

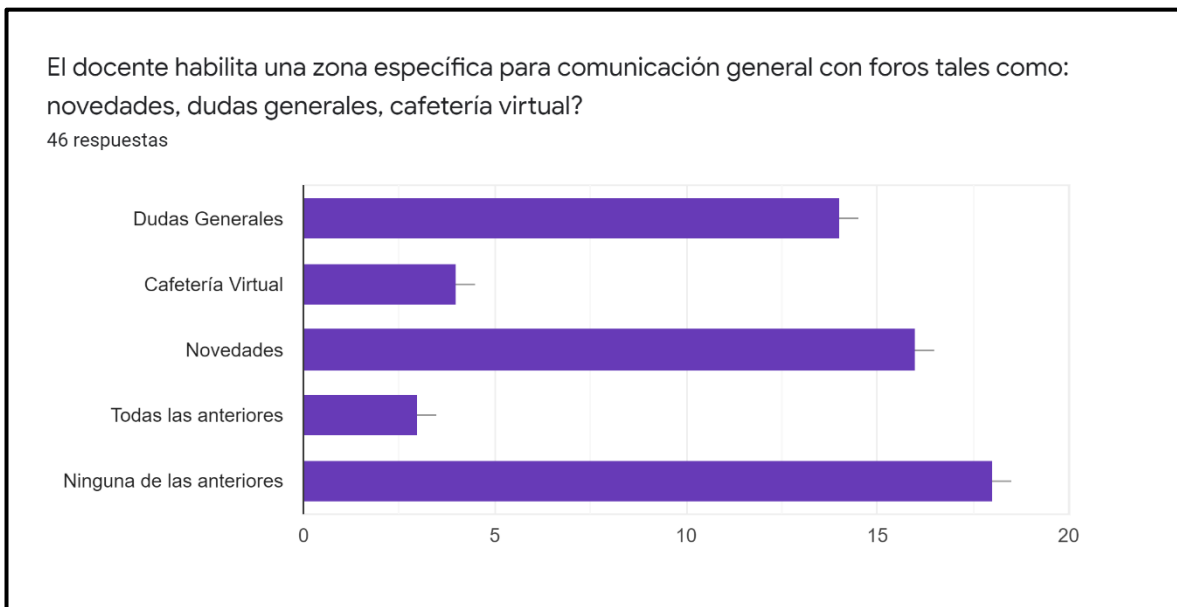


Ilustración 32 - Gráficos Generados por Google, Sobre habilitación de diversos foros en el aula virtual.

Como se puede observar en este gráfico, los docentes habilitan las siguientes zonas para comunicación general con foros: Dudas Generales 30,4% de los docentes la utilizan; Cafetería Virtual 8,7% de los docentes la utilizan; Novedades 34,8% de los docentes la utilizan; Todas las Anteriores 6,5% de los docentes aplican todas las anteriores y un 39,1% que es el resultado más votado por los docentes indica que no utiliza ninguna de las anteriores.

### **Recomendación:**

Un aspecto a tomar en cuenta a futuro sería mantener una estructura uniforme en todas las aulas virtuales, pudiera ser a manera de plantilla; que les permita a los docentes se ajustarse a la misma al momento de crear sus cursos en la plataforma. Eso sería muy provechoso sobre todo hacia los estudiantes.



10. ¿El docente coloca la agenda por cada uno de los módulos que contiene el curso?

**Tabla #39. Colocación de agenda por módulo**

Opinión	Cantidad	Porcentaje
No	33	71,7%
Si	13	28,3%
<b>Total</b>	46	100%

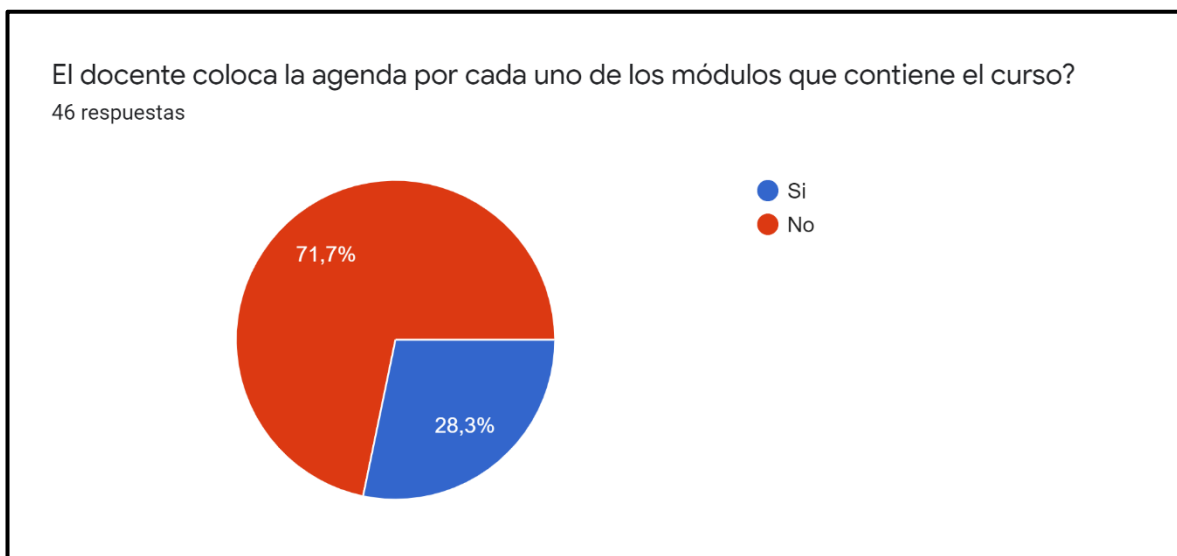


Ilustración 33 - Gráficos Generados por Google, sobre la colocación de una agenda por módulo dentro del aula virtual.

Como se puede observar en este gráfico un 71,7% de las aulas no se mantienen evidencia de agenda, por cada uno de los módulos que contiene el curso, versus un 28,3 % que si los mantiene presente en cada uno de los módulos.

**Recomendación:**

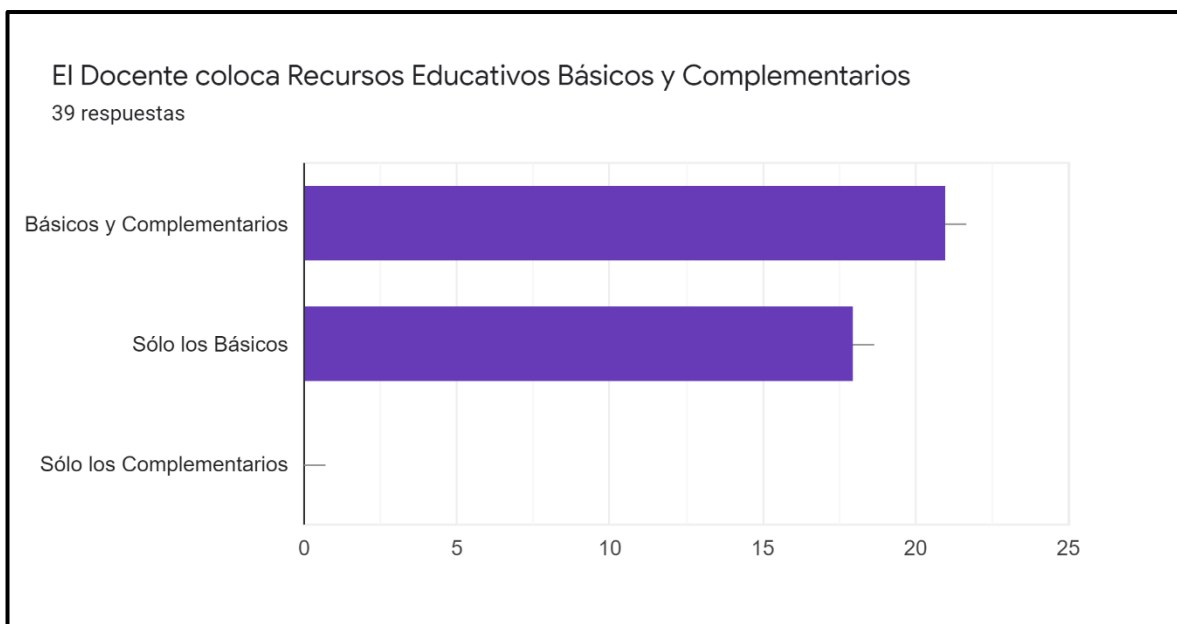
Al igual que la guía general de la asignatura, la agenda de cada módulo es muy importante para el estudiante ya que le permite conocer todas las actividades que se esperan realizar. La falta de dichos lineamientos hace caer al estudiante en una incertidumbre ante cada una de las clases que se tengan por delante. Recomendamos hacer mucho énfasis en la presentación de este documento dentro del aula virtual y considerarlo dentro de los puntos de una lista de chequeo, que debe ser entregada previo al inicio de clases, a todos los docentes, para que ellos mantengan un control de todos los puntos que debe subir a sus aulas virtuales. Esta lista debe ser devuelta a la universidad y firmada por los docentes a la mitad de cada bimestre.

11. El Docente coloca Recursos Educativos Básicos y Complementarios.

**Tabla #40. Colocación de Recursos Educativos Básicos y Complementarios.**

<b>Opinión</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentaje</b>
Básico y Complementarios	21	53,8%
Sólo los Básico	18	46,2%

Sólo los Complementarios	0	0%
<b>Total</b>	39	71,8%



*Ilustración 34 - Gráficos Generados por Google, Sobre la colocación de los Recursos Educativos Básicos y Complementarios.*

Como se puede observar en este gráfico el 46,2% de los docentes coloca en su aula virtual sólo recursos educativos básicos versus un 53,8% de los docentes que coloca ambos tipos de recursos: Básicos y Complementarios.

**Recomendación:**

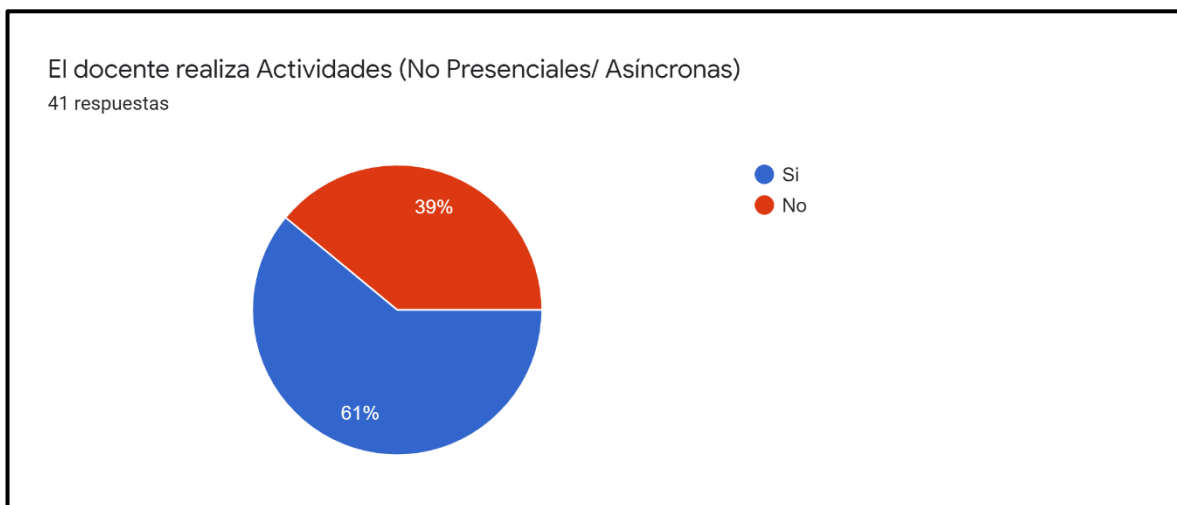
Se observó en la evaluación de las aulas virtuales recursos de aprendizajes, si bien es cierto en regular cantidad, recomendamos mantener siempre una adecuada relación entre recursos

básicos y complementarios; de tal modo que no se sature de información tanto el aula virtual como el estudiante al momento de realizar sus deberes.

12. El docente realiza Actividades (No Presenciales / Asíncronas)

**Tabla #40. Realización de Actividades (No presenciales)**

Opinión	Cantidad	Porcentaje
No	16	39%
Si	25	61%
<b>Total</b>	76	100%



*Ilustración 35 - Gráficos Generados por Google, Sobre realización de Actividades no presenciales / asíncronas*

Como se puede observar en este gráfico en un 39% de las aulas no se evidencia la realización de actividades asíncronas versus un 61% de las aulas que si se mantienen evidencias de este tipo de actividades.

Las actividades asíncronas pueden ser actividades realizadas en línea, desarrolladas en espacios y momentos diferentes.

**Recomendación:**

Se recomienda, que como este es un elemento fundamental dentro del modelo Flipped Classroom, el docente procure integrarlo en el aula virtual de manera tal que quede reflejadas las evidencias dentro de la plataforma y los estudiantes puedan hacer consultas de estas actividades posteriormente.

13. El docente utiliza Recursos Didácticos variados

**Tabla #41. Uso de Recursos Didácticos**

<b>Opinión</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentaje</b>
No	25	55,6%
Si	20	44,4%
<b>Total</b>	45	100%

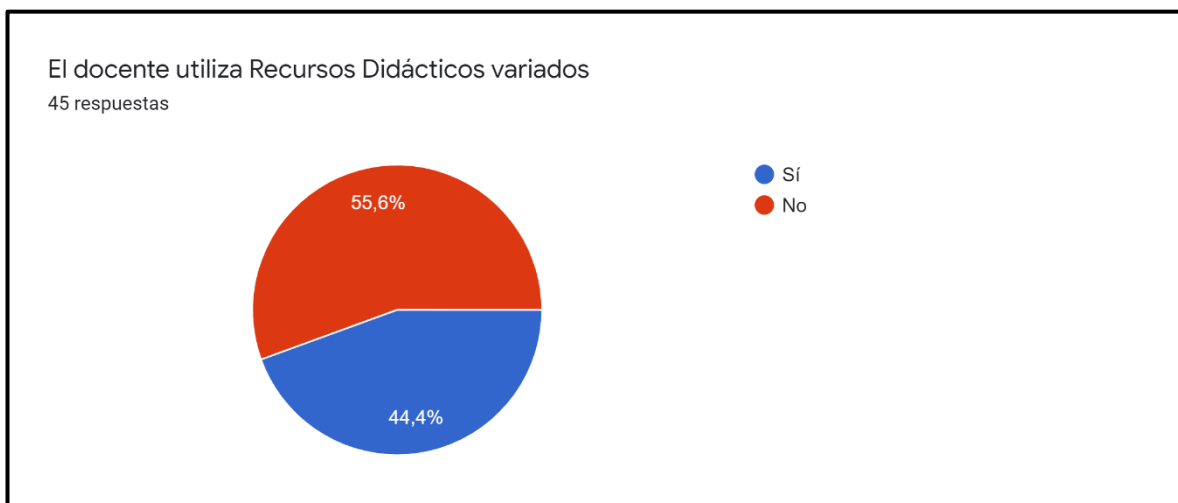


Ilustración 36 - Gráficos Generados por Google, Sobre uso de Recursos Didácticos variados en el aula virtual.

Como se puede observar en el 55,6% de las aulas no se evidencia recursos educativos variados versus un 44,4% de las aulas en las cuales si existen evidencias de recursos educativos variados.

Al utilizar la palabra variados, nos estamos refiriendo a que los docentes hacen uso de diferentes recursos evitando que los mismos sean repetitivos una y otra vez a lo largo del bimestre.

### **Recomendación:**

Los recursos de aprendizaje en cuestión deben estar constituidos de tal modo que se logre estimular la mayor cantidad de canales de percepción del estudiante; lo anterior se puede lograr empleando recursos multimedia como: videos, audios, simuladores, etc. por encima de recursos textuales como PDF.

14. El docente realiza actividades de evaluación

**Tabla #42. Realización de Actividades de Evaluación**

Opinión	Cantidad	Porcentaje
No	5	10,9%
Si	41	89,1%
<b>Total</b>	46	100%

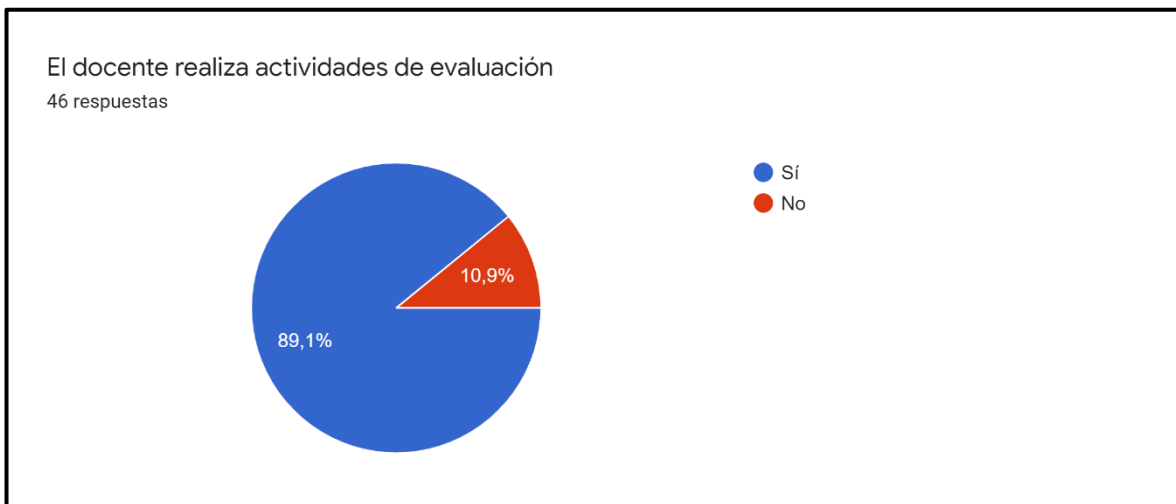


Ilustración 37 - Gráficos Generados por Google, Sobre la realización de actividades de evaluación.

Como se puede observar en este gráfico el 10,9% de las aulas virtuales no mantiene evidencias de actividades de evaluación versus un 89,1 % de las aulas si mantienen evidencias de estas actividades tales como: (Tareas, Chat, Retroalimentación, Foro, Glosario,

Examen Cuestionario, Wiki, Taller), las cuáles respondían a actividades en formato digital y actividades asignadas en plataforma que serían presentadas en clase presencial.

**Recomendación:**

Se recomienda que los docentes puedan añadir recursos de evaluación, de los dispone en Moodle, para que cada experiencia de evaluación sea diferente; por otra parte, las actividades de evaluación deben figurar dentro de los puntos que compongan la lista de chequeo, con los elementos indispensables que debe colocar todo docente en sus aulas virtuales, la misma debe ser entregada a los docentes, previo al inicio de clases y el docente devolver firmada a la mitad del bimestre, la firma es garantía de que todos los puntos están en el aula virtual.

**Tabla #43. Realización de actividad evaluada de todo lo aprendido.**

<b>Opinión</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentaje</b>
No	25	54,3%
Si	21	45,7%
<b>Total</b>	46	100%



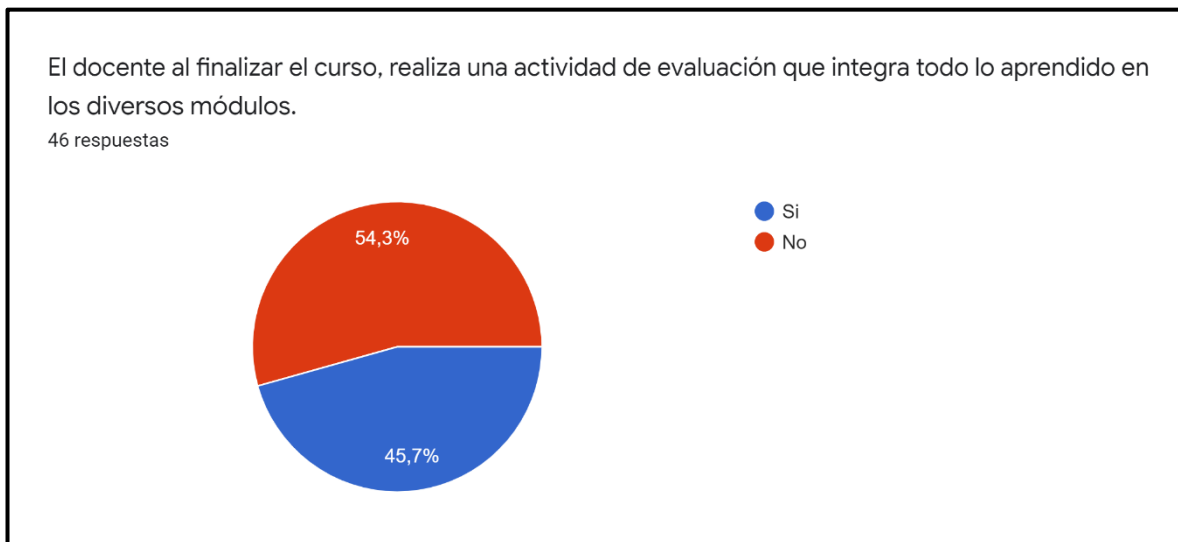


Ilustración 38 -Gráficos Generados por Google, Sobre la asignación de actividades de evaluación y la integración de los conocimientos adquiridos en los diversos módulos.

Como se puede observar en este gráfico, en el 54,3% de las aulas no se evidenció la existencia de actividad de evaluación que integren todo lo aprendido al finalizar el curso, sin embargo, en un 45,7 % de estas si existen evidencias de evaluaciones integradoras.

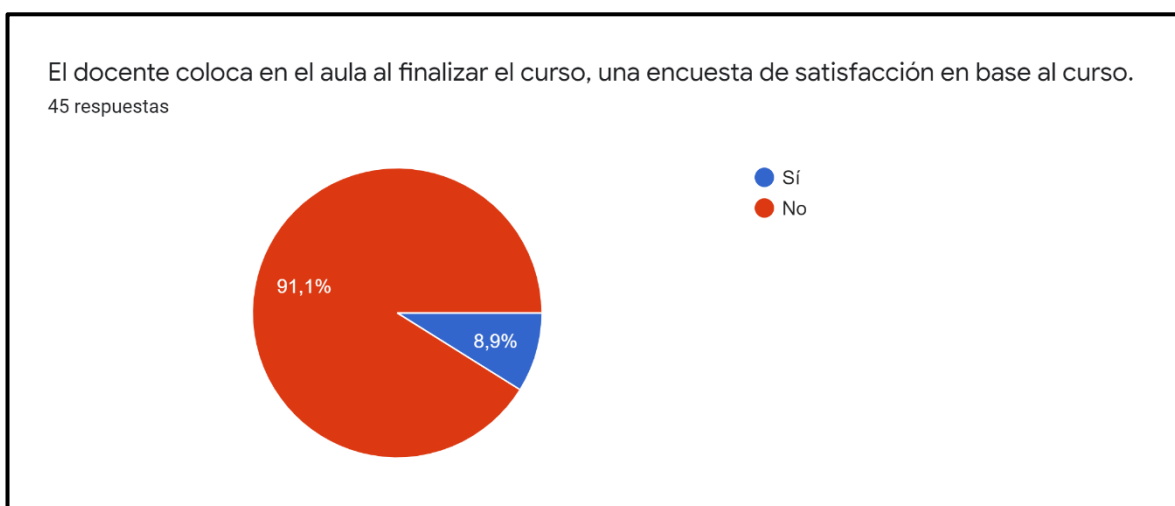
### **Recomendación:**

Si se observó actividad integradora final del curso. Sin embargo, se recomienda que la misma debe ser considerada como una exigencia de la asignatura y debidamente descrita en la plataforma, es por ello por lo que se recomienda que este sea uno de los puntos de una lista de chequeo, que debe ser entregada previo al inicio de clases, a todos los docentes, para que ellos mantengan un control de todos los puntos que debe subir a sus aulas virtuales. Esta lista debe ser devuelta a la universidad y firmada por los docentes a la mitad de cada bimestre.

15. El docente coloca en el aula al finalizar el curso, una encuesta de satisfacción en base al curso.

**Tabla #44. Colocación de encuesta de satisfacción.**

Opinión	Cantidad	Porcentaje
No	41	91,1%
Si	4	8,9%
<b>Total</b>	45	100%



*Ilustración 39 - Gráficos Generados por Google, Sobre la aplicación de encuesta de satisfacción en base a los cursos.*

Como se puede observar en este gráfico el 91,1 % de los docentes no colocan en sus aulas virtuales una encuesta de satisfacción versus un 8,9% que si lo hace.

**Recomendación:**

Si bien es cierto que dicho aspecto (encuesta de satisfacción) no es una característica fundamental en el aula virtual, también es cierto que fueron muy pocos los docentes que la colocaron. UNICyT realiza evaluación de percepción del estudiante cada bimestre, sin embargo, se debe lograr que la mayor parte de los docentes la coloquen dentro de las aulas virtuales, para ello se recomienda difundir a todos los docentes enlaces con pequeños vídeo tutoriales que les permitan crear sus propias encuestas y esta difusión que venga acompañada de una lista de chequeo para que los docentes tengan un control de todos los puntos que debe subir a sus aulas virtuales, tal como se ha mencionado en puntos anteriores.

## XII. CONCLUSIONES

Finalizada la revisión de las aulas virtuales de los diferentes cursos que se brindan en UNICyT y comparadas las encuestas de la percepción de los docentes y estudiantes que interactúan en dichas aulas; podemos puntualizar algunos hallazgos:

- ✓ La mayoría de los miembros de la comunidad académica (100,0% de los docentes y 76,0% de los estudiantes) están sensibilizados con el modelo pedagógico de Flipped Classroom y con la aplicación de éste por parte de UNICyT.
- ✓ La gran mayoría de estudiantes (80,3%) indican que sus profesores siempre o casi siempre aplican el modelo pedagógico FC en el desarrollo de los diferentes temas impartidos.
- ✓ La evaluación minuciosa de las aulas virtuales detectó que en alguna medida los docentes no están aprovechando al máximo las características y recursos que les ofrece Moodle-UNICyT. Lo anterior lo podemos puntualizar en el siguiente listado:
  - ✓ El 51,2% de los docentes tienen debidamente creado su perfil dentro de la plataforma; sin embargo, al momento de la evaluación otro 48,8% de los docentes no contaban con su perfil.
  - ✓ El 56,3% de las aulas evidenciaban uso del calificador de Moodle.
  - ✓ El 65,6% de los docentes programaron las asistencias, mientras que el 34,4% no lo hizo.
  - ✓ El 61% de las aulas virtuales mostraron diferentes canales de comunicación: dudas generales, cafetería virtual, novedades, bien definidos; mas no todos en utilización.

- ✓ Se evidencian actividades de evaluación en un 89,1%; en las cuales la amplia mayoría consistía en subir algún trabajo o proyecto.
- ✓ El 47,5% de las aulas contaban con una actividad de evaluación final e integradora. No se puede obviar que el resto de los docentes no la hayan realizado; sin embargo, no se evidencia dentro de la plataforma.
- ✓ De las aulas evaluadas, 41.3% de ellas presentaban un mensaje de bienvenida al curso para los estudiantes.
- ✓ El 58,7% no coloca la guía de aprendizaje general del curso o syllabus.
- ✓ El 50% de las aulas virtuales mostraban los criterios de evaluación empleados.

Por otra parte, deben ser mejorados otros aspectos como:

- ✓ En un 34,8% de las aulas evaluadas se observó el programa de la asignatura dictada; en cambio en el 65,2% no se observó dicho programa.
- ✓ Sólo en el 28,3% de las aulas se observó agenda de los módulos tratados.
- ✓ El 55,6% de las aulas no mostraban recursos didácticos variados; la mayoría solo presentaban archivos en formato PDF a modo de separatas de la asignatura.
- ✓ En el 8,9% de las aulas se presentaba una encuesta final de satisfacción del estudiante.

La UNICyT ha adoptado un modelo pedagógico actualizado y muy pertinente a las necesidades del país y la región y le permite la formación de profesionales con las competencias necesarias para enfrentar los retos de estos tiempos cambiantes.

### **XIII. RECOMENDACIONES**

Presentamos a continuación algunas recomendaciones a partir de los indicadores encontrados en la investigación realizada:

- Continuar realizando jornadas de inducción para los estudiantes de nuevo ingreso a la universidad, desarrollando los puntos clave de la Clase Invertida y familiarizarlo con el entorno de trabajo de la plataforma Moodle-UNICyT.
- Realizar jornadas periódicas de reforzamiento de la metodología Flipped enfocado a los docentes, para que logren internalizar y aplicar cada vez mejor la metodología de Clase Invertida.
- Desarrollar una plantilla o estructura general y de fiel cumplimiento por parte de todos los docentes para la creación de sus aulas virtuales para cada una de asignaturas que en algún momento estén impartiendo.
- Finalmente recomendamos tomar a consideración la propuesta del curso metodológico: APLICANDO FLIPPED CLASSROOM EN MI AULA VIRTUAL, Una Propuesta Metodológica Centrada En El Estudiante. La cual está adjunto a este documento.

#### XIV. REFERENCIAS

ADELL Jordi, CASTAÑEDA, Linda. (2012). Tecnologías emergentes, ¿Pedagogías Emergentes? Universidad de Murcia. [Artículo de publicación electrónica]

Disponible en:

[https://digitum.um.es/digitum/bitstream/10201/29916/1/Adell\\_Castaneda\\_emergentes2012.pdf](https://digitum.um.es/digitum/bitstream/10201/29916/1/Adell_Castaneda_emergentes2012.pdf)

Bergmann, J. y A. Sams. (2012). *Flip Your Classroom. Reach Every Student in Every Class Every Day*, ISTE: ASCD, Eugene, OR: Alexandria, VA.

BLASCO Ana Cristina, LORENZO Juan, SARSA Javier. (2016). La clase invertida y el uso de vídeos de software educativo en la formación inicial del profesorado. Estudio cualitativo. Revista de Innovación Educativa. Universidad de Valencia. [Artículo de publicación electrónica] Disponible en:

[https://roderic.uv.es/bitstream/handle/10550/57153/5801301.pdf?sequence=1&isAllowed=](https://roderic.uv.es/bitstream/handle/10550/57153/5801301.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

[y](https://roderic.uv.es/bitstream/handle/10550/57153/5801301.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

BRIONES GALARZA Carlos, CABALLERO BARROS Enrique, FLORES HERRERA Jorge. (2014). El aprendizaje autodirigido y la Flipped Classroom. Revista Científica YACHANA. Universidad Laica VICENTE ROCAFUERTE Ecuador. [Artículo de

publicación electrónica] Disponible en:  
<http://revistas.ulvr.edu.ec/index.php/yachana/article/view/7/pdf>

CABERO ALMENARA Julio. (2007). *Tecnología educativa*. Primera Edición. 323 p.  
McGraw-Hill / Interamericana de España, S.A.U.

FLORES CUETO Juan José, BERTOLOTTI ZUÑIGA Carmen, GONZÁLEZ-LADRÓN  
DE GUEVARA Fernando. (2015). La web 2.0 y las herramientas de colaboración y  
participación. Universidad de San Martín de Porres. [Artículo de publicación  
electrónica] Disponible en:  
<https://www.usmp.edu.pe/publicaciones/boletin/fia/info68/web2.pdf>

GARCÍA-PEÑALVO Francisco José, SEOANE PARDO Antonio Miguel. Una revisión  
actualizada del concepto de eLearning. (2015). Revista Digital Universidad de  
Salamanca. [Artículo de publicación electrónica] Disponible en:  
<https://revistas.usal.es/index.php/index/login?source=%2F%2Findex.php%2Frevistas%2Farticle%2Fview%2Feks2015161119144>

HERNÁNDEZ SAMPIERI Roberto, FERNÁNDEZ COLLADO Carlos, BAPTISTA  
LUCIO Pilar. (2014). *Metodología de la Investigación*. Sexta edición. 600p.  
McGraw-Hill / Interamericana Editores, S.A. de C.V. México D.F.



MERLA GONZÁLEZ Alma Elizabeth y YÁÑEZ ENCIZO Carlota Georgina. (2016). El aula invertida como estrategia para la mejora del rendimiento académico. Revista Digital UNAM. [Artículo de publicación electrónica] Disponible en: <http://revistas.unam.mx/index.php/rmbd/article/download/57108/50653>

NAVARRO ASECIO Enrique, JIMÉNEZ GARCÍA Eva, RAPPOPORT REDONDO Soledad y THOILLIEZ RUANO Bianca. (2017). Fundamentos de la investigación y la innovación educativa. 1ra. Edición. 277p. Universidad Internacional de la Rioja. España.

RÍOS CABRERA Pablo. (2017). *Metodología de la Investigación: Un Enfoque Pedagógico*. Primera edición. 398 p. Editorial Cognitus. Caracas, Venezuela.

SALINAS María Isabel. (2011). Entornos virtuales de aprendizaje en la escuela: tipos, modelo didáctico y rol del docente. Pontificia Universidad Católica Argentina. [Artículo de publicación electrónica] Disponible en: <http://eduteka.icesi.edu.co/gp/upload/Educaci%C3%B3n%20EVA.pdf>

Proyecto The Flipped Classroom. [Sitio web] Disponible en: <https://www.theflippedclassroom.es/>

Universidad Internacional de Ciencia y Tecnología. Ciudad de Panamá. [Sitio web]

Disponible en: <https://www.unicyt.net/>

## XV. ANEXOS

# Evaluación de Aulas Virtuales con relación al Modelo Flipped Classroom de la Universidad Internacional de Ciencia y Tecnología (UNICyT)

Estimados Profesores de la Universidad Internacional de Ciencia y Tecnología (UNICyT), reciban un cordial saludo de los estudiantes de la Maestría en Innovaciones Educativas con énfasis en Entornos Virtuales. El objetivo de esta encuesta es evaluar las aulas virtuales en relación con el modelo educativo Flipped Classroom que debe ser implementado en este centro de educación superior. Sus respuestas son muy valiosas para nosotros, ya que se pretende mejorar los procesos pedagógicos que se llevan a cabo en nuestra plataforma virtual de aprendizaje.

**\*Obligatorio**

Sección DatosPROF|

1. 1. Indique su Edad \*

Marca solo un óvalo.

- Menos de 25
- De 25 a 35
- De 36 a 46
- De 47 a 57
- Más de 57

2. 2. Años de servicio como profesor(a) universitario

3. 3. Profesión

---

Sección A-PROF

4. Indique si realizó o está realizando sus estudios de Postgrado en Docencia Superior en UNICyT \*

Marca solo un óvalo.

Sí Ir a la pregunta 6

No Ir a la pregunta 5

Sección B-PROF

5. Indique en qué Institución de Educación Superior realizó sus estudios de Docencia Superior
- 

Ir a la pregunta 6

Sección C-PROF

6. Conoce la Plataforma Moodle \*

Marca solo un óvalo.

Sí Ir a la pregunta 7

No Ir a la pregunta 8

Un poco Ir a la pregunta 9

Sección D-PROF

---

- 
7. Fue capacitado en el uso de la Plataforma Moodle por UNICyT \*

Marca solo un óvalo.

- Sí Ir a la pregunta 10  
 No Ir a la pregunta 8

#### Sección E-PROF

8. Indique en qué Institución fue capacitado o si no ha sido capacitado.

\_\_\_\_\_

#### Sección F-PROF

9. Si UNICyT ofreciera capacitaciones en qué horarios preferiría las mismas \*

Selecciona todas las opciones que correspondan.

- Diurno  
 Nocturno  
 Sabatino

#### Sección G-PROF

10. Al iniciar los cursos que dicta en la UNICyT, explica a sus estudiantes la metodología Flipped Classroom y lo que implica su desarrollo.

Marca solo un óvalo.

- Sí  
 No

Sección H-PROF

11. En la estructura de su aula virtual en la plataforma Moodle contempla todas las fases educativas que experimentarán los alumnos: Fase no presencial (Instrucción por medios Indirectos) Fase presencial (Actividades para mejorar el aprendizaje y reforzarlo, Apoyo y consolidación) \*

Marca solo un óvalo.

- Si  
 No  
 Parcialmente  
 No estoy seguro

12. ¿Cuáles de los siguientes Medios didácticos son utilizados por usted dentro de las aulas virtuales? \*

Selecciona todas las opciones que correspondan.

- Videos  
 Contenido Interesante  
 Cuestionarios  
 Foros  
 Chats  
 Archivos de Texto  
 Artículos Especializados  
 Encuestas  
 Tutoriales  
 Herramientas de la web 2.0  
 Archivos de Audio  
 Infografías  
 Mapas mentales, conceptuales  
 Diagramas  
 Imágenes

Otros:  \_\_\_\_\_

13. En cada módulo y/o actividad de su Aula Virtual en Moodle provee las instrucciones para que sus estudiantes sepan qué hacer \*

Marca solo un óvalo.

- Si  
 No

14. ¿Brinda un seguimiento continuo a la actividad de los estudiantes dentro de la plataforma y durante el tiempo de dedicación de cada lección? \*

Marca solo un óvalo.

- Si  
 No

15. Seleccione aquellas afirmaciones que reflejen su trabajo como profesor. Yo como profesor: \*

Selecciona todas las opciones que correspondan.

- Respondo dudas e inquietudes virtualmente  
 Realizo evaluaciones continuamente  
 Utilizo la actividad "Asistencia" de Moodle en mi aula virtual Soy puntual  
 Si me ausento, repongo las horas de clase  
 Tomo en cuenta las sugerencias de los estudiantes  
 Utilizo la plataforma muy pocas veces  
 Prefiero el correo electrónico o sistemas de almacenamiento en la nube para compartir información  
 Soy muy dinámico e innovador  
 Explico de manera sencilla las asignaciones a desarrollar por medio de la plataforma  
 Proveo instrucciones necesarias de cada módulo y actividad.  
 Brindo un seguimiento continuo a la actividad de los estudiantes dentro de la plataforma y el tiempo de dedicación de cada lección.  
 Planteo actividades que permitan mejorar el aprendizaje adquirido por los estudiantes en su fase auto instruccional  
 Realizo actividades de colaboración entre estudiantes para reforzar los aprendizajes.  
 Realizo actividades prácticas durante la fase presencial que promuevan la integración de conocimientos previos y el trabajo en equipo.

¡Muchas  
Gracias!

"Su opinión ha sido registrada exitosamente. Agradecemos su participación en esta investigación que tendrá impacto muy positivo en la calidad del proceso de aprendizaje de nuestra institución."

## Evaluación de Aulas Virtuales con relación al Modelo Flipped Classroom de la Universidad Internacional de Ciencia y Tecnología (UNICyT)

Estimados estudiantes de la Universidad Internacional de Ciencia y Tecnología (UNICyT), reciban un cordial saludo de los estudiantes de la Maestría en Innovaciones Educativas con énfasis en Entornos Virtuales Fredys Marín y Yariyn Castillo. El objetivo de esta encuesta es evaluar las aulas virtuales con relación al modelo educativo Flipped Classroom que debe ser implementado por los docentes de este centro de educación superior, sus respuestas son muy valiosas para nosotros, ya que se pretende mejorar los procesos pedagógicos que se llevan a cabo en nuestra plataforma virtual de aprendizaje.

**\*Obligatorio**

### Sección A-DatosEST

1. Indique su carrera \*

---

2. Indique su Edad \*

Marca solo un óvalo.

- 18 a 25
- 25 a 35
- 35 a 45
- 45 en adelante

### Sección B-EST



3. Conoce en qué consiste la metodología Flipped Classroom y lo que implica su desarrollo. \*

Marca solo un óvalo.

- Si  
 No Ir a la pregunta 10

#### Sección C-EST

4. Sus Profesores aplican la metodología Flipped Classroom \*

Marca solo un óvalo.

- Siempre  
 Casi siempre  
 Algunas veces  
 Casi Nunca  
 Nunca

5. Comparando la Metodología Flipped Classroom (FC) con las Metodologías Tradicionales, considera usted que FC es: \*

Marca solo un óvalo.

- Muy superior las metodologías tradicionales  
 Mejor que las metodologías tradicionales  
 Igual que las metodologías tradicionales  
 Muy Inferior que las metodologías tradicionales

- 
6. Considera que Flipped Classroom es una metodología no tradicional \*

Marca solo un óvalo.

Sí

No

7. Flipped Classroom combina el auto aprendizaje, la presencialidad

Marca solo un óvalo.

Sí

No

8. Por qué es requerida la revisión y estudio de los contenidos antes de la sesión presencial?

Selecciona todas las opciones que correspondan.

Porque en el aula podré aclarar mis dudas con el docente y compañeros

Porque se realizarán actividades relacionadas a los contenidos

Porque se comprobarán mis conocimientos al tener que ponerlos en práctica

Porque debo participar activamente de la clase

Todas las anteriores

9. Por qué no es requerida la revisión y estudio de los contenidos antes de la sesión presencial \*

Selecciona todas las opciones que correspondan.

- Porque mi profesor durante la sesión expone verbalmente los contenidos
- Porque durante la sesión vemos videos
- Porque el profesor nos presenta diapositivas con los contenidos
- Porque el profesor jamás realiza actividades que ameriten el estudio previo de los contenidos
- Todas las anteriores
- Ninguna de las Anteriores

#### Sección D-EST

10. En clase presencial solo se recibe información teórica.

Marca solo un óvalo.

- Siempre
- Casi siempre
- Algunas Veces
- Casi nunca
- Nunca

6. Considera que Flipped Classroom es una metodología no tradicional \*

Marca solo un óvalo.

Sí

No

7. Flipped Classroom combina el auto aprendizaje, la presencialidad

Marca solo un óvalo.

Sí

No

8. Por qué es requerida la revisión y estudio de los contenidos antes de la sesión presencial?

Selecciona todas las opciones que correspondan.

Porque en el aula podré aclarar mis dudas con el docente y compañeros

Porque se realizarán actividades relacionadas a los contenidos

Porque se comprobarán mis conocimientos al tener que ponerlos en práctica

Porque debo participar activamente de la clase

Todas las anteriores

9. Por qué no es requerida la revisión y estudio de los contenidos antes de la sesión presencial \*

Selecciona todas las opciones que correspondan.

- Porque mi profesor durante la sesión expone verbalmente los contenidos
- Porque durante la sesión vemos videos
- Porque el profesor nos presenta diapositivas con los contenidos
- Porque el profesor jamás realiza actividades que ameriten el estudio previo de los contenidos
- Todas las anteriores
- Ninguna de las Anteriores

#### Sección D-EST

10. En clase presencial solo se recibe información teórica.

Marca solo un óvalo.

- Siempre
- Casi siempre
- Algunas Veces
- Casi nunca
- Nunca

- 
11. En clase presencial solo se realizan: talleres prácticos para aplicación de conocimientos, resolución problemas, estudio de casos y consultar dudas

\*

Marca solo un óvalo.

- Siempre
- Casi siempre
- Algunas veces
- Casi nunca
- Nunca

12. Mis Profesores: \*

Selecciona todas las opciones que correspondan.

- Colocan información actualizada dentro de los contenidos de aprendizaje
  - Responden dudas e inquietudes virtualmente
  - Realizan evaluaciones continuamente
  - Utilizan el módulo de asistencia de la plataforma
  - Dominan la o las asignaturas que imparte
  - Son puntuales
  - Si se ausentan, reponen las horas de clase
  - Toman en cuenta las sugerencias de los estudiantes
  - Utilizan la plataforma Moodle muy pocas veces
  - Prefieren el correo electrónico o sistemas de almacenamiento en la nube para compartir información
  - Son muy dinámicos e innovadores
  - Explican de manera sencilla las asignaciones a desarrollar por medio de la plataforma Moodle
  - Proveen las instrucciones necesarias de cada módulo y actividad.
  - Brindan un seguimiento continuo a la actividad de los estudiantes dentro de la plataforma y el tiempo de dedicación de cada lección.
  - Realizan actividades de colaboración entre estudiantes para reforzar los aprendizajes.
  - Plantean actividades que permitan mejorar el aprendizaje adquirido
  - No aclaran dudas ni guían a los estudiantes
  - No dominan la asignatura
  - Llegan tarde
  - No responden dudas e inquietudes virtualmente
  - No utilizan el módulo de asistencia de la plataforma
  - Si se ausentan, no reponen las horas de clase
  - No proveen las instrucciones necesarias de cada módulo y actividad.
  - No son muy dinámicos e innovadores
  - No brindan un seguimiento continuo a la actividad de los estudiantes dentro de la plataforma y el tiempo de dedicación de cada lección.
- Otros:  \_\_\_\_\_

## Evaluación de Aulas Virtuales: Estructura y Requerimientos

Observaremos que las diferentes aulas virtuales contengan lo que exige la metodología Flipped Classroom

1. Colocar código de Aula a evaluar

---

2. El docente tiene creado su perfil en Moodle

Marca solo un óvalo.

Si

No

3. El docente coloca la Guía de Aprendizaje/Syllabus

Marca solo un óvalo.

Si

No



4. El Docente coloca vídeo o mensaje dando la bienvenida a sus alumnos al curso

Marca solo un óvalo.

- Si  
 No  
 Solo video  
 Sólo mensaje

5. El Docente coloca el Programa de la asignatura

Marca solo un óvalo.

- Si  
 No

6. El docente coloca los criterios de evaluación.

Marca solo un óvalo.

- Si  
 No

7. El docente usa el calificador.

Marca solo un óvalo.

- Si  
 No

8. El docente programa la asistencia

Marca solo un óvalo.

- Si  
 No

9. El docente habilita una zona específica para comunicación general con foros tales como: ¿novedades, dudas generales, cafetería virtual?

Selecciona todas las opciones que correspondan.

- Dudas Generales  
 Cafetería Virtual  
 Novedades  
 Todas las anteriores  
 Ninguna de las anteriores

10. El docente coloca la agenda por cada uno de los módulos que contiene el curso?

Marca solo un óvalo.

- Si  
 No

11. El Docente coloca Recursos Educativos Básicos y Complementarios

Selecciona todas las opciones que correspondan.

- Básicos y Complementarios  
 Sólo los Básicos  
 Sólo los Complementarios

- 
12. El docente realiza Actividades (No Presenciales/ Asíncronas)

Marca solo un óvalo.

Sí

No

13. El docente realiza Actividades (Presenciales/ Sincronas)

Marca solo un óvalo.

Sí

No

14. El docente utiliza Recursos Didácticos variados

Marca solo un óvalo.

Sí

No

15. El docente realiza actividades de evaluación

Marca solo un óvalo.

Sí

No

12. El docente realiza Actividades (No Presenciales/ Asíncronas)

Marca solo un óvalo.

Si

No

13. El docente realiza Actividades (Presenciales/ Sincronas)

Marca solo un óvalo.

Si

No

14. El docente utiliza Recursos Didácticos variados

Marca solo un óvalo.

Si

No

15. El docente realiza actividades de evaluación

Marca solo un óvalo.

Si

No

16. El docente al finalizar el curso, realiza una actividad de evaluación que integra todo lo aprendido en los diversos módulos.

Marca solo un óvalo.

Sí

No

17. El docente coloca en el aula al finalizar el curso, una encuesta de satisfacción en base al curso.

Marca solo un óvalo.

Sí

No

## **XVI. PROPUESTA**

### **Identificación De La Propuesta**

#### **Institución Educativa.**

✚ Universidad Internacional de Ciencia y Tecnología (UNICyT).

#### **Denominación de la Propuesta.**

**APLICANDO FLIPPED CLASSROOM EN MI AULA VIRTUAL**, Una  
Propuesta Metodológica Centrada En El Estudiante.

#### **Objetivos.**

##### **Objetivo General:**

✚ Aplicar la metodología de enseñanza-aprendizaje semipresencial *Blended Learning* bajo el modelo de aula invertida *Flipped Classroom*; por parte del docente al momento de planificar y desarrollar sus cursos en la Universidad Internacional de Ciencia y Tecnología

##### **Objetivos Específicos:**

✓ Diferenciar el modelo pedagógico de aula invertida “Flipped Classroom” de otros modelos (tradicional, conductista, constructivista, etc).

- ✓ Describir la estructura general de un aula invertida bajo la plataforma educativa Moodle-UNICyT.
- ✓ Aplicar herramientas tecnológicas de la Web 2.0 como estrategias didácticas en el proceso de enseñanza-aprendizaje de jóvenes universitarios.

## INTRODUCCIÓN

Son muchos e innegable los cambios que se han dado en los últimos años en la práctica docente en todos los niveles educativos; cambios que debemos reconocer están ligados directamente con las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). Esto ha creado nuevos paradigmas educativos ya que las nuevas tecnologías ofrecen un sin número de posibilidades que en otros tiempos no se concebían.

Según Adell y Castañeda (2012) podríamos definir las pedagogías emergentes como: “El conjunto de enfoques e ideas pedagógicas, todavía no bien sistematizadas, que surgen alrededor del uso de las TIC en educación y que intentan aprovechar todo su potencial comunicativo, informacional, colaborativo, interactivo, creativo e innovador en el marco de una nueva cultura del aprendizaje” (p. 15).

Participar en conferencias para aprender o compartir aprendizajes, crear y compartir contenidos académicos, construir o diseñar recursos de aprendizajes, ver videos y audios educativos, etc. Son algunos de los ejemplos que se podrían dar, para comprender que las TIC permiten una mayor calidad a las clases que podrían orientar los docentes, dada la cantidad de estrategias educativas que estas ofrecen.

Aunque no existe un claro acuerdo sobre el significado del término web 2.0, podemos afirmar que representa la evolución de las aplicaciones tradicionales hacia aplicaciones web enfocadas en el usuario final. No se trata pues de una nueva tecnología sino de una actitud de colaboración y participación de las personas para proporcionar mejores datos, nuevos servicios y aplicaciones on-line. (Cueto et al, 2015, p. 11)

En el ejercicio investigativo presentado en las páginas anteriores de este documento, hemos encontrado algunas debilidades en los diseños curriculares de las clases virtuales que se imparten en la universidad; muchas falencias metodológicas y una evidente falta de contenidos y actividades educativas propias de los ambientes virtuales.

Los docentes del siglo XXI deben adoptar un perfil acorde a los nuevos recursos tecnológicos propios de la Web 2.0 que le permita crear: clases innovadoras; situaciones de aprendizajes activas y participativas; actividades colaborativas y evaluaciones del desempeño. Actividades para la cual existen una amplia variedad de herramientas.

Podríamos decir entonces que muchos de los docentes de la Universidad Internacional de Ciencias y Tecnología, no consideraron: lineamientos pedagógicos, didácticos, técnicos, diseño instruccional ni actividades innovadoras propias de las TICs para enriquecer sus cursos virtuales.

Por lo anterior se contempla esta propuesta metodológica; a través de un curso para todo docente que ingrese por primera vez a colaborar dentro del equipo de profesores de la universidad; y para todos aquellos que se den a reforzar sus conocimientos.



## ANTECEDENTES

García Peñalvo (2005) define el sistema **E-learning** como la capacitación no presencial que, a través de plataformas tecnológicas, posibilita y flexibiliza el acceso y el tiempo en la enseñanza y el aprendizaje, adecuándolos a las habilidades, necesidades y disponibilidades de cada participante, además de garantizar ambientes de aprendizaje colaborativos mediante el uso de herramientas de comunicación síncrona y asíncrona, potenciando el proceso de gestión basado en competencias. (p. 130)

Este sistema de enseñanza-aprendizaje en la modalidad semipresencial bajo el enfoque de aula invertida Flipped-Classroom es el modelo pedagógico adoptado en UNICyT, por lo cual para su mejor desarrollo se tiene implementado de manera permanente un curso propedéutico de introducción a la vida universitaria para todos aquellos estudiantes que ingresen a alguna de las carreras que en la universidad se imparte.

Del mismo modo la universidad ya cuenta con una capacitación para todos los docentes que por primera vez pretenden implementar el modelo de aula invertida en su práctica pedagógica; así como también sobre el uso de la plataforma Moodle-UNICyT.

Por ello podemos afirmar que la universidad cuenta con la experiencia en la formación del talento humano que guía a sus estudiantes en la formación profesional, sin embargo, al remitirnos a las evidencias encontradas a través de la evaluación de las aulas de las diferentes asignaturas, observamos la necesidad de un reforzamiento en dicha formación.

Pero están los profesores del cuerpo docente de la universidad aplicando la metodología de aula invertida en sus clases o sus aulas virtuales; son consciente los estudiantes en su rol activo-participativo propio de la metodología.

## **ALCANCE**

Percibiendo algunas limitaciones o falta de detalles dentro de las aulas virtuales objetas de investigación, realizamos la propuesta de una capacitación un poco más extensa que le permita al profesor conocer el funcionamiento y operación de manera general de la plataforma Moodle-UNICyT; de igual manera una visión general del modelo pedagógico de *Flipped Classroom*.

La propuesta en mención pretende lograr una mayor asimilación de la metodología didáctica bajo el enfoque de aula invertida para todo aquel docente que ingrese por primera vez a formar parte del equipo de profesores de la universidad y a todo aquel docente regular que sienta la necesidad de mejorar sus competencias tecnológicas y metodológicas.

Creando una estrategia metodológica que, a través de la práctica primero como un estudiante regular, el docente que toma dicha capacitación comprenda el ambiente que brinda la plataforma, así como los recursos didácticos que la web 2.0 ofrece a las metodologías activas centradas en los estudiantes.

## **FUNDAMENTACIÓN**

La propuesta se fundamenta en la necesidad de un cuerpo docente aún más fiel a la metodología de enseñanza que se imparte de manera general en la universidad.

Se pretende que el docente: utilice, diseñe y desarrolle entornos virtuales de aprendizaje (sus clases) y propuestas de enseñanza a distancia para el planteamiento de alternativas y toma de decisiones que le permitan desenvolverse con solvencia en su actividad

y procurar excelencia en los procesos de enseñanza y de aprendizaje, mediante el análisis y manejo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs).

## **METODOLOGÍA**

Se presenta una metodología activa y participativa enfocada en el estudiante (docente), el cual a través de actividades individuales y colaborativas; basadas en las herramientas y recursos tecnológicos propios de la Web 2.0 asimilen cada uno de los módulos que serán dictados.

Dicha capacitación se realizará cien por ciento virtual (100%) durante un mes de, con dos entregas semanales de actividades asincrónicas y una clase sincrónica semanal.

El núcleo temático será impartido a través de la plataforma educativa Moodle-UNICyT; sin embargo, se contempla el uso de herramientas tecnológicas complementarias en el proceso de enseñanza aprendizaje: publicaciones digitales, webquest, ejercicios en línea, mapas mentales, sopa de letras, generadores de videos, rompecabezas, animaciones, infografías, laberintos, etc.

## **ESTRUCTURA DEL CONTENIDO CURRICULAR**

### **Tema 1: El modelo Flipped-Classroom.**

Antecedentes.

Beneficios.

Método, estrategia y técnica.

Funcionamiento.

## **Tema 2: Herramientas de la Web 2.0 Aplicadas a la Educación.**

Procesos de Aprendizaje en la Sociedad del Conocimiento.

Formación del Docente 2.0

La web 2.0 como recurso para la innovación y la investigación educativa.

## **Tema 3: Introducción a los Entornos Virtuales de Aprendizajes.**

Concepto de Entorno Virtual de Aprendizaje.

Ventajas y desventajas de las Aulas Virtuales.

Plataformas LMS, CMS, LCMS.

Tutoría dentro de un Aula Virtual.

El material didáctico en el Aula Virtual.

## **Tema 4: Construyendo el Aula Virtual de Aprendizaje.**

Estructura del aula virtual.

Herramientas de comunicación dentro del Aula Virtual.

Herramientas de evaluación dentro del Aula Virtual.

## **TIEMPO Y DURACIÓN**

El curso consta de 40 horas de fundamentación teórica-metodológica distribuidas en las 4 semanas que dura la capacitación.

Una clase sincrónica de 4 horas de duración cada semana, se constituye en el espacio requerido para despejar las dudas y hacer retroalimentación de los temas que se impartieron durante la semana. Se recomienda que esta clase sea sabatina.