



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

Universidad de San Carlos de Guatemala
Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media

Modalidades de estudios de postgrado de la Escuela de Formación
de Profesores de Enseñanza Media que contribuyen a preservar el ambiente

Lic. Francisco Arístides Hernández Grijalva

Asesora:

Dra. Amalia Geraldine Grajeda Bradna

Guatemala, noviembre 2018



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

Universidad de San Carlos de Guatemala
Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media

Modalidades de estudios de postgrado de la Escuela de Formación
de Profesores de Enseñanza Media que contribuyen a preservar el ambiente

Tesis presentada al Consejo Directivo
de la Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media
de la Universidad de San Carlos de Guatemala

Lic. Francisco Arístides Hernández Grijalva

Previo a conferírsele el grado académico de Maestro en Ciencias
en la Carrera de Maestría en Educación y Ambientalización Curricular

Guatemala, noviembre 2018

AUTORIDADES GENERALES

Ing. Murphy Olimpo Paiz Recinos	Rector Magnífico de la USAC
Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo	Secretario General de la USAC
MSc. Danilo López Pérez	Director de la EFPEM
MSc. Mario David Valdés López	Secretario Académico de la EFPEM

CONSEJO DIRECTIVO

MSc. Danilo López Pérez	Director de la EFPEM
MSc. Mario David Valdés López	Secretario Académico de la EFPEM
MSc. Haydeé Lucrecia Crispin López	Representante de Profesores
M.A. José Enrique Cortez Sic	Representante de Profesores
Licda. Tania Elizabeth Zepeda Escobar	Representante de Profesionales Graduados
Lic. Ewin Estuardo Losley Johnson	Representante de Estudiantes
Lic. José Vicente Velasco Camey	Representante de Estudiantes

TRIBUNAL EXAMINADOR

Dr. Miguel Ángel Chacón Arroyo	Presidente
Dra. Walda Paola Flores Luin	Secretaria
Dra. Amalia Geraldine Grajeda Bradna	Vocal



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala



Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media
Unidad de Investigación y
Departamento de Estudios de Postgrado

Guatemala 12 de noviembre 2018

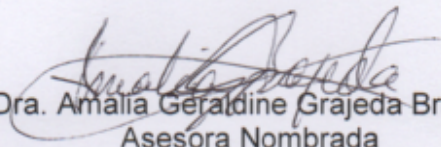
Maestro
Mario David Valdés López
Secretario Académico
USAC-EFPEM

Atentamente tengo a bien informarle lo siguiente:

En mi calidad de Asesor del trabajo de graduación denominado **“Modalidades de estudios de postgrado de la Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media que contribuyen a preservar el ambiente”**, correspondiente al estudiante: Francisco Arístides Hernández Grijalva, carne: 100024819, DPI/CUI: 1830617562215 de la carrera Maestría en Educación y Ambientalización Curricular, manifiesto que he acompañado el proceso de elaboración del trabajo precitado y en la revisión realizada al informe final, se evidencia que dicho trabajo cumple con los requerimientos establecidos por la EFPEM para este tipo de trabajos, por lo que considero **APROBADO** el trabajo y solicito sea aceptado para continuar con el proceso para su graduación.

Atentamente

“Id y enseñad a todos”


Dra. Amalia Geraldine Grajeda Bradna
Asesora Nombrada
USAC-EFPEM

El infrascrito Secretario Académico de la Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media de la Universidad de San Carlos de Guatemala

CONSIDERANDO

Que el trabajo de graduación denominado *“Modalidades de estudios de postgrado de la Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media que contribuyen a preservar el ambiente”*, presentado por el(la) estudiante **Francisco Arístides Hernández Grijalva**, registro académico **100024819**, CUI **1830617562215**, de la Maestría en Educación y Ambientalización Curricular.

CONSIDERANDO

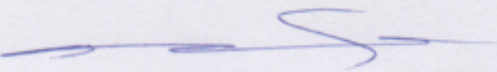
Que la Terna Examinadora ha dictaminado favorablemente sobre el mismo, por este medio

AUTORIZA

La impresión de la tesis indicada, debiendo para ello proceder conforme el normativo correspondiente.

Dado en la ciudad de Guatemala, el **22 de noviembre** del año dos mil dieciocho.

“ID YENSEÑAD A TODOS”



M.Sc. Mario David Valdés López
Secretario Académico
EFPEM-USAC



DEDICATORIA

- A Dios: Por ser mi fuente de energía y sabiduría, por darme salud, vida y su amor.
- A mis padres: Alfonso Hernández (Q.E.P.D), Hilda Esperanza Grijalva, por inculcarme principios y valores, por demostrarme que la humildad viene de Dios.
- A mis Hijos: Hilary Daniela, (Q.E.P.D.), José André y Anderson Emilio, que mi esfuerzo y dedicación les sirva de ejemplo para formar sus propios proyectos de vida.
- A mi esposa: Haydeé Lucrecia Crispín López, gracias por su apoyo incondicional, por su amor, gracias, por ser mi LUNA y compartir un triunfo más a mi lado.
- A mis hermanos: Que este logro que hoy obtengo, les motive a seguir luchando por conseguir sus metas.

AGRADECIMIENTOS

A la Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media -EFPEM- por permitirme crecer profesionalmente y desarrollar mi pasión por la tecnología.

A mi asesora y amiga Dra. Amalia Geraldine Grajeda Bradna, con especial cariño, por brindarme su asesoría, tiempo, su tolerancia y por enseñarme que si se puede hacer las cosas, que todo esfuerzo tiene un sacrificio.

A mi amigo: Dr. Miguel Ángel Chacón Arroyo, por sus enseñanzas, por darme la oportunidad de conocer a un ser ejemplar, por compartir anécdotas de su vida.

A mis amigos de la EFPEM, por su amistad y apoyo incondicional.

A mis compañeros y amigos de la Unidad de Transparencia y Probidad -UTP- del Ministerio de Trabajo y Previsión Social, por su valiosa amistad y apoyo en la culminación de dicho estudio.

RESUMEN

El presente estudio de caso tiene como principal objetivo establecer las modalidades que utiliza la Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media -EFPEM- para impartir las Maestrías de: Formación Docente, Maestría en Liderazgo Educativo, Profesorado en Innovaciones Educativas y si con ellas se contribuye a preservar el ambiente.

La EFPEM en el año 2008 inicio con la Maestría en Educación con Orientación en Medio Ambiente, maestría que fue realizada bajo la modalidad semi-presencial, teniendo como herramienta de apoyo el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación a través de la plataforma Moodle.

Moodle, es una plataforma gratuita, que le sirve a los docentes en su quehacer educativo, les permite gestionar cursos virtuales en los cuales pueden interactuar con el alumno, por medio del chat asincrónicamente, es por ello que la EFPEM, inicia con una maestría en modalidad semipresencial. En el año 2009, se inicia la segunda cohorte de la Maestría en Educación con Orientación en Medio Ambiente, la cual se inicia bajo la modalidad de b-learning.

Los resultados del estudio de caso realizado, basados en las cuestas realizadas a los estudiantes de las maestrías antes mencionadas y el profesorado en innovaciones educativa, hacen nota que las modalidades implementadas en postgrado de EFPEM, ayudan a preservar el ambiente, con la no utilización de papel, tinta sobre todo el consumo de gasolina, por el traslado hacia el centro universitario.

ABSTRACT

The main objective of this case study is to establish the modalities used by the Training School for Secondary Education Teachers -EFPEM- to teach the Masters of: Teacher Training, Master in Educational Leadership, Teachers in Educational Innovations and if they contribute to preserve the environment.

The EFPEM in 2008 started with the Master's Degree in Education with Orientation in the Environment, a master's degree that was carried out under the semi-face-to-face mode, with the support of the use of Information and Communication Technologies through the Moodle platform.

Moodle, is a free platform, which serves teachers in their educational work, allows them to manage virtual courses in which they can interact with the student, through chat asynchronously, that is why the EFPEM, starts with a master's degree in blended modality. In 2009, the second cohort of the Master's Degree in Education with Orientation in the Environment began, which began under the b-learning modality.

The results of the case study, based on the slopes made to the students of the aforementioned master's degrees and the teaching staff in educational innovations, note that the modalities implemented in EFPEM's postgraduate course help to preserve the environment, with the non-use of paper, ink on all the gasoline consumption, for the transfer to the university center.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I	3
PLAN DE INVESTIGACIÓN.....	3
1.1. Antecedentes	3
1.2. Planteamiento y Definición del Problema	9
1.3. Justificación.....	12
1.4. Objetivos	13
1.5. Hipótesis	13
1.6. Cuadro de variables	14
1.7. Tipo de Investigación	15
1.8 Metodología	15
1.9 Población y muestra.....	16
CAPÍTULO II	17
FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	17
2.1. Educación Superior.....	17
2.2. Los modelos educativos.....	18
2.3. Las opciones de Política Institucional frente a los modelos educativos....	19
2.4. Entornos virtuales y retroalimentación	22
2.5. Plataforma Virtual de Aprendizaje: Moodle.....	25
2.6. Utilización de las TICs.....	25
CAPÍTULO III	27
PRESENTACIÓN DE RESULTADOS.....	27
3.1 Modalidades de estudios de posgrado en la EFPEM	27
3.2. El uso de plataformas virtuales para preservar el ambiente.....	47
CAPÍTULO IV	48
DISCUSIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS	48
4.1 Distintas Modalidades que aplica posgrado de EFPEM.	48

4.2. Preservar el ambiente a través de la modalidad b-learning.....	51
CONCLUSIONES	56
RECOMENDACIONES.....	57
REFERENCIAS	58
ANEXOS	64

INTRODUCCIÓN

La Educación Superior en Guatemala, en los últimos años ha ido evolucionando de una manera paulatina, La Universidad de San Carlos de Guatemala a través de la Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media en el año dos mil ocho, inicia con un gran desafío, de dar el paso de convertir una clase presencial a una forma virtual, basado en las necesidades y requerimientos de estudiantes que desean superarse, por lo que se inicia con el planteamiento de realizar una maestría en forma virtual, esto con el ánimo de que la educación superior llegue a los departamentos más lejanos del país, entre ellos, Huehuetenango, Quetzaltenango, Totonicapán, Quiché, San Marcos, Petén.

En el año 2008 se inicia un proyecto en coordinación y financiamiento con FINEANS, dicho proyecto fue financiado por los Países Bajos, Holanda y avalado por la EFPEM, iniciando así la travesía de la educación virtual con la Maestría en Educación con Énfasis en Medio Ambiente, los maestrantes fueron becados en su totalidad, las herramientas tecnológicas utilizadas en su inicio fue la plataforma gratuita de Moodle y para las clases presenciales en línea se utilizó una licencia de Marratech, la cual tuvo un costo en ese entonces de \$10,000.00 y que se encuentra instalada en uno de los servidores en Procesamientos de Datos de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

El presente estudio, busca comprobar si las modalidades utilizadas en posgrado de EFPEM, contribuyen a preservar el ambiente, utilizando las Tecnologías de la Información y Comunicación.

Cabe resaltar que la Universidad de San Carlos de Guatemala, por diferentes motivos (políticos, financieros, espacio físico, etc.) no ha podido llegar a todos los municipios del país con la Educación Superior, es por ello que se han buscado

las maneras necesarias de acercar la Universidad a las personas que desean estudiar a nivel superior y no logran tener acceso debido a la distancia que se tiene un centro universitario o el costo de viajar hacia otro municipio para recibir clases.

Dada la importancia que ha tomado en los últimos años la utilización de la modalidad en forma b-learning, en los estudios de posgrado de la Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media, las personas que pretendan estudiar tendrán un beneficio, al recibir sus clases en forma virtual, con ello se busca contribuir a preservar el ambiente y lo primordial que la Universidad de San Carlos de Guatemala, a través de la Escuela de Formación de Enseñanza Media cumpla con el rol que le ha sido asignado a dicha casa de estudios superiores, por ser la única universidad estatal, el de id y enseñad a todos.

La investigación realizada es un estudio de caso sobre las modalidades impartidas en la Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media, Para ello se utilizó las técnicas de investigación documental, observación de las clases de las diferentes maestrías impartidas en la EFPEM, bajo la modalidad de b-learning.

La estructura de la investigación está conformada por cuatro capítulos: el capítulo I contiene el pan de investigación, en el cual se encuentran los antecedentes, planteamiento del problema, objetivos, justificación, hipótesis, variables, tipo de investigación, metodología, población y muestra. El capítulo II, está conformado por la fundamentación teórica que lo sustenta; capítulo III, se presentan los resultados de la investigación; capítulo IV, contiene el análisis y discusión de los resultados que llevan a plantear las conclusiones y recomendaciones del presente estudio de caso.

CAPÍTULO I

PLAN DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. Antecedentes

Fernández, N., (2012). La educación superior en América Latina. Aportes para la construcción de una nueva agenda. Revista Electrónica. Universidad Abierta Interamericana. México.

El desarrollo actual y las perspectivas futuras de la educación particularmente de la educación superior afectarán fuertemente el desempeño de la sociedad por veinte o treinta años-. Por ello, la definición de los lineamientos políticos de la educación es un tema que nos incumbe a todos, en tanto favorecerán -o no- un desarrollo en democracia y con justicia social. En este sentido, se hace necesario el debate para la construcción de una nueva agenda, consensuada de la manera más amplia posible con los actores políticos, sociales, comunitarios y de la educación.

Un primer paso es comprender y asumir los actuales problemas, analizar los avances y limitaciones en relación con las políticas educativas -sea que se encuentren en ejecución o proyectadas- y debatir sobre sus posibles perspectivas. Para esto, es importante conocer las tendencias y el estado actual de los debates a nivel nacional, regional y mundial, desde una perspectiva tanto académica como institucional, en el marco de las nuevas responsabilidades que están asumiendo –o que deberían asumir- las universidades.

Busca abordar de una manera breve la evolución, situación, problemas y desafíos de la educación superior en la región; sobre los procesos de internacionalización, transnacionalización y mercantilización -sus perspectivas y peligros- y sobre la necesaria convergencia de la educación superior frente a los

graves problemas actuales de fragmentación y de heterogeneidad de los sistemas educativos latinoamericanos.

A modo de conclusión, se plantearán algunos lineamientos y estrategias para la formulación de políticas de educación superior orientadas hacia la construcción de un Espacio Latinoamericano de Educación Superior. (p. 2).

Salas, M. (2016). Características de la retroalimentación como parte de la estrategia evaluativa durante el proceso de enseñanza aprendizaje en entornos virtuales: una perspectiva teórica. Revista calidad en la educación superior. Universidad Estatal a Distancia, Costa Rica.

Esta revisión bibliográfica se llevó a cabo para identificar las condiciones y características de la retroalimentación como parte de la estrategia evaluativa durante el proceso de enseñanza aprendizaje en entornos virtuales. Estos fundamentos permiten orientar el quehacer de la docencia que se lleva a cabo en la Universidad Estatal a Distancia (UNED). El análisis de este estudio se basó en una revisión de literatura de los autores más reconocidos y actuales en el campo de la evaluación de los aprendizajes y su propósito fue recuperar la mayor cantidad posible de aportes sobre el papel de la retroalimentación y cómo esta puede potenciar procesos de aprendizaje más profundos y significativos. Los hallazgos más importantes se centran en la retroalimentación como proceso dialógico y colaborativo en el marco de la evaluación alternativa: formativa y formadora que se ve potenciada por las posibilidades de apertura, personalización, interactividad, ubicuidad, inmediatez, flexibilidad, interoperabilidad y colaboración que ofrecen los entornos virtuales de aprendizaje. (párr. 1).

Campi, M. (2015). "Proyecto de Maestría en Entornos Virtuales" Universidad Nacional de Quilmes, Bernal, Argentina: Repositorio Institucional Digital de Acceso.

Los cambios acontecidos en la última década en Educación a distancia, específicamente en entornos virtuales, su difusión en nuestro país y en países de habla hispana, han modificado la aldea, una aldea que sobrepasa los límites nacionales.

La experiencia de la Universidad Nacional de Quilmes, pionera en Educación en entornos virtuales, ha sido la plataforma inspiradora de este trabajo. Esta idea proviene de un estudiante que imaginó una Maestría en Docencia en Entornos Virtuales, como articulación con la Especialización de la Docencia en dichos entornos.

Fue realizada desde el punto de vista metodológico en tanto ejercicio posible, a partir de los aprendizajes realizados colectivamente. Carece de estudio de factibilidad operativa y costos, es un aporte que implicaría una nueva oferta para el graduado de la Especialización en el marco del aprendizaje continuo, articulándose con la misma. Se tomaron distintos modelos de otras Universidades, tanto de América Latina como España. Como toda idea o proyecto, es pasible de debate y que mejor campo que la propia Universidad donde surgió. (párr. 2).

Cardona, M. (2015). Evaluación comparativa de productos, servicios y procesos en modalidad virtual que ofrecen las instituciones de educación superior en Colombia. Revista Internacional de Tecnologías en la Educación. Colombia.

La educación virtual en Colombia, ha tenido un notable crecimiento en los últimos años. El gobierno nacional ha promovido políticas que permiten ampliar la cobertura y formar a la población principalmente en carreras técnicas y tecnológicas que den respuesta a las necesidades del mercado laboral. Son numerosas las razones por las cuales las personas no acceden a programas de formación superior, entre ellas factores de tipo económico, carencia de tiempos para asistir a un aula regular, ubicación en regiones apartadas del país entre

otros. A través del Ministerio de Educación MEN y de las TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación) la educación virtual en Colombia ha presentado una constante evolución.

Esto ha permitido que en un ejercicio armónico entre pedagogía y tecnología, se creen espacios propicios de formación académica en nivel superior. Los diferentes entes gubernamentales vieron la necesidad de diferentes instituciones y personas de acceder a una educación de calidad que cumpliera con los parámetros establecidos de acuerdo a sus necesidades y es así como a través de la educación virtual se logra solventar esta necesidad y proporcionarle a los diferentes actores una herramienta útil que les suministre una educación a la altura que por derechos les corresponde. Es así como a través de diferentes entes gubernamentales se logra la cobertura de gran parte de la población para acceder a educación virtual a través del otorgamiento de subsidios para crear sitios especializados para el acceso a internet y programas específicos.

Este artículo presenta una evaluación comparativa de productos, servicios y procesos en modalidad virtual que ofrecen las instituciones de educación superior en Colombia a nivel de pregrado. El proceso de análisis de los resultados se realiza presentando la evaluación desde tres aspectos: 1) Generalidades de los programas virtuales 2) Servicios ofrecidos por las instituciones de educación superior en modalidad virtual 3) Presencia en internet y redes sociales como apoyo a la comunicación efectiva. (párr. 1).

Pinto, G. (2015). Tesis Aulas virtuales como herramientas de apoyo en el aprendizaje de los estudiantes de la Escuela de Educación Técnica de la Facultad de Ciencias de la Educación, Humanas y Tecnologías de la UNACH, período 2013 – 2014. Universidad Nacional de Chimborazo. Ecuador.

La tesis que se presenta a continuación es el resultado de una investigación realizada en la Escuela de Educación Técnica de la Facultad de Ciencias de la

Educación, Humanas y Tecnologías de la UNACH, durante el periodo lectivo 2013 – 2014, en razón de que no existe una cultura educativa con relación al uso de las aulas virtuales como herramientas de apoyo en el aprendizaje de los estudiantes, recopilando para el efecto información tendiente a demostrar la importancia de las aulas virtuales como apertura esencial al uso de las tecnologías de la información y comunicación (TIC).

Los métodos científicos deductivo, inductivo y analítico permitieron determinar la causa y efecto del problema, realizando un estudio de campo a través de la técnica de la encuesta la que permitió obtener mejores resultados y así comprobar la hipótesis, esto es que las aulas virtuales como herramientas de apoyo inciden positivamente en el aprendizaje de los estudiantes.

Esta investigación contó con la colaboración de estudiantes y docentes de la escuela de educación técnica quienes hicieron evidente el problema, esto es que las aulas virtuales a pesar de constituir una herramienta de apoyo en el aprendizaje de los estudiantes, no es un recurso utilizado como complemento de la clase presencial según así afirmaran un 43% de los estudiantes.

Ante esta situación se propuso una solución alternativa al problema a fin de concientizar al grupo docente sobre la importancia de las aulas virtuales como herramientas de apoyo en el aprendizaje de los estudiantes, elaborando para el efecto un manual de procedimientos para el uso adecuado de las aulas virtuales en la Universidad Nacional de Chimborazo. (p. 7).

Humanante, P. (2013). Tesis Aporte de las Aulas Virtuales a los Entornos Personales de Aprendizaje (PLE) de los estudiantes de la Carrera de Informática Aplicada a la Educación de la Universidad. Universidad D Salamanca.

La incorporación de las Tecnologías de la Información y Comunicación en los procesos educativos ha permitido contar con nuevos ambientes de aprendizaje,

como es el caso de las aulas virtuales presentes hoy en día en la mayoría de las universidades ecuatorianas, tanto para la educación a distancia u online o como complemento de la educación presencial a cuya dualidad se conoce como B-Learning. Este es el caso de la Universidad Nacional de Chimborazo, Institución de Educación Superior Pública del Ecuador, que desde hace cinco años atrás ha empezado a integrar progresivamente estos nuevos recursos informáticos para el aprendizaje. Por otro lado, se conoce que la popularización del acceso a Internet, la mejoras en las capacidades de procesamiento y conectividad de ordenadores y dispositivos móviles, permiten que hoy en día se pueda acceder a una infinidad de contenidos de diversos tipos con un simple clic, lo que está modificando la forma de aprender de las personas. Es así que el presente estudio investiga el uso de las aulas virtuales como herramientas constitutivas de los Entornos Personales de Aprendizaje (Personal Learning Environments - PLE) de los estudiantes de la carrera de Informática Aplicada a la Educación que cursan sus estudios en la modalidad anual en la Universidad Nacional de Chimborazo Ecuador, para lo cual se parte de una fundamentación teórica sobre e-Learning, PLE, Learning Management Systems (LMS), Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA), Moodle -entre otros-; además se referencian investigaciones previas donde se aborda la temática en cuestión, posteriormente se reestructuran los instrumentos aplicados, para luego a través de encuestas online, se obtenga la información; posteriormente se procesa la información con apoyo de técnicas de estadística descriptiva con la herramienta SPSS.

Como principales resultados del estudio cabe mencionar que, en la titulación de referencia, es cada vez mayor el número de asignaturas que se apoyan de aulas virtuales para la docencia presencial, sin embargo, el aprendizaje se da tanto dentro como fuera de estos nuevos entornos de aprendizaje, por lo que las herramientas de la Web 2.0 son importantes en estos procesos, para acceder, procesar, publicar y compartir recursos y contenidos. Finalmente, se desea hacer constar que este estudio es el punto de partida para futuras investigaciones sobre la pertinencia, incidencia, efectividad, etc. de la incorporación de los

Entornos Virtuales de Aprendizaje como complemento a la docencia universitaria, como también sobre las relaciones y las posibilidades de integración entre los PLEs y los LMS y sobre temas más recientes como aprendizaje móvil y PLE móviles. (p. 5).

Díaz F. (2012). Integración de plataformas virtuales de aprendizaje, redes sociales y sistemas académicos basados en Software Libre. Una experiencia en la Facultad de Informática de la UNLP. Simposio sobre la sociedad de la información. SSI 2012. Universidad Nacional de la Plata, Argentina.

La integración de distintas plataformas en el ámbito académico permite aumentar la disponibilidad de los recursos y mejorar la interacción entre los distintos actores que intervienen. El uso de una plataforma virtual de aprendizaje favorece el proceso de e-Learning en el ámbito educativo. Sin embargo, dadas las nuevas tendencias en la organización de contenido y los nuevos hábitos sociales, resulta útil expandir su funcionalidad integrándola con otras plataformas y aplicaciones. De esta manera, es que se implementó la comunicación de la plataforma Moodle con un conjunto de herramientas diversas: el repositorio DSpace para consultar y acceder a los recursos en forma directa, la red social Twitter en pos de mejorar la interacción con los alumnos usuarios de la plataforma educativa y el sistema de administración de alumnos SIU-Guaraní. (párr. 1).

1.2. Planteamiento y Definición del Problema

En Guatemala el acceso a la educación superior es muy limitada por diferentes factores que hacen que las personas dejen de estudiar y se dediquen a trabajar, por lo que la Universidad de San Carlos Guatemala, por ser la universidad estatal, ha ido implementando diferentes metodologías para lograr llegar a los lugares donde no llega la educación superior y más en específico la de posgrado, debido a la falta de infraestructura y presupuesto para tener un centro universitario en cada cabecera departamental y que los mismos cuenten con

estructura de estudios de Postgrado, como es el caso del Centro Universitario de Quiché. Es por ello que a través de diferentes unidades académicas y aprovechando el desarrollo de las Tecnologías de la Información y Comunicación se ha hecho uso de diferentes estrategias para poder brindarle acceso a toda persona interesada en obtener oportunidad de educación a nivel superior.

Por esta razón la Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media - EFPEM- utilizando estrategias de vanguardia pone a disposición de la población en general las diferentes oportunidades de educación a nivel de posgrado como la Maestría en Formación Docente, Maestría en Liderazgo Educativo, Maestría en Educación Bilingüe Intercultural, de igual manera se han desarrollado programas de actualización y especialización, las cuales se dan en modalidades semi-presenciales, b-learning, utilizando plataforma virtual y sistema de videoconferencias.

Con el uso de estas modalidades la EFPEM ha logrado llegar a atender a profesionales que desean estudiar a nivel de posgrado y que, por motivos laborales, de tiempo, acceso físico y dificultad de desplazamiento hacia un centro universitario no han podido seguir estudiando, tienen la oportunidad de una educación desde donde se encuentren, solo deben tener una computadora y tener acceso a internet para poder conectarse a la clase virtual y hacer uso de la plataforma.

En Guatemala, hemos hecho muy poco por el cuidado del ambiente, la deforestación, la contaminación realizada por los vehículos, el consumo de materiales plásticos y la acumulación de basura, hacen que día con día el ambiente se deteriore, es por ello que se debe contribuir a preservar el ambiente, por esa razón se hace necesario realizar un análisis sobre las diferentes modalidades que se utilizan en la EFPEM, a efecto de comprobar si con ello se ayuda a preservar el ambiente.

Sin embargo, con el uso de la computadora y el internet para visualizar la plataforma virtual se está utilizando otros medios, como por ejemplo el obtener un servicio de internet, el cual debe ser proporcionado por una empresa dedicada a prestar el servicio, la empresa debe disponer de una antena para transmitir señal de internet, para lo cual debe buscar la mejor ubicación para la misma haciendo uso de todo tipo de equipos para su colocación, eso sin importar lo que se tenga que hacer para poder prestar el servicio al usuario final, quien es la persona que paga por el servicio de internet. Pero ahora con el uso de la Tecnologías de la Información y Comunicación, en Guatemala se han dado avances en el sentido que las empresas de telefonía han distribuido smartphone de alta gama como se les conoce en el mercado, con los cuales las personas pueden ingresar a cualquier página de internet desde el mismo, ya que se cuenta con internet en el dispositivo, accediendo a la plataforma de una manera rápida y segura.

Todo lo anterior permite proponer como Problema de investigación:

¿De qué manera las modalidades de estudios de posgrado contribuyen a preservar el ambiente?

Del problema planteado se derivan las siguientes interrogantes:

- a) ¿Qué tipos de oportunidades de educación desarrolla EFPEM a nivel de posgrado?
- b) ¿Qué modalidades educativas se desarrollan a nivel de posgrado en la EFPEM?
- c) ¿Cuáles son las ventajas que representa el uso de la modalidad b-learning?
- d) ¿La modalidad b-learning contribuye a preservar o daña el ambiente?
- e) ¿Existe propuesta alguna para contrarrestar el daño al ambiente?

1.3. Justificación

Desde el año 2008, la Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media, se inició con la utilización de plataforma virtual, modalidad que inició a través de la implementación de la Maestría en Educación con Orientación en Medio Ambiente, la cual se realizó con el financiamiento de la cooperación de los Países Bajos, se utilizó como herramienta para las clases virtuales la licencia de Marratech.

Esta es un sistema de videoconferencias que se instala el software en un servidor local, el cual se encuentra en el Departamento de Procesamiento de Datos, de la Universidad de San Carlos de Guatemala, pero con el paso del tiempo la herramienta dejó de ser funcional, y se buscó otras alternativas para la transmisión de las clases, desde entonces se ha venido evolucionando en el sentido de recurrir a las Tecnologías de la Información y Comunicación, siendo en la actualidad un sistema de videoconferencias en la cual el servicio lo presta una empresa fuera de Guatemala, claro con un costo mensual de cien dólares americanos por el uso de la misma.

Se hace relación de lo anterior, porque con la implementación de la primera maestría semipresencial, se hizo necesario buscar otras modalidades para llegar a todas las personas que estuvieran interesadas en estudios de posgrado, teniendo como propósito el coadyuvar a que la educación superior llegara a los lugares donde no existe centro universitario, por ello se da la modalidad de maestría b-learning, esto quiere decir que es parte presencial y parte no presencial el cual se combina con el uso de la plataforma a través del internet y otros medios digitales.

Con ello, la Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media, contribuye con la sociedad en la implementación de diferentes especialidades y maestrías a nivel de posgrado en las modalidades indicadas, pudiendo así

entregar a nuestro país una gama de profesionales especializados en educación superior en diferentes áreas, como lo es en liderazgo educativo, formación docente, formación de formadores, dando al maestrante diversas formas para seguir estudios de nivel superior en la Universidad de San Carlos de Guatemala, así como el poder tener acceso a educación de calidad a un bajo costo; pero, al hablar de costo, también implica determinar si con el uso de plataformas virtuales se hace o no daño al ambiente.

Hoy en día es de suma importancia la utilización de las Tecnologías de la Información y Comunicación, la cual ha innovado la educación superior, a través de la aplicación de diferentes modalidades con la que se busca que la población en general tenga acceso a la casa de estudios estatal mediante la modalidad b-learning, modalidad que por 10 años ha venido aplicando la EFPEM, en sus diferentes especializaciones, maestrías y actualizaciones.

1.4. Objetivos

- a) Determinar el tipo de oportunidades de educación que desarrolla EFPEM en nivel de postgrado
- b) Definir las modalidades educativas que utiliza EFPEM a nivel de postgrado
- c) Establecer las ventajas que representa el uso de la modalidad b-learning.
- d) Establecer si la modalidad b-learning contribuye a preservar o daña el ambiente
- e) Presentar una propuesta para fortalecer las modalidades utilizadas en la EFPEM, para preservar el ambiente

1.5. Hipótesis

Por ser un estudio de caso, no se presenta hipótesis en la presente investigación.

1.6. Cuadro de variables

Variable	Definición teórica	Técnicas	Instrumentos
Modalidad	Es la manera de organizar la enseñanza aprendizaje utilizando diferentes herramientas a la hora de impartir una clase.	Entrevista estructurada a estudiantes Entrevista estructura a docentes Entrevista estructura a director de posgrado.	Cuestionario a estudiantes Cuestionario a Profesores Cuestionario para director de posgrado.
Preservar el ambiente	El ambiente, está formado por elementos naturales, que están interrelacionados y que son modificados por la acción humana.	Entrevista estructurada a estudiantes Entrevista estructurada a docentes Entrevista estructura a director de posgrado	Cuestionario a estudiantes Cuestionario a estudiantes Cuestionario para director de posgrado

Fuente: Elaboración propia.

1.7. Tipo de Investigación

Estudio de caso de sobre las maestrías de: Maestría en Formación Docente, Maestría en Liderazgo Educativo, Maestría en Educación Bilingüe Intercultural, actualización y especializaciones, impartidas por Posgrado de la Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media, de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Descriptivo explicativo.

1.8 Metodología

1.8.1 Métodos

Inductivo: Es aquel que parte de los datos particulares para llegar a conclusiones generales.

Deductivo: Parte de lo general para llegar a una conclusión de tipo particular.

1.8.2 Técnicas:

- Observación del desarrollo de las actividades de las maestrías en Formación Docente, Maestría en Liderazgo Educativo y el Profesorado en Innovaciones Educativas.
- Entrevista al Director de Estudios de Posgrado de la EFPEM
- Entrevista a estudiantes de la Maestría en Formación Docente, Maestría en Liderazgo Educativo, Profesorado en Innovaciones Educativas.
- Entrevistas a docentes que imparten clases virtuales en las maestrías en Formación Docente, Maestría en Liderazgo Educativo y el Profesorado en Innovaciones Educativas.

1.8.3. Instrumentos

- Lista de cotejo
- Cuestionario estructurado para maestrantes
- Guía entrevista abierta

1.9 Población y muestra

1.9.1 Población

En el presente estudio la población con la cual se realiza la investigación la constituyen los estudiantes de la Maestría en Formación Docente, Maestría en Liderazgo Educativo, Profesorado en Innovaciones Educativas que se imparten en EFPEM durante el primer semestre del 2017.

1.9.2 Muestra

En el presente estudio no se calculó la muestra, debido a que se trabajó con la totalidad de la población.

CAPÍTULO II

FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.1. Educación Superior.

Dias Sobrinho (citado por Campi, 2015), escribe:

...Coincidiendo con esta visión de la UNESCO, buscamos profundizar los conceptos afirmando que, desde la raíz, la educación es un bien público y un derecho de todos. Por lo tanto, debe estar organizada como un sistema conformado por todos los niveles formales e informales, y debe incluir el conjunto de la ciencia y tecnología. El sistema educativo se articula en diferentes conexiones donde actúan en carácter de reciprocidad diversos actores: las distintas instituciones educativas, de investigación de todos los niveles e instancia del gobierno y de la sociedad. (p. 65).

No puede haber una educación superior de calidad sin una fuerte articulación con los subsistemas escolares previos y sin una estrecha conexión con las estructuras de ciencia y tecnología.

Dias Sobrinho (2008), plantea que estas premisas – educación como bien público y sistema – rechazan la visión de la educación como mercancía y dependientes del mercado. Por ello, son importantes los procesos sociales que promueven las IES cuya actividad responda con pertinencia y relevancia a la misión que la sociedad les reclama. Para los países subdesarrollados, es fundamental generar conocimientos en una visión de preservación y fortalecimiento de la soberanía nacional. La educación superior no puede dejar de lado su papel en el robustecimiento de la identidad nacional. Entonces, si la educación superior es un bien público y su calidad debe estar asociada a la pertinencia, a la equidad y a los objetivos nacionales y regionales, sin perder su perspectiva universal. (p. 2).

2.2. Los modelos educativos.

En el documento Modelos de educación a distancia y dinámicas educativas en América Latina, (Domínguez & Rama, 2013) se encuentra el siguiente planteamiento que es aplicable al estudio de los posgrados que se realizan en EFPEM:

La educación se desarrolla en base a dinámicas estables que articulan los diversos componentes pedagógicos, curriculares y didácticos, y a partir de los cuales se conforman los modelos educativos. Estos, a su vez, se basan en paradigmas sobre cómo la gente aprende y cuáles son los objetivos del aprendizaje. En un plano más general tales modelos al tiempo expresan condiciones sociopolíticas, marcos normativos, tipos de tecnologías y demandas sociales. (p. 25).

Una profusa reflexión académica se ha desarrollado sobre la articulación histórica entre los diversos modelos educativos, los estilos de desarrollo y los modelos de acumulación (Milaret, 2010; Rama, 1985; Pérez, 1996) que da coherencia y sustentación a los modelos. Este tipo de reflexión académica llevó a EFPEM a decidir desarrollar los programas en entornos virtuales.

Para hacerlo se aprovechó la incorporación de los enfoques por competencias, la flexibilidad y el currículo internacional, y sin duda la incorporación de TIC, constituyen dinámicas que van transformando los tradicionales modelos educativos en general estáticos, hacia lógicas más cambiantes e innovadoras y que dejan de funcionar sobre la base de la repetición de las prácticas educativas del pasado. Así, la noción misma de los modelos educativos como algo estático entra en tensión con una nueva lógica marcada por la tendencia a los desequilibrios entre los mercados laborales y los conocimientos.

En el documento citado con anterioridad se menciona que existe una diversidad de tipologías y conceptualización de los modelos de educación a distancia. Peters (1998), ha presentado una primera clasificación dada por siete modelos educativos y García (2007), los incluye en cuatro categorías definidas éstas como modelos institucionales, organizativos, pedagógicos y tecnológicos, o

como tipos de ambiente según en quién están centrados (García, 2009). Se a esquematizado cuatro modelos a distancia, siendo semipresencial, semivirtual, virtual y automatizado, en función del nivel de inclusión de las tecnologías y la sustitución del trabajo docente en la intermediación directa en el proceso de enseñanza- aprendizaje. (Rama, 2012, p. 27).

Bajo este enfoque acotado, la diferenciación de los modelos está dada por el grado de presencialidad y no presencialidad de la enseñanza. García (2009) los localiza en el *continuun* entre el aprendizaje solitario y presencial.

En el enfoque aplicado en EFPEM, el esquema incorpora lo sincrónico o asincrónico en tanto ellas implican niveles de presencialidad diferenciados también, aprovechando así el compartir conocimientos de alto nivel a poblaciones que tradicionalmente han estado marginadas por distancia y poca accesibilidad física, y social.

2.3. Las opciones de Política Institucional frente a los modelos educativos.

En el documento de Modelos de educación a distancia y dinámicas educativas en América Latina, se plantea aspectos que EFPEM tuvo que enfrentar para decidir el modelo educativo a aplicar:

- 1) Mantener un modelo unimodal a distancia;
- 2) Estructurar una dinámica de multimodalidades incorporando sucesivamente los nuevos modelos a distancia diferenciados que irrumpían; y
- 3) Avanzar permanentemente hacia la incorporación de nuevas tecnologías y la sustitución de las prácticas tradicionales por nuevos modelos educativos actualizados a las innovaciones posibles.

Cada una de estas opciones tiene su propia complejidad, sus propios cuerpos académicos, administrativos y estudiantiles interesados, así como también resistentes a los cambios y cada una de las tres opciones tiene su propia complejidad como se analiza a continuación.

1) Unimodalidad. En este caso se identifica a las instituciones que mantienen los modelos educativos que se crearon al inicio de la educación a distancia y que fijaron las condiciones de funcionamiento de la propia institución. Ello refiere actualmente a los tradicionales modelos de educación semipresencial, los modelos semivirtuales, o los modelos virtuales.

El sostenimiento de un solo modelo educativo en la educación a distancia por parte de las instituciones académicas implica la restricción a otros tipos de estudiantes e impone un solo tipo de mediaciones educativas. Esta estrategia se basa en la lógica de la especialización educativa a través de dinámicas repetitivas y constantes de funcionamiento gracias a las cuales se crean curvas de aprendizaje y de mejoramiento de la calidad, que permiten sistematizar los procesos y mejorar en cada ciclo las interacciones educativas. (Porter, 1993, p. 28).

2) Multimodalidad. En este caso se van desarrollando e incorporando varios modelos educativos y conformando un esquema de oferta multimodal. Ello plantea la complejidad de la administración de espacios de tensión y de conflicto al interior de la institución entre los actores a cargo de los diversos modelos que pugnan por recursos y espacios de poder. La multi modalidad tiende, además, a complejizar la imagen externa por la diversidad de ofertas, pero a la vez permite aumentar los niveles de cobertura por la vía de la diferenciación y segmentación de productos, mercados, estudiantes y modalidades. Esta diversidad permite focalizar más claramente los niveles de eficacia pedagógica de cada modelo educativo a distancia. Este escenario estratégico institucional contribuye a la conformación de mayores niveles de flexibilidad, impone un núcleo docente más

capacitado en la diversidad y capacidad de adecuación continua, lo cual impulsa la articulación entre las diversidades y una tendencia hacia una mayor reutilización de los recursos de aprendizaje en las distintas modalidades.

La multimodalidad implica una superposición continua de nuevas dinámicas educativas al interior de las instituciones con nuevas formas de prestación del servicio educativo a distancia con distintas competencias, tipos de estudiantes, requerimientos docentes, tecnologías y pedagogías. Ella impone a la institución una mayor complejidad de gestión y cambios en la forma de gobierno.

Al tiempo, brinda a los estudiantes la libertad de selección, permitiendo la prestación del servicio educativo en nuevos nichos de mercados y usuarios, sin provocar reformas o reingenierías que siempre implican conflictos en su instrumentación y una atención prioritaria a dichos procesos y a las tensiones de los cambios por la sustitución de modelos.

En la región se puede encontrar múltiples ejemplos de multimodales a través de instituciones de educación a distancia que, habiéndose gestado como modelos semivirtuales o semipresenciales, han ido incorporando modelos totalmente virtuales (ULADECH, UAP, etc.), o semivirtuales (UAPA, UNED, etc.). En estos casos, se constata un relativo corrimiento de la demanda hacia los modelos semivirtuales y virtuales.

3) Reingenierías continuas. La tercera opción se refiere a la innovación continua y la sustitución permanente del modelo educativo, buscando la conformación de un modelo “aggiornado” a las potencialidades que brindan las TIC, e impone una dinámica continua al interior de la institución, de reingenierías organizacionales, actualización de competencias docentes y administrativas, capacidad de anticipación y de adaptación, lógicas más comerciales por la competencia y renovación de las tecnologías. Se basa en una más estrecha articulación a los mercados innovadores y las TIC. El camino introduce los

riesgos de introducir innovaciones coyunturales que no se generalizarán (Rama, 2010, p. 29).

Este camino centrado en la innovación y reingenierías continuas, permite formar capacidades institucionales de ajuste y modernización permanente, generando curvas de aprendizaje en “reaprendizaje” e “innovación continua”. Inversamente, también permite cubrir nichos de demandas educativas muy actualizadas, modernas y con mayores elasticidades de precios. Sin embargo, esta dinámica puede confundir a los actuales y potenciales clientes y proveedores, enfrenta la existencia de brechas cognitivas entre las personas de la institución a cargo de los procesos de gestión académica y administrativa, y pone al modelo educativo en una dinámica continua de transformaciones, las cuales a su vez crean múltiples tensiones financieras, administrativas y de mercado.

Esta actualización continua entra en conflicto con el carácter estructural conservador de la educación dado por su tendencia a un funcionamiento basado en prácticas continuas y estables.

2.4. Entornos virtuales y retroalimentación

Las transformaciones que se han dado con la incorporación de las tecnologías de la información y comunicación, no pueden dejar de lado el campo de la evaluación y algunos ya se refieren a estos procesos como e-evaluación, orientada al e-aprendizaje.

Este se entiende, según Rodríguez e Ibarra, (2011) como “el proceso de aprendizaje, mediado por medios tecnológicos, a través del cual se promueve y potencia el desarrollo de competencias útiles y valiosas para el presente académico y el futuro laboral de los estudiantes universitarios como profesionales estratégicos.” (p. 37). Supone realizar la evaluación sobre tareas de aprendizaje, ofrecer una retroalimentación positiva, la implicación del

estudiante en su proceso de evaluación, y poder utilizar instrumentos tecnológicos para llevarla a cabo.

Las facilidades de retroalimentación que los entornos virtuales de aprendizaje ofrecen, permiten la identificación de aspectos mejorables en los materiales y en la acción docente, y facilita, por tanto, un proceso de mejora continua. Además, los entornos (Pérez Chaverri J., M. Salas Soto, 2016) virtuales según Esteban (2000) y Mestre, Fonseca y Valdés (2007) permiten avanzar en la calidad, facilidad y productividad de las interacciones socio cognitivas, que incluyen la retroalimentación.

Continuando con los entornos virtuales, García-Beltrán, Martínez y Tapia (2006), agregan que la utilización de un entorno virtual proporciona una respuesta inmediata (retroalimentación) de los resultados de los ejercicios o procesos de evaluación. La ventaja de la retroalimentación inmediata constituye una clave fundamental en el proceso de aprendizaje, al ejercer como elemento de constante motivación al esfuerzo del alumno y como herramienta para la orientación eficaz en sus actividades. Los autores mencionados completan esta idea, puntualizando que el trinomio interacción, retroalimentación y atención personalizada proporcionan el establecimiento o fomento de relaciones personales y cognitivas entre los participantes de un curso en un medio virtual.

Villar y Alegre (2013), expresan que las transformaciones que proporcionan las TIC también deberán darse en el componente de la evaluación, y establecer en este caso, niveles de diferencia en lo que respecta a su aplicación en los contextos de e-learning 1.0 y 2.0, ya que desgraciadamente muchas veces se cambian las metodologías, las formas de ofrecer y diseñar los contenidos, las estrategias didácticas y las herramientas de comunicación que se utilizan con los estudiantes. Pero se siguen movilizand o estrategias de evaluación de una formación bancaria y tradicional, en vez de potenciar el desarrollo de una evaluación auténtica; que se refiere según estos mismos autores “a los procesos

y productos en los que se implica un estudiante porque son importantes para la vida más allá de la escuela o universidad.” (p. 11).

Un estudiante en un entorno en línea espera que la interacción con el profesor sea fluida y sistemática. Por tal razón, la sistematización en la atención al estudiante, a sus dudas y sus necesidades de orientación para el aprendizaje debe formar también parte fundamental dentro del conjunto de estrategias docentes en un entorno virtual. La situación contraria y muy negativa al estudiante acompañado, sin duda, es el estudiante abandonado.

Por ello, la retroalimentación inmediata es fundamental. El estudiante necesita saber si progresa de forma adecuada, precisa sentir que sus dudas tienen respuestas inmediatas y tiene que saber que el profesor está haciendo un seguimiento constante de sus actividades. La tutorización y el seguimiento en un entorno virtual es fundamental y requiere una formación específica. Silva (2011) puntualiza que hay que diseñar y moderar los entornos virtuales teniendo en cuenta el origen social y cultural de los estudiantes, los tipos de contribuciones que deben realizar, planificar su frecuencia, los espacios más adecuados, las herramientas más apropiadas, etc.

Sobrinho (2011), Gros (2012) y Cabero y Barroso (2013) hacen alusión a la web 2.0 por la potencialidades en cuanto a personalización, apertura, interactividad, ubicuidad, inmediatez, flexibilidad, interoperabilidad y colaboración que ofrecen en los entornos virtuales de aprendizaje, los cuales son elementos claves para promover, entre muchos otros aspectos, la retroalimentación en el marco de la evaluación para aprender, pues ofrecen una serie de ventajas como: crear interdependencia positiva entre los miembros, generar debates en torno a la búsqueda de estrategias de uso y resolución de problemas, facilitar el intercambio de información y la construcción social del conocimiento.

2.5. Plataforma Virtual de Aprendizaje: Moodle

Moodle es un sistema de gestión de cursos a través de Internet, de código abierto.

Cuenta con más de 66 mil sitios activos en todo el mundo, en más de 216 países.

Argentina cuenta con 1107 sitios registrados, siendo una de las plataformas virtuales más utilizadas en nuestro país y en el mundo.

Moodle se utiliza en la Facultad de Informática desde el año 2005, e involucra más de 200 cursos y 10000 usuarios. Actualmente se encuentra instalado en la versión 1.9.18, planificando su migración a la versión 2.2 en el corriente año. El material almacenado en la plataforma incluye presentaciones de las clases presenciales, entrega de actividades prácticas, calendarios, foros de debate, animaciones y simulaciones, entre otros. Si bien su uso es como complemento de las clases presenciales, la diversidad de herramientas utilizadas en los cursos ha aumentado y se ha diversificado año tras año.

2.6. Utilización de las TICs

La UNESCO (1998), menciona que:

...la utilización de las TIC es un tema que aparece en cuatro conglomerados... su importancia para la pertinencia y la calidad, la necesidad de cooperación en este campo, su uso para una mejor gestión de las instituciones... como instrumento para alcanzar los fines de tales instituciones. (p. 164).

Haciendo un contraste de lo expuesto con la realidad universitaria en nuestro país, damos un alcance sobre el impacto del uso de las TIC en procesos de evaluación interna, a la luz de las políticas y normas que vienen respaldando algunos temas, como son el aseguramiento de la calidad y la acreditación.

Por ello, hacemos referencias a situaciones diversas por las que ha pasado y vienen experimentando el sistema universitario peruano en su compromiso por elevar su calidad; situaciones que fueron asistidas por el uso de las TICs en diferentes escenarios.

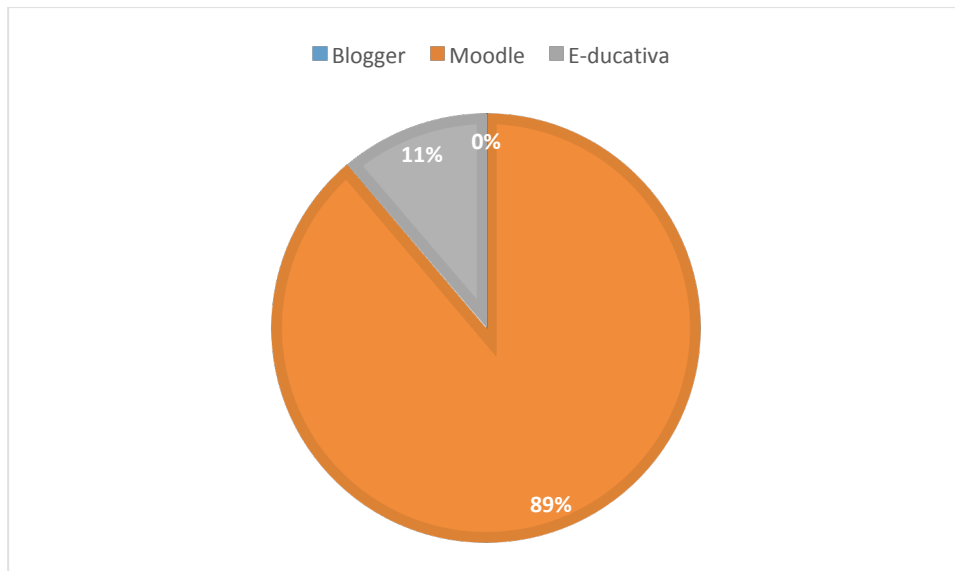
CAPÍTULO III

PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

3.1 Modalidades de estudios de postgrado en la EFPEM

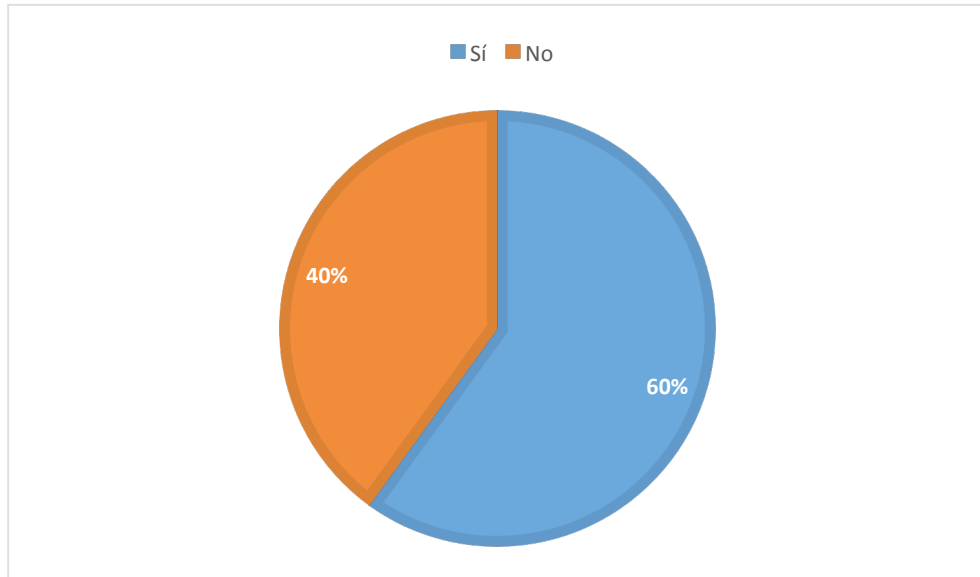
Gráfica 1

Tipos de plataforma que se utiliza en los diferentes programas de estudios de postgrado.



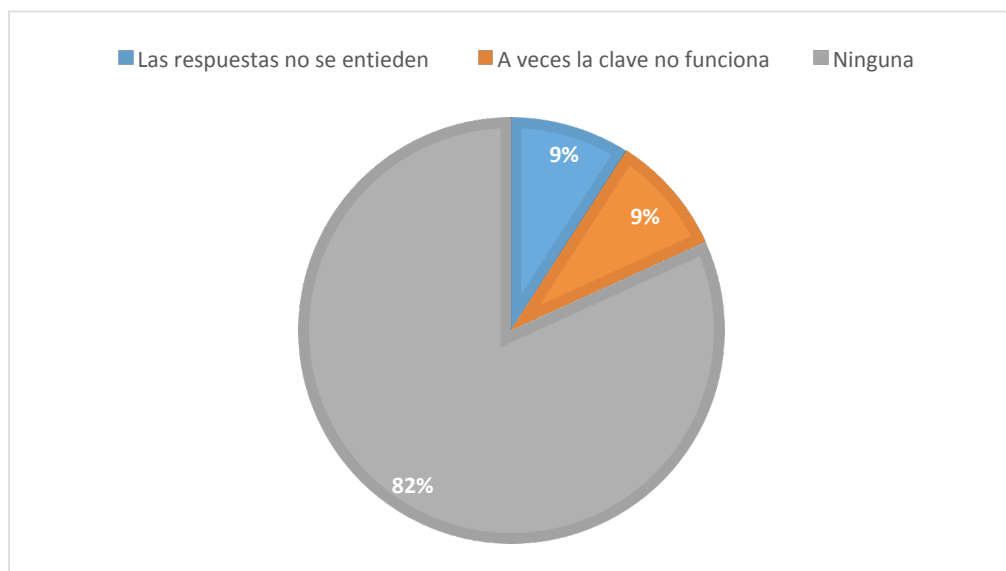
Fuente: Elaboración propia.

Gráfica 2
Inducción para utilización de plataforma.



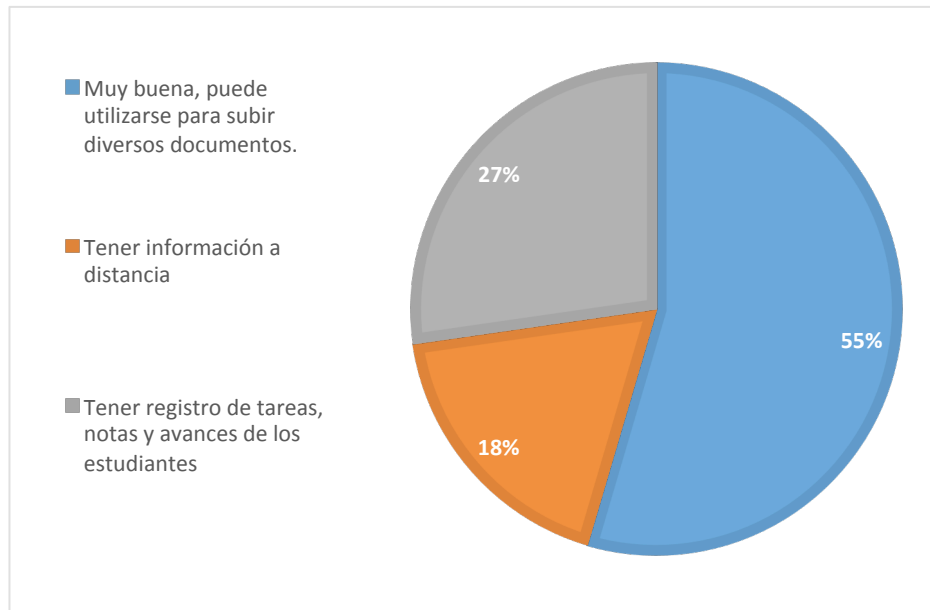
Fuente: Elaboración propia.

Gráfica 3
Dificultades para ingresar a la plataforma.



Fuente: Elaboración propia.

Gráfica 4
Funcionalidad que tiene la plataforma.



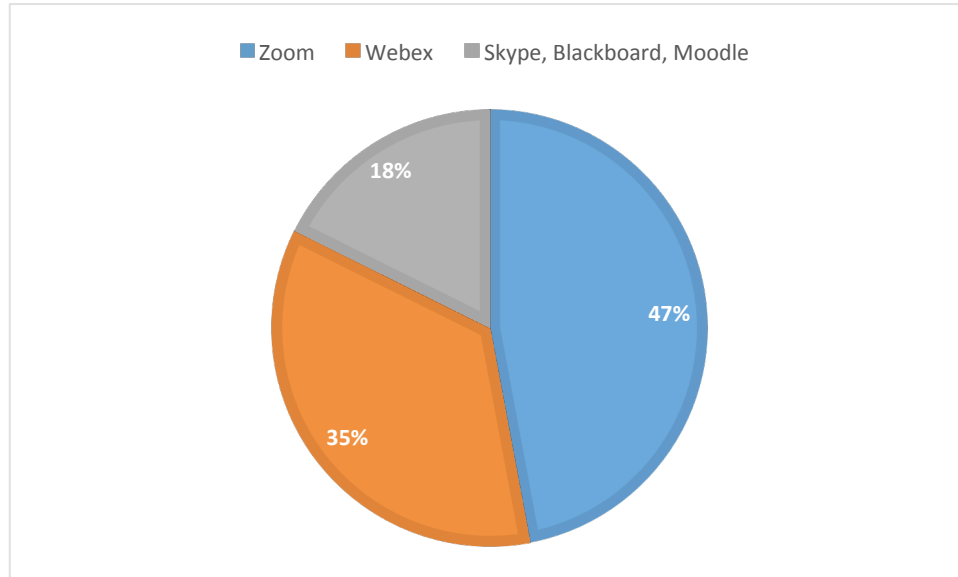
Fuente: Elaboración propia.

Con respecto al avance que se ha tenido en materia tecnológica en la EFPEM al utilizar la plataforma, el 100% de los sujetos de estudio de la Maestría en Formación Docente respondió sí.

En relación al uso de la modalidad b-learning los sujetos encuestados de la Maestría en Formación Docente el 100% respondió que sí contribuye a preservar el ambiente.

Gráfica 6

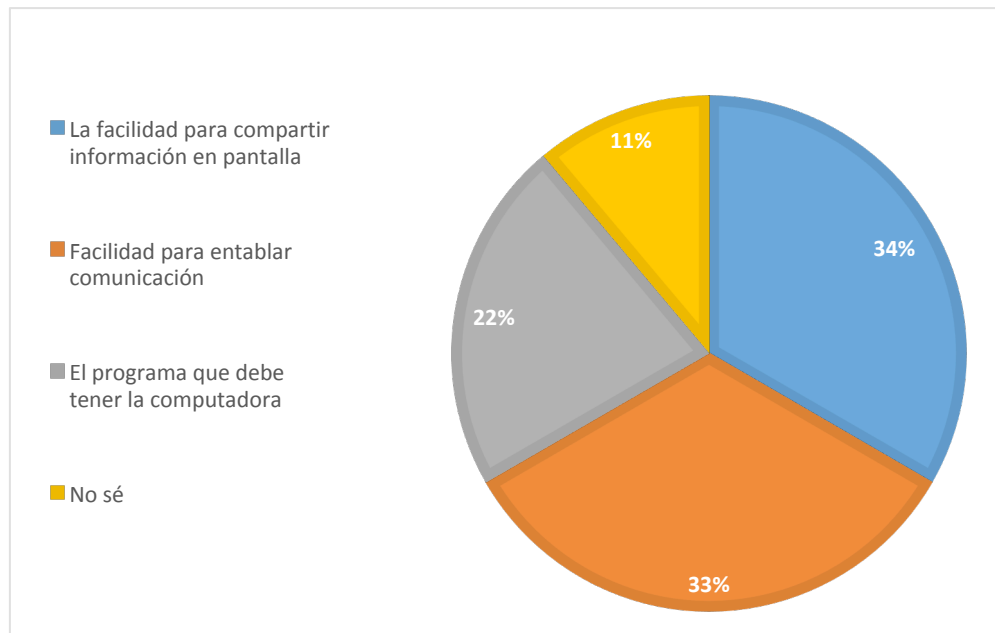
Sistemas o páginas de video conferencias utilizadas en los diferentes programas dados en forma B-learning.



Fuente: Elaboración propia.

Gráfica 7

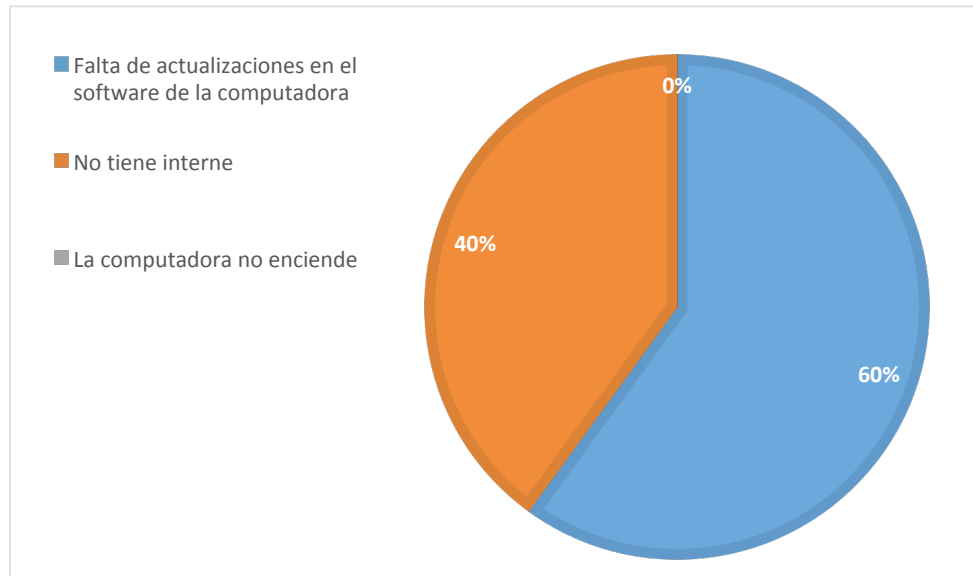
Diferencias entre los sistemas o páginas de videoconferencias utilizados.



Fuente: Elaboración propia.

Gráfica 8

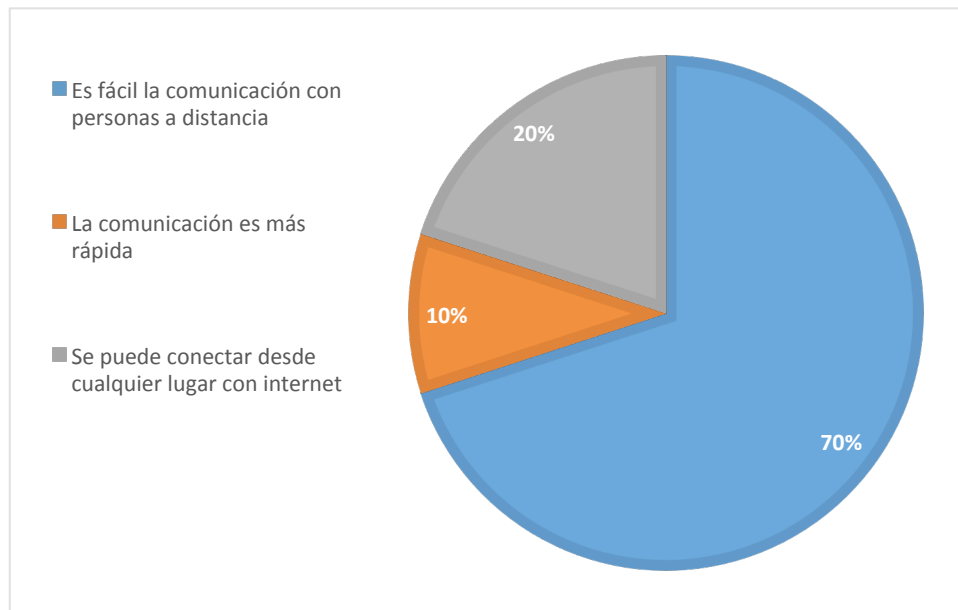
Diferencias que se han tenido al momento de conectarse a la videoconferencia.



Fuente: Elaboración propia.

Gráfica 9

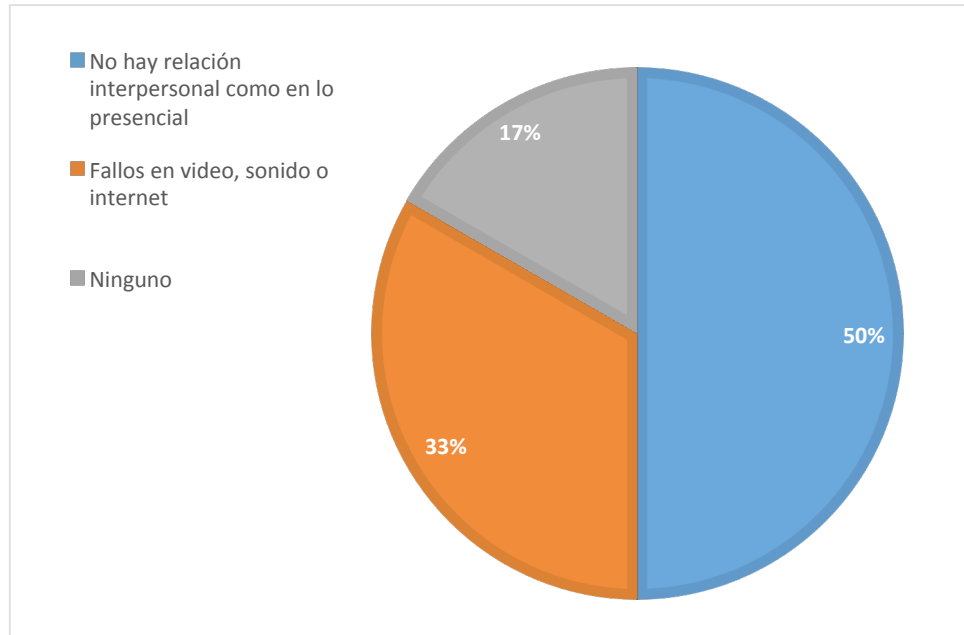
Ventajas que tiene utilizar un sistema de videoconferencias.



Fuente: Elaboración propia.

Gráfica 10

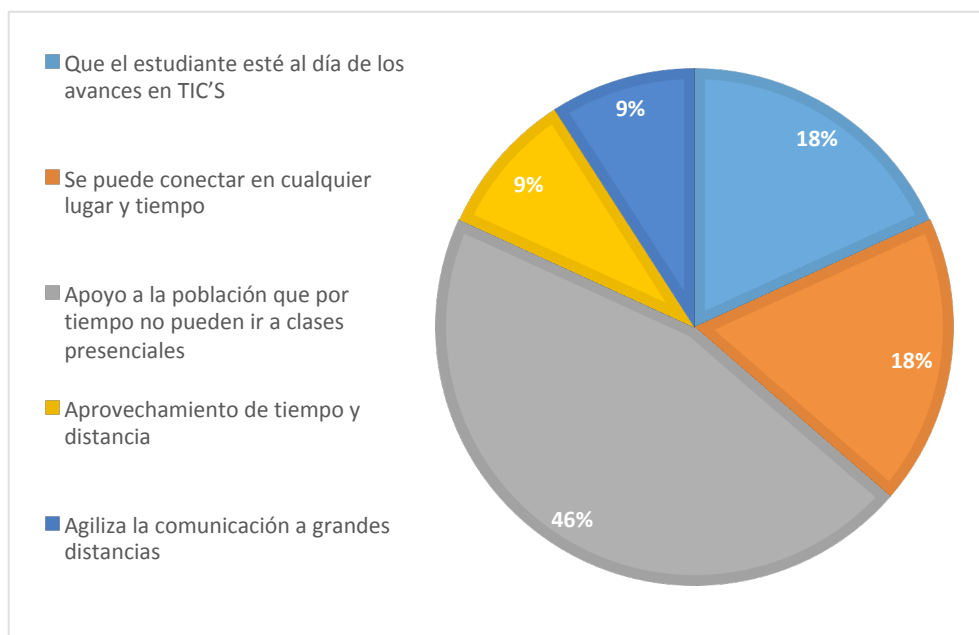
Desventajas que se tiene al utilizar un sistema de videoconferencias.



Fuente: Elaboración propia.

Gráfica 11

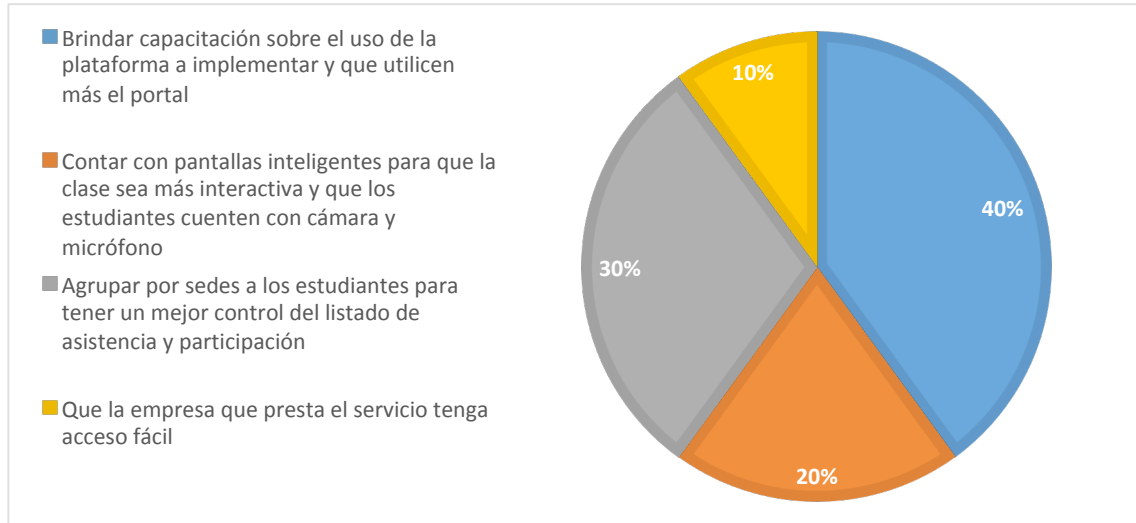
Beneficios de impartir clases en forma B-learning.



Fuente: Elaboración propia.

Gráfica 12

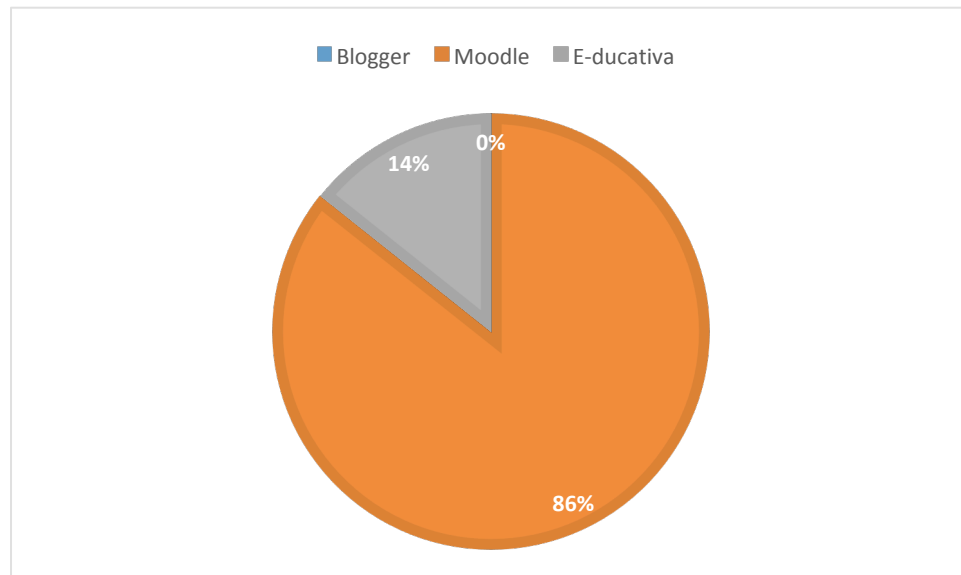
Aspectos importantes a retomar o que se hagan de manera diferente en futuros programas de postgrado.



Fuente: Elaboración propia.

Gráfica 13

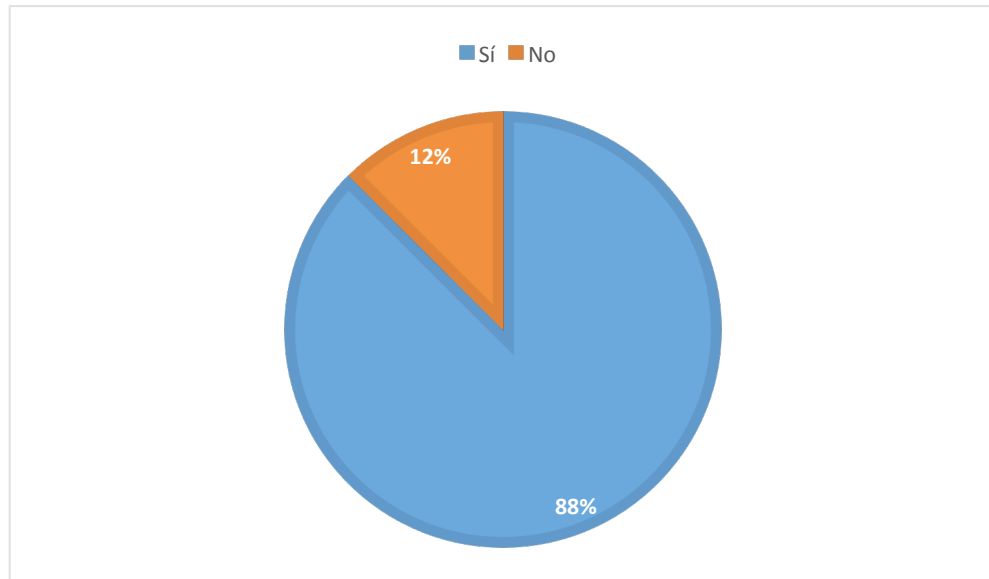
Tipo de plataforma que utiliza en la Maestría de Formación Docente.



Fuente: Elaboración propia.

Gráfica 14

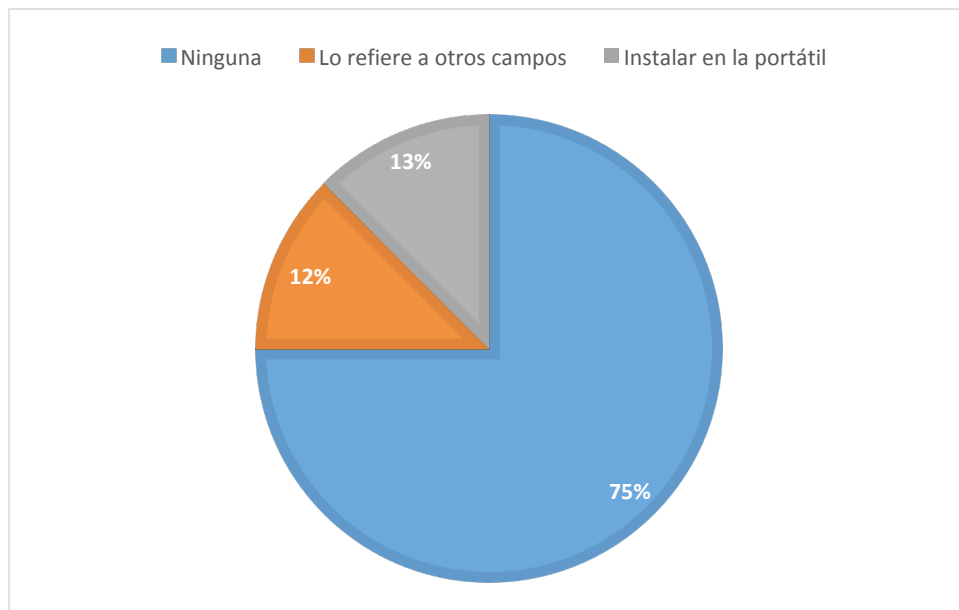
Inducción recibida previo al inicio de la maestría, para la utilización de la plataforma.



Fuente: Elaboración propia.

Gráfica 15

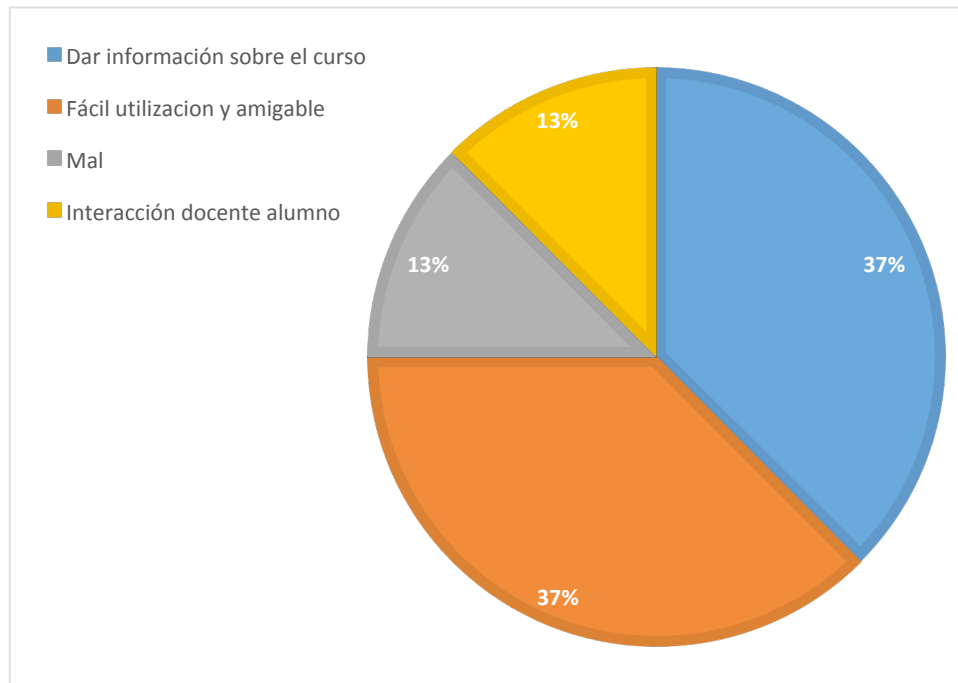
Dificultad para ingresar a la plataforma.



Fuente: Elaboración propia.

Gráfica 16

Funcionalidad que tiene la plataforma.



Fuente: Elaboración propia.

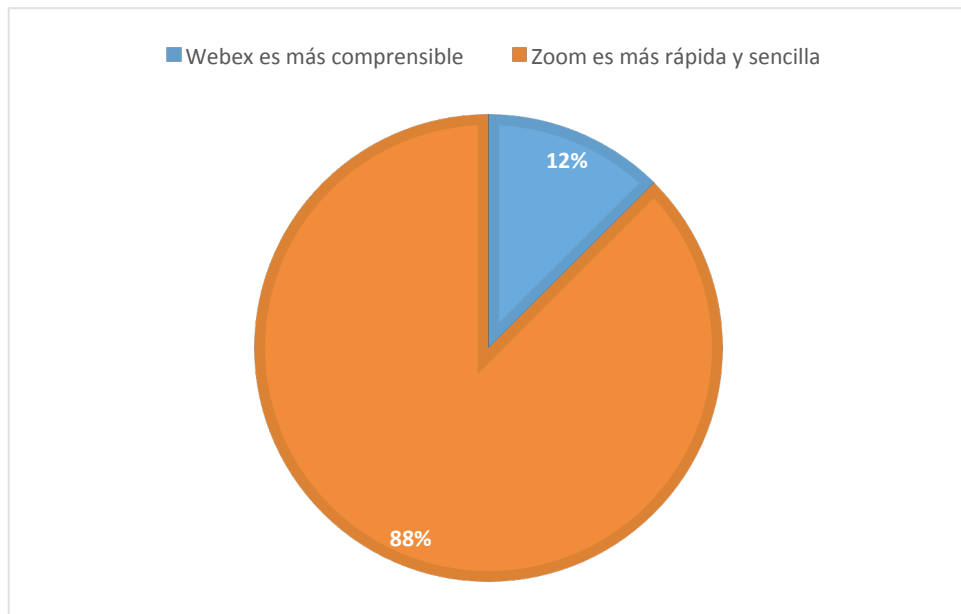
Con respecto al avance en materia tecnológica en la EFPEM al utilizar la plataforma, el 100% de los sujetos encuestados de la Maestría en Liderazgo en el Acompañamiento Educativo de este estudio respondió sí.

En cuanto a los sistemas o páginas de videoconferencias utilizadas en la Maestría en Liderazgo en el Acompañamiento Educativo, el 100% de los sujetos de estudio respondieron Webex y Zoom.

En relación al uso de la modalidad b-learning los sujetos encuestados de la Maestría en Liderazgo en el Acompañamiento Educativo el 100% respondió que sí contribuye a preservar el ambiente.

Gráfica 19

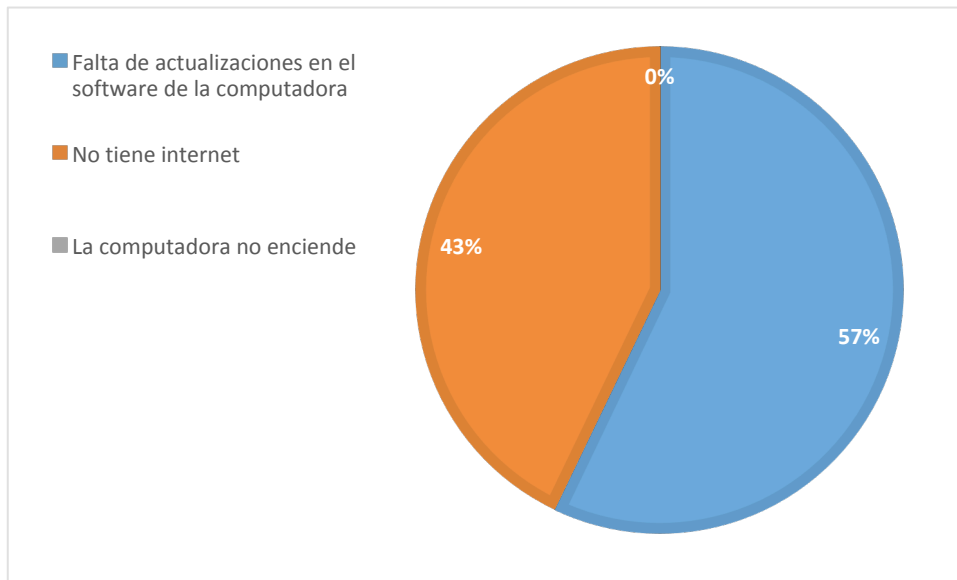
Diferencias entre los sistemas o páginas de videoconferencias utilizados.



Fuente: Elaboración propia.

Gráfica 20

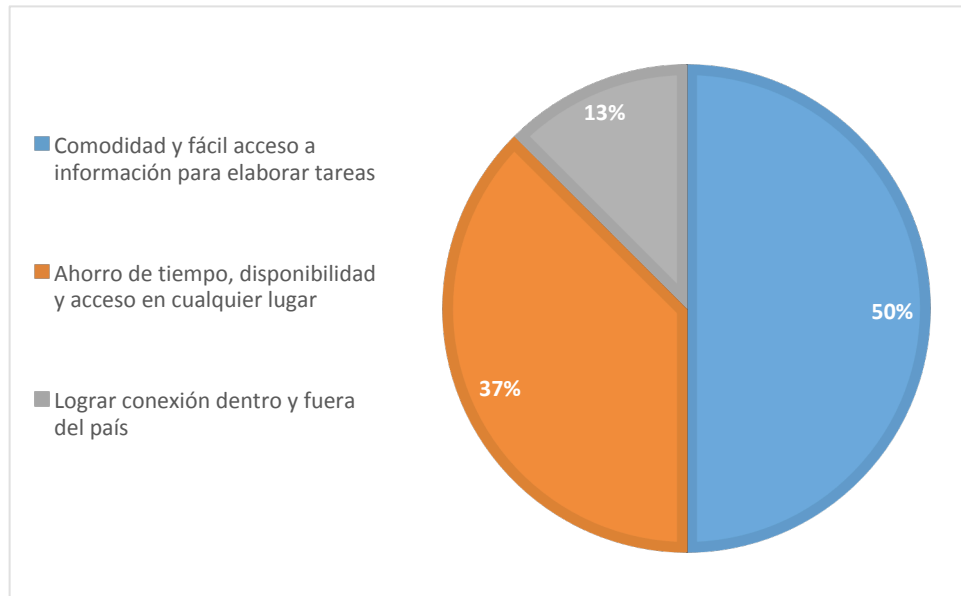
Dificultades al momento de conectarse a las videoconferencias.



Fuente: Elaboración propia.

Gráfica 21

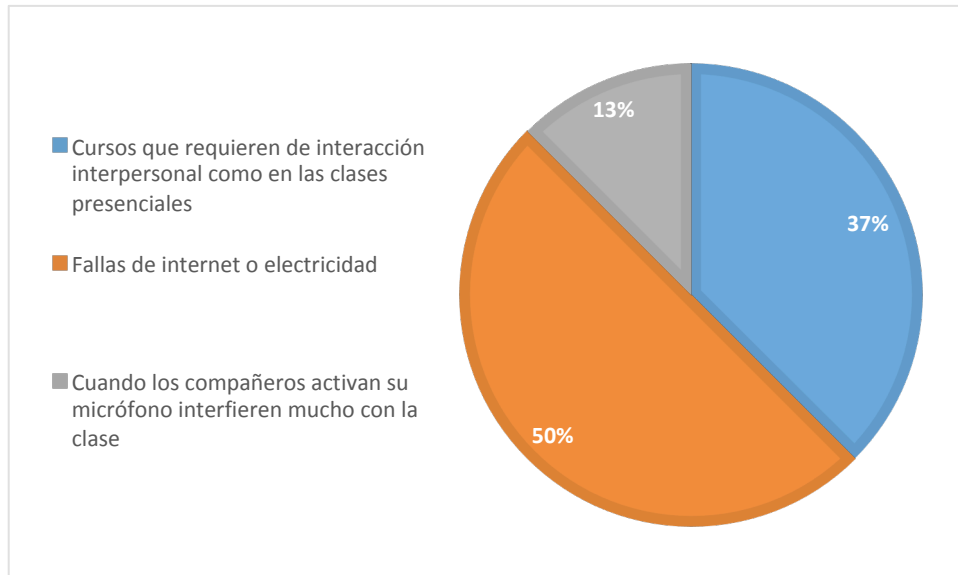
Ventajas que tiene el recibir la clase mediante un sistema de videoconferencia.



Fuente: Elaboración propia.

Gráfica 22

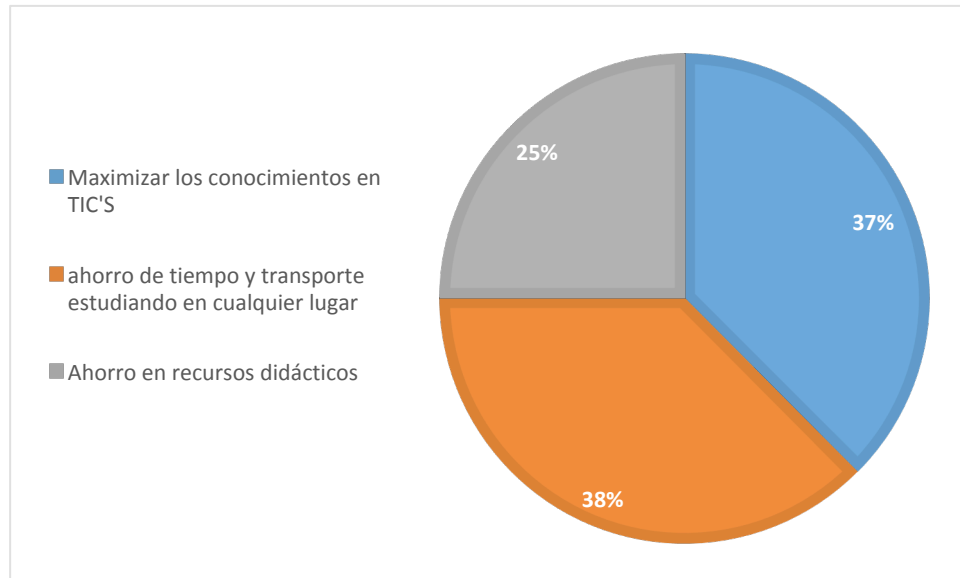
Desventajas de recibir una clase mediante un sistema de video conferencias.



Fuente: Elaboración propia.

Gráfica 23

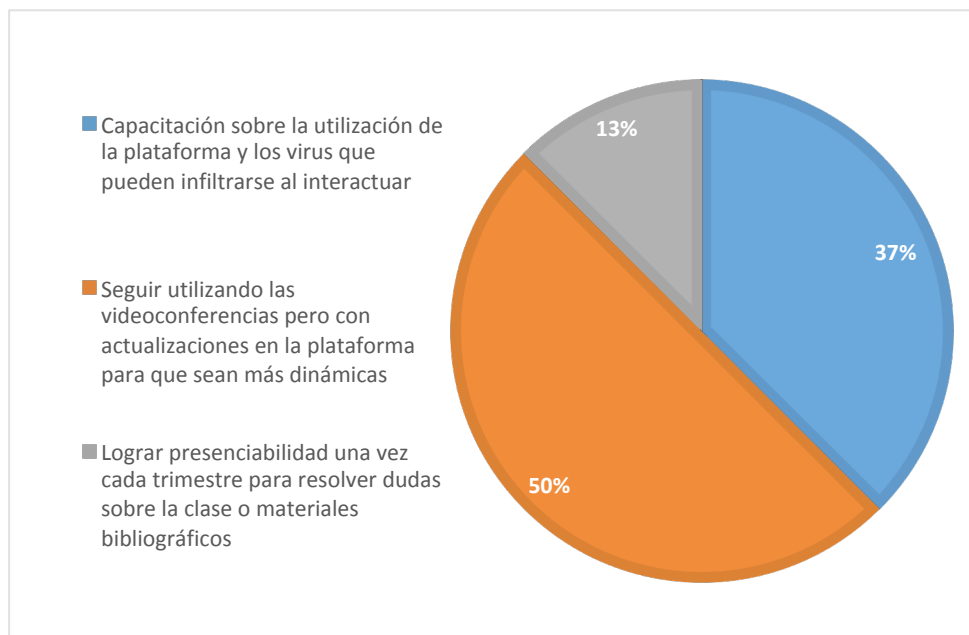
Beneficios de estudiar maestría en forma B-learning.



Fuente: Elaboración propia.

Gráfica 24

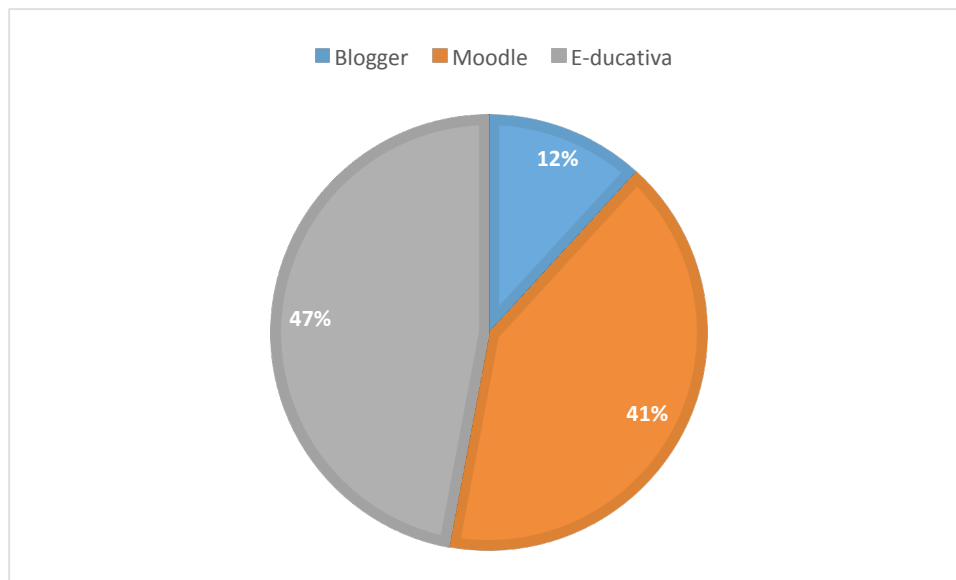
Aspectos importantes a retomar o que se hagan de manera diferente si hubiera una siguiente cohorte.



Fuente: Elaboración propia.

Gráfica 25

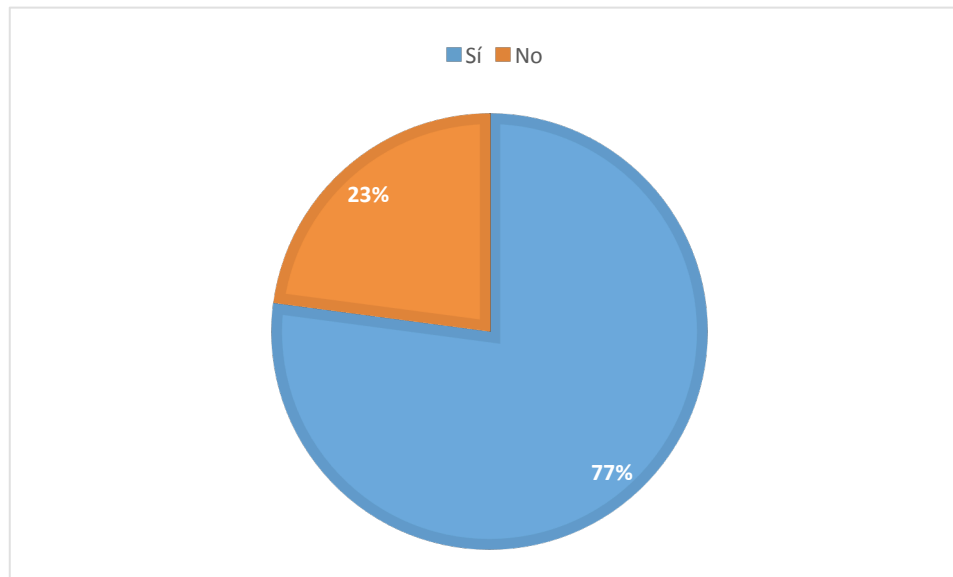
Tipo de plataforma que utiliza en el PEMINE.



Fuente: Elaboración propia.

Gráfica 26

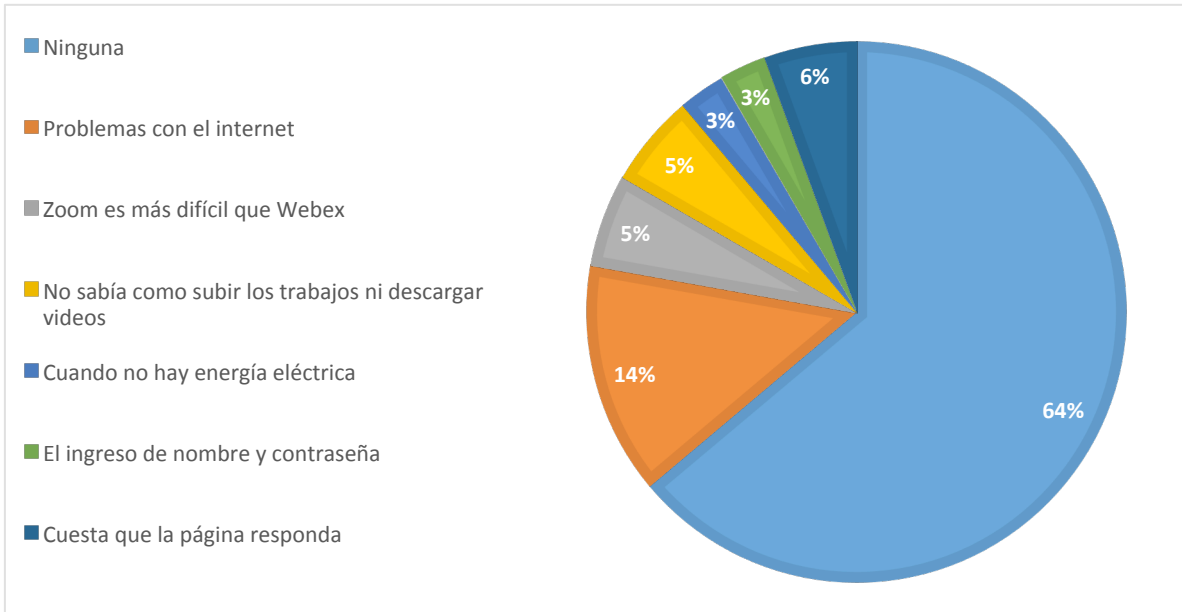
Inducción recibida al inicio del Profesorado, para la utilización de la plataforma.



Fuente: Elaboración propia.

Gráfica 27

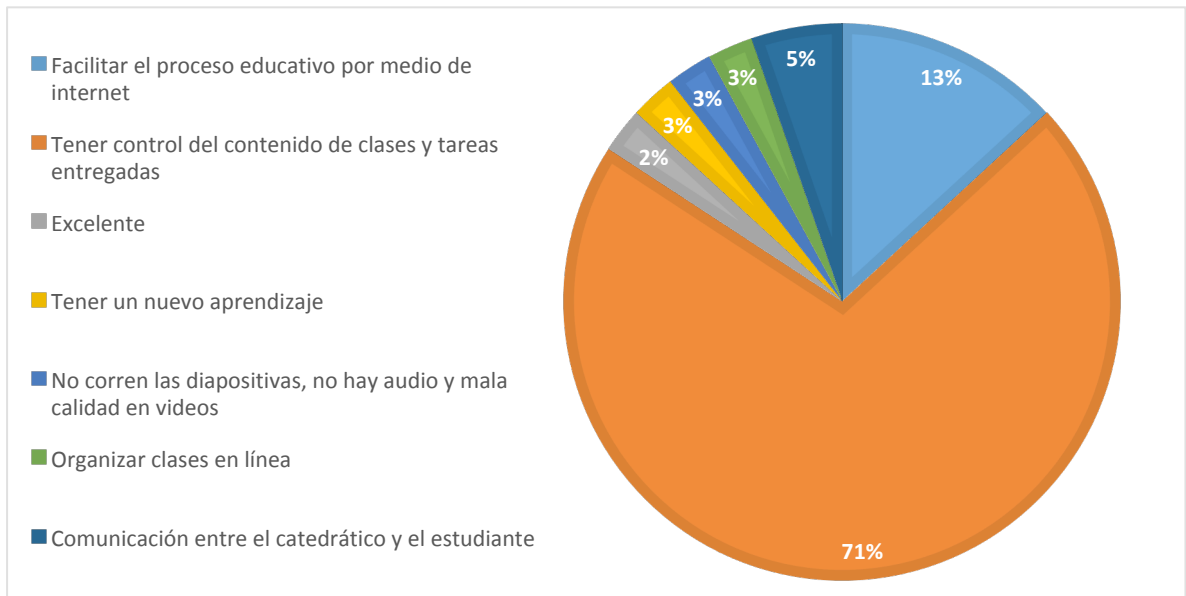
Dificultad para ingresar a la plataforma.



Fuente: Elaboración propia.

Gráfica 28

Funcionalidad que tiene la plataforma.



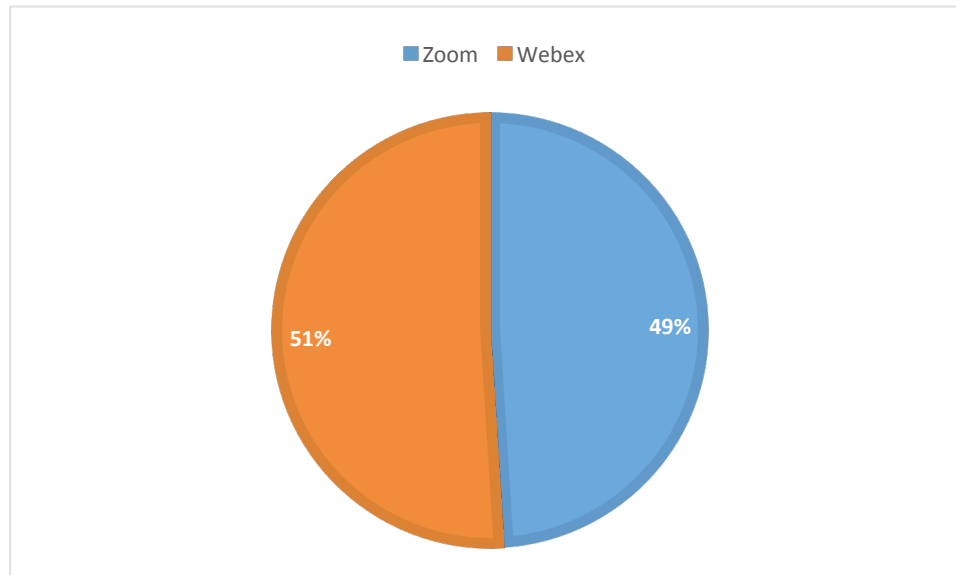
Fuente: Elaboración propia.

Con respecto al avance en materia tecnológica en la EFPEM al utilizar la plataforma, el 100% de los sujetos encuestados de PEMINE de este estudio respondió sí.

En relación al uso de la modalidad b-learning los sujetos encuestados de PEMINE el 100% respondió que sí contribuye a preservar el ambiente.

Gráfica 30

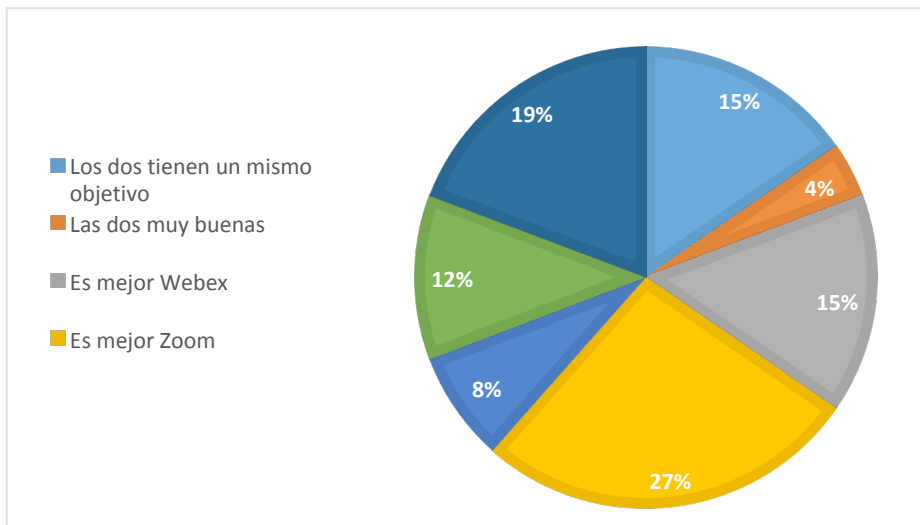
Sistemas o páginas de videoconferencias utilizadas en el PEMINE.



Fuente: Elaboración propia.

Gráfica 31

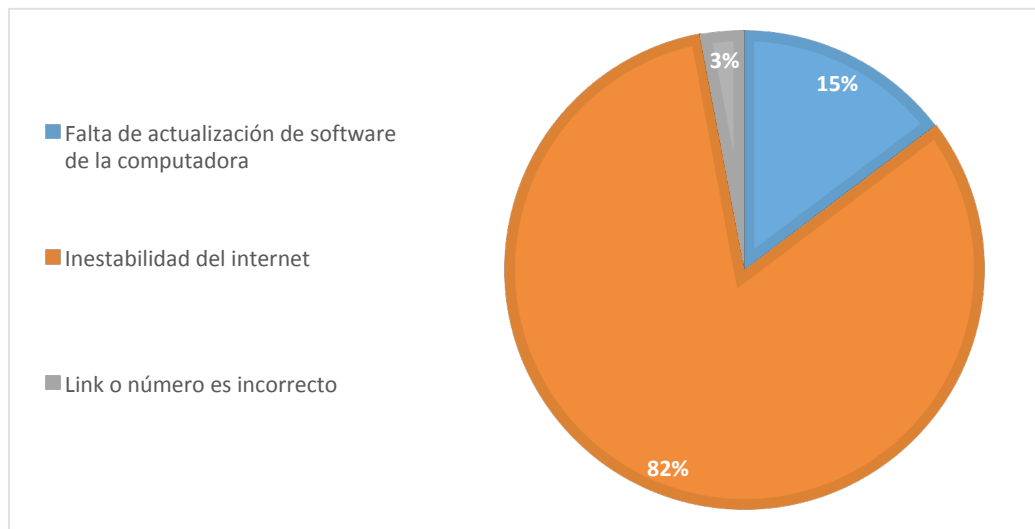
Diferencias entre los sistemas o páginas de videoconferencias utilizados.



Fuente: Elaboración propia.

Gráfica 32

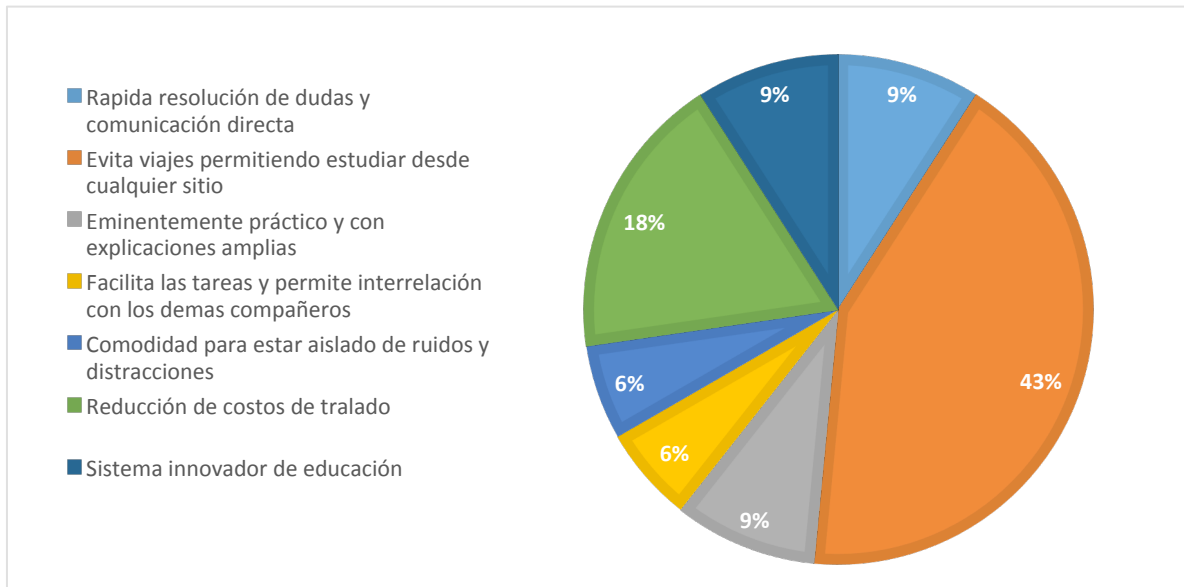
Dificultad al momento de conectarse a la videoconferencia.



Fuente: Elaboración propia.

Gráfica 33

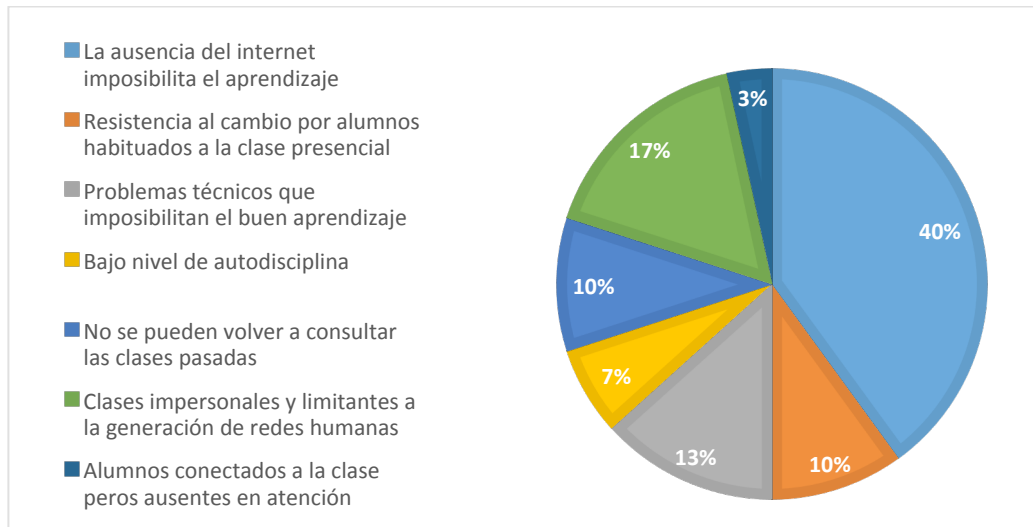
Ventajas que tiene el recibir la clase mediante un sistema de videoconferencia.



Fuente: Elaboración propia.

Gráfica 34

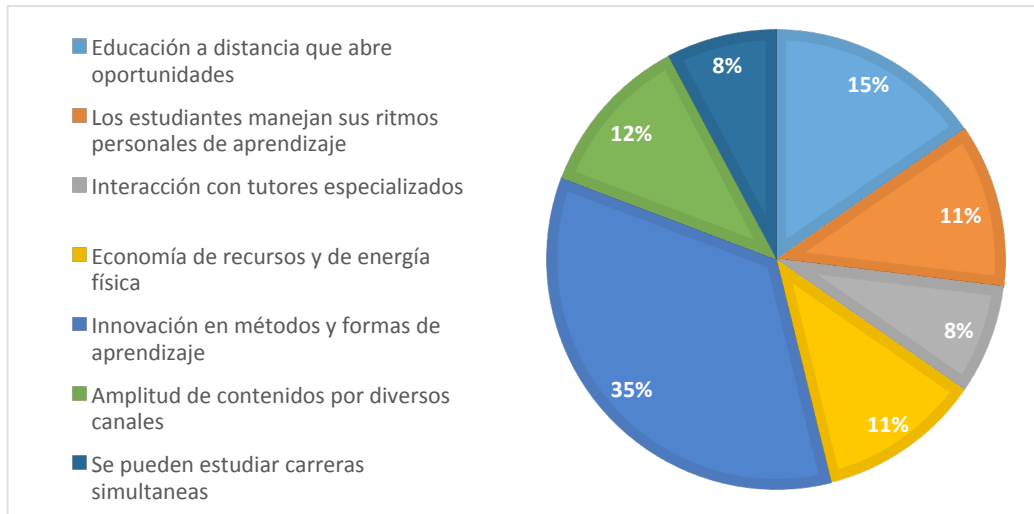
Desventajas que tiene el recibir la clase mediante un sistema de videoconferencia.



Fuente: Elaboración propia.

Gráfica 35

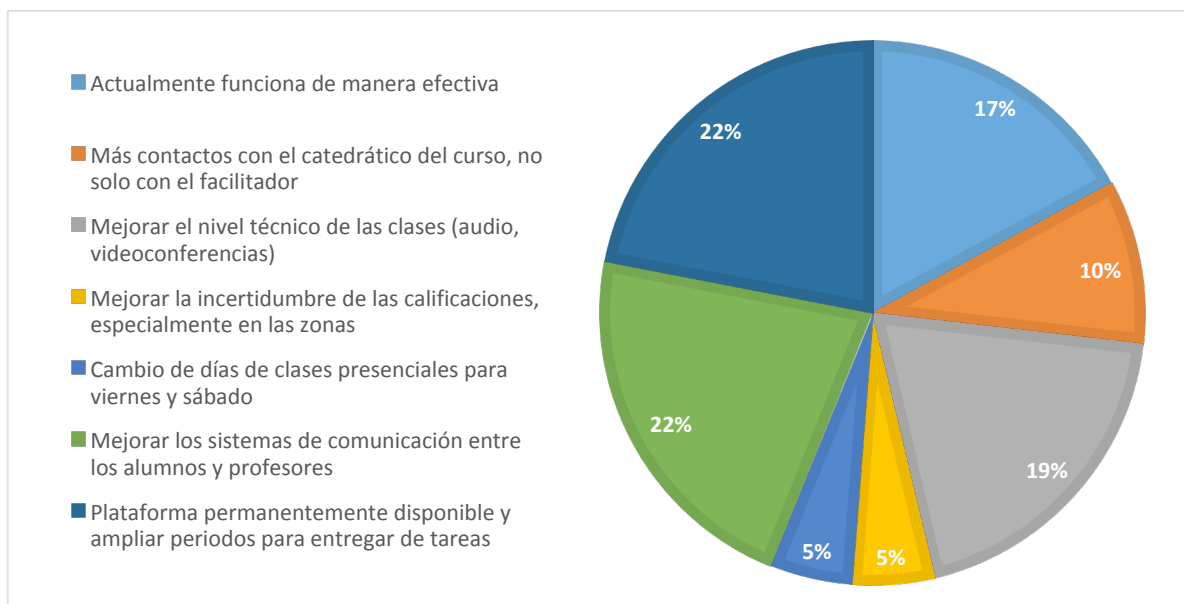
Beneficios de estudiar el profesorado en forma B-learning.



Fuente: Elaboración propia.

Gráfica 36

Aspectos importantes a retomar o que se hagan de manera diferente en futuros programas de postgrado.



Fuente: Elaboración propia.

3.2 **Entrevista al Director del Posgrado de EFPEM.**

Debido a la importancia de esta entrevista se transcribe completa.

Como ha estado el inicio del proceso, que ventajas y desventajas ha tenido el tener maestrías en línea, el tener el sistema de videoconferencias, que dificultades se les han presentado a los maestrantes en el momento en que se presentan a postgrado para iniciar la maestría que espera usted para futuras cohortes, sobre la parte virtual el manejo de plataforma, sistema de videoconferencias.

Pienso que abrir una modalidad no convencional, particularmente a nivel de postgrado, es una oportunidad para la sociedad, que por diversas razones entre ellas: distancias, riesgos, limitaciones económicas, recursos bibliográficos, el ser un programa sobre todo a nivel de maestrías a nivel de posgrado, constituye una oportunidad para las personas llamase a los estudiantes, particularmente a la universidad de san Carlos que por mandato constitucional es la universidad que tiene que propiciar las posibilidades de educar a las personas sobre todo en el nivel universitario. La gran ventaja es brindarle la oportunidad a muchas personas por muchos motivos han estado privados de la posibilidades de hacer niveles educativos, y sobre todo nivel de posgrado, la ventaja es que les abre la posibilidad indistintamente de calendario, de horarios y espacios donde moverse y eso ha constituido como la oportunidad, para que esas personas conozcan y participen de uso de las tecnologías que son de actualidad y que cada día no solo se mejora, si no que se supera, innovan y se aplican, y de no tener esa oportunidad ellos pues habría que preguntarse cuando la tendrían y sobre todo en la USAC que es una universidad del pueblo no lucrativa, y eso también tiene ese componente que no es caro, sobre todo esas maestrías que tienen la ayuda de organizaciones nacionales. Allí hay dos componentes básicos: la voluntad de las personas y la otra es la posibilidad que tengan, dentro de las ventajas esta la oportunidad de ingresar a estudios de otro nivel y con una metodología y herramientas no convencionales, les ha permitido desde luego entrar a conocer lo que es el uso de las TICS, que de no ser por ese programa saber si se hubiera podido tener la posibilidad. Y la segunda ventaja es hacer estudios superiores con calidad, no importando el lugar y el medio en que se encuentra ósea que no solo están aprendiendo el uso de la tecnología si no también ingresando a una nueva modalidad, que se hace necesaria en el país.

Dentro de las limitaciones que se ha tenido en primera instancia es la familiarización con el uso de las tics, al principio se le tiene temor, al principio se piensa que no va ser capaz de hacerlo, pero al momento que ellos empiezan a trabajar sin riesgo a equivocarme están más entusiasmados, más comprometidos los que no han tenido la oportunidad que los que ya en este momento consideran que son los suficientemente capaces, creo que un elemento básico es a esas personas crearles confianza, crearles el sentimiento que pueden y sobre todo brindarles el apoyo tecnológico porque es lo que no conocen, ahí creo que hay que fundamentar que hay que ayudarles, si uno ni siquiera conoce lo que es una computadora le tiene temor, y ha pensado sobre todos los de una temporalidad que no nacimos con la tecnología, que no crecimos con la tecnología , que tampoco tuvimos la oportunidad, ahora es una sorpresa y a veces se tiene temor.

La otra limitante es que en tanto las personas no tengan la cultura, de un estudio programado, aquel que la maquina le dice que a las doce la noche se sierra también es una oportunidad de tener más responsabilidad más compromiso y que también eso a permitido y en tanto no se tenga eso hay que pensar en personas que faciliten, usted mismo ha visto lo que significa para una persona en cualquier nivel cuando se queda por alguna situación varado ,e l que alguien le de el auxilio entonces también es una manera

de ayudarlos, el hecho de estos programas, el caso de estas maestrías y estos de posgrado, en tanto no tengan esa cultura hay que ayudarlos,

El otro punto que para ellos es una limitante, algunos fenómenos atmosféricos, que limitan esa situación y tienen que aprender ellos, a ir grabando, archivando algunos archivos, que no están acostumbrados a serlo y al momento que ya tenga pues retomarlos, eso es otra ventaja, pero por otro lado es una desventaja en algunos casos, entonces yo diría que si nosotros queremos como universidad cumplir esos postulados y ese mandato constitucional hay que incursionar nuevas maneras, nuevas metodologías, nuevas herramientas, creo que con esto que no es una experiencia si no que ya es programas probados, validados, reconocidos y valorados, creo que se podría dar esa respuesta a ese mandato constitucional para la universidad de San Carlos, que es coadyuvar a la solución de los problemas nacionales y dentro de esos los educativos, es una manera de hacerlo

En ese sentido el sistema de estudios de posgrado cual la línea que siguen actualmente, en el sentido de las maestrías en líneas, si los apoyan, que propuesta o que han hecho para incursionar.

El sistema de estudios de posgrados de la USAC, tiene un proyecto para fortalecer el desarrollo de sus estudios a nivel de posgrado, pero con metodologías no convencionales, tengo la información de la última reunión del Sistema de Estudios de Postgrado de la Universidad de San Carlos, conformado por los representantes de todas las facultades, de las escuelas no facultativas y de los centros regionales para implementar todo un proceso que implique fortalecer el apoyo a este sistema y validarlo, reconocerlo, mediante la incursión de algunos elementos legales, que lo validen, lo respeten y que se lo impulsen para fortalecerlo, es decir usted conoce la demanda de la población por educación superior, ante las limitaciones de espacio, se consideran lo que es lo que USAC debe implementar para poder ampliar la cobertura no solo en la estancia en el ingreso si no en los diferentes programas.

Actualmente la EFPEM cuenta con otros programas, los cuales se desarrollan a parte de los que ya se tienen dentro de la Escuela.

La expectativa es que en este momento se está impulsado a nivel de posgrado, pero también la expectativa de lo que esperaría la Usac, y particularmente cada una de las unidades, es utilizar esa modalidad, ese sistema para ampliar la cobertura, y a la vez fortalecer los procesos de formación buscando calidad, más oportunidades, para atender a esa población, que por falta de espacios de horarios etc., no han podido ser atendidos, se esperaría que el próximo año con ese proyecto de mejoramiento y fortalecimiento de la Usac a través de esa modalidad, la Usac atienda más población que mucho lo necesita.

La selección de los docentes como la realizan, para impartir cada uno de los cursos.

Una vez conocidos los cursos que se van a impartir, se hace la determinación del perfil profesional y el perfil ocupacional de los maestros, y allí se buscan tres componentes de ellos que son los establecidos a nivel general: las personas manejen dominen el contenido de los cursos, y segundo que tengan la capacidad de impartirlos y dentro de eso la capacidad de manejar las herramientas tecnológicas, con esos dos elementos y teniendo siempre presente que debe haber un facilitador tecnológico llámese el Web máster para que no solo induzca a los maestros, si no que también ayude a los maestros dentro del proceso, podemos garantizar que los maestros nuestros cumplan con eso, tienen esas calidades, y a eso creemos que esta de alguna manera el éxito que hemos tenido en nuestros programas.

Es importante contarle, que en esta reforma en este proyecto de fortalecimiento de mejoramiento de los estudios de posgrado una de las áreas fundamentales es el trabajo a nivel virtual, en línea y entonces nosotros como EFPEM, con nuestros programas, hemos sido invitados para contar nuestras experiencias y actualmente nosotros formamos parte de ese equipo que da fe de lo que se puede hacer y como realmente debemos implementarlos (M.A. Chacón, comunicación personal, 19 de julio de 2018).

3.2. El uso de plataformas virtuales para preservar el ambiente.

Con el pasar de los años han ido saliendo variedad de iniciativas para el cuidado y protección del ambiente países como España, Argentina, Ecuador, Costa Rica, han implementado plataformas para realizar una educación virtual, con ello se busca ayudar al cuidado del ambiente a través del uso de modalidades como el b-learning, que hoy en día se ha caracterizado por ser una modalidad innovadora.

Con la Tecnologías de la Información y Comunicación, se ha evolucionado, utilizando las herramientas proporcionadas por la Web 2.0 que trajo consigo las redes sociales, plataformas como: Claroline, Dokeos, Atutor y Moodle, medios tecnológicos por los cuales se utilizan en los países ya mencionados con anterioridad, y lo que se busca es que la educación superior se transforme en educación virtual y es lo que hemos venido aplicando desde el año 2009 en la Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media, a través de la utilización de la plataforma virtual Moodle, y un programa de videoconferencias aplicando la modalidad b-learning.

Con la utilización de esta modalidad se contribuye a preservar el ambiente, dejando de utilizar papel, tinta para impresora, se deja de consumir gasolina, que emite gases dañinos al ambiente.

CAPÍTULO IV

DISCUSIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

4.1 Distintas Modalidades que aplica posgrado de EFPEM.

En el presente capítulo se hace mayor relevancia a los aportes que cada maestrante ha dado al responder a la encuesta realizada, es importante mencionar que el cuestionamiento que realizan dichos maestrantes en su encuesta hace ver los pocos avances que se han tenido a nivel superior en el uso de los recursos tecnológicos; cabe resaltar que hoy en día la Universidad de San Carlos de Guatemala, ha creado aulas virtuales, equipándolas con equipo audiovisual, pero más allá de eso no se ha podido virtualizar al 100%, la era de que el profesor está frente al estudiante es algo que debe cambiar; en otros países basado en investigaciones realizadas, ya existen licenciaturas, maestrías y doctorados en línea, cuando se dice en línea se refiere a que todo es virtual, el docente utiliza herramientas virtuales como medios idóneos para comunicarse con los estudiantes.

Una de las fases de virtualizar la Universidad de San Carlos de Guatemala, es la aceptación y sobre todo el enrolamiento que deben tener los docentes titulares, si hacemos un análisis acerca de las limitaciones para que se virtualice la Universidad, es precisamente la negativa de los docentes a dar ese paso al cambio, muchos de ellos le tienen miedo a la tecnología, al ser sustituidos por una máquina; pero no debería de ser así, al contrario el docente es quien con su actitud, conocimiento y sobre todo la entrega que tenga con la Universidad, con sus estudiantes, dará lo mejor de sí; las autoridades universitarias pueden tener la buena intención de aplicar las Tecnologías de la Información y Comunicación, pero dependerá de la actitud del docente si aceptan o no el reto, porque si es impuesto por la Universidad existirá el bloqueo por parte de los docentes.

Es de suma importancia el actuar del docente en esta nueva era de la tecnología; por ello en la encuesta realizada se hace notar en las respuestas proporcionadas, que el estudiante de maestría espera que el reto de utilizar una plataforma virtual y un programa de videoconferencias rompa el paradigma de la clase presencial.

Los desafíos de la educación superior en materia de virtualizarla es enorme, en otras Universidades de países como Argentina, Colombia, Chile, Costa Rica, España, han utilizado las Tecnologías de la Información y Comunicación para realizar mercadeo de las carreras buscando internacionalizar, salir de sus fronteras y así poder dar una maestría o doctorado en línea, claro siempre cumpliendo con los requisitos establecidos para dicho proceso en educación superior, pero a lo que se quiere llegar es que, la Universidad de San Carlos de Guatemala, debe lograr salir internacionalmente con una maestría o doctorado totalmente en línea, es la única Universidad pública en nuestro país; pero soñar en grande no cuesta, pero no es imposible de lograr.

Lo anterior contrasta con lo dicho por *Fernández, No. Año 2012. La educación superior en América Latina. Aportes para la construcción de una nueva agenda. Revista Electrónica. Universidad Abierta Interamericana. México.* “El desarrollo actual y las perspectivas futuras de la educación particularmente de la educación superior afectarán fuertemente el desempeño de la sociedad por veinte o treinta años-. Por ello, la definición de los lineamientos políticos de la educación es un tema que nos incumbe a todos, en tanto favorecerán -o no- un desarrollo en democracia y con justicia social. En este sentido, se hace necesario el debate para la construcción de una nueva agenda, consensuada de la manera más amplia posible con los actores políticos, sociales, comunitarios y de la educación.

Se propone abordar la evolución, situación, problemas y desafíos de la educación superior en la región; sobre los procesos de internacionalización, transnacionalización y mercantilización -sus perspectivas y peligros- y sobre la

necesaria convergencia de la educación superior frente a los graves problemas actuales de fragmentación y de heterogeneidad de los sistemas educativos latinoamericanos

La mayoría de maestrantes coinciden y hacen saber a través de la encuesta realizada, que al cursar una maestría en forma b-learning, les trae aportes significativos en materia de aprendizaje, prueba de ello es la retroalimentación que se tiene por parte del docente, ya que el docente tiene la oportunidad de leer cada trabajo realizado por el maestrante, luego le hace sugerencias y puede apoyarle con darle materiales bibliográficos a efecto corregir los errores que se hayan cometido en su tarea, con ello el maestrante alcanza el objetivo principal de la tarea. Pero para poder realizar dicha retroalimentación el docente debe tener revisada la literatura de autores que le sirven para dar esa orientación al estudiante de maestría, ya que con el conocimiento adquirido durante la búsqueda de bibliografía que le aporte al maestrante a su tarea.

Coincidentemente, *Salas, M. Mayo 2016*. Los hallazgos más importantes se centran en la retroalimentación como proceso dialógico y colaborativo en el marco de la evaluación alternativa: formativa y formadora que se ve potenciada por las posibilidades de apertura, personalización, interactividad, ubicuidad, inmediatez, flexibilidad, interoperabilidad y colaboración que ofrecen los entornos virtuales de aprendizaje permiten la identificación de aspectos mejorables en los materiales y en la acción docente, y facilita, por tanto, un proceso de mejora continua. Además, los entornos (Pérez Chaverri J., M. Salas Soto, 2016) virtuales según Esteban (2000) y Mestre, Fonseca y Valdés (2007) permiten avanzar en la calidad, facilidad y productividad de las interacciones socio cognitivas, que incluyen la retroalimentación.

4.2. Preservar el ambiente a través de la modalidad b-learning

Otro de los resultados importantes y que se contrasta con la teoría es lo que los maestrantes expresan en cuanto la transformación de lugar físico para recibir clases; el aula se vuelve cualquier lugar, porque solo necesitan de una computadora, internet o un smartphone de alta gama, el cual les sirve para acceder a la plataforma y conectarse a zoom, que es la licencia que se utiliza para las videoconferencias, y contrasta, porque en la actualidad la Universidad de San Carlos de Guatemala, no ha autorizado ninguna carrera de licenciatura en modalidad b-learning; siendo la Universidad Nacional de Quilmes, Argentina, pionera en hacer que carreras de pregrado, posgrado, doctorado, especializaciones se cursen virtualmente. Los maestrantes encuestados argumentan que para ellos es de beneficio que la Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media, tenga diferentes maestrías en forma b-learning, con ello da acceso a la Universidad Pública, de una manera virtual, lo cual es de gran beneficio, no solo económico, sino en el tiempo para estar presentes en sus clases de una manera presencial, ya que de sus lugares de trabajo se encuentra retirado el centro universitario más cercano. Otro de los beneficios que hacen mención los maestrantes es que economizan, no solo en gasto de combustible o pasajes, sino la reproducción de materiales, compra de libros, compra de tinta para la impresora, etc.

Lo expresado por Campi, Monica B. (2015). "Proyecto de Maestría en Entornos Virtuales" Universidad Nacional de Quilmes, Bernal, Argentina: Repositorio Institucional Digital de Acceso. En relación a los cambios acontecidos en la última década en Educación a distancia, específicamente en entornos virtuales, su difusión en nuestro país y en países de habla hispana, han modificado la aldea, una aldea que sobrepasa los límites nacionales.

Las ventajas que tiene el realizar un profesorado, licenciatura, maestría en forma b-learning, para los encuestados, es la comodidad de realizarlo desde su casa,

trabajo o en cualquier lugar que se encuentren, esto conlleva maximizar el recurso humano y llevar a cualquier rincón del país formación académica en nivel superior, dado que se solventa la necesidad y se brinda las herramientas necesarias para cumplir con los parámetros de una calidad educativa a nivel universitario, teniendo en cuenta el acceso a internet en las áreas rurales, que la mayoría de municipios de Guatemala cuentan con acceso a la tecnología.

Pinto, G. Año 2015 en su Tesis Aulas virtuales como herramientas de apoyo en el aprendizaje de los estudiantes de la Escuela de Educación Técnica de la Facultad de Ciencias de la Educación, Humanas y Tecnologías de la Unach, realiza el estudio en razón de que no existe una cultura educativa con relación al uso de las aulas virtuales como herramientas de apoyo en el aprendizaje de los estudiantes, recopilando para el efecto información tendiente a demostrar la importancia de las aulas virtuales como apertura esencial al uso de las tecnologías de la información y comunicación (TIC).

La Escuela de Profesores de Enseñanza Media -EFPEM- es pionera desde el 2008 en la Universidad de San Carlos de Guatemala, en implementar el uso de la plataforma virtual; cabe resaltar que de los maestrantes encuestados el 100% respondió que la EFPEM ha tenido un avance significativo en materia tecnológica, con la utilización de aula virtual. Derivado de lo anterior, al consultar a Humanante, P. Año 2013. En su Tesis Aporte de las Aulas Virtuales a los Entornos Personales de Aprendizaje (PLE) de los estudiantes de la Carrera de Informática Aplicada a la Educación de la Universidad. Universidad D Salamanca hace reflexión a *“la incorporación de las Tecnologías de la Información y Comunicación en los procesos educativos ha permitido contar con nuevos ambientes de aprendizaje, como es el caso de las aulas virtuales presentes hoy en día en la mayoría de las universidades ecuatorianas, tanto para la educación a distancia u online o como complemento de la educación presencial a cuya dualidad se conoce como B-Learning.*

Por otro lado, se conoce que la popularización del acceso a Internet con base en las herramientas web 3.0, las mejoras en las capacidades de procesamiento y conectividad de ordenadores y dispositivos móviles, permiten que hoy en día se pueda acceder a una infinidad de contenidos de diversos tipos con un simple clic, lo que está modificando la forma de aprender de las personas”.

Al cuestionamiento que plataforma se utiliza en las maestrías impartidas en Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media -EFPEM- el 86% de los encuestados, indican que es Moodle, ya que es una plataforma gratuita, fácil de utilizar y contiene todos elementos necesarios para utilizarla como medio de comunicación entre el docente y el estudiante.

Díaz F. Año 2012. Integración de plataformas virtuales de aprendizaje, redes sociales y sistemas académicos basados en Software Libre. Una experiencia en la Facultad de Informática de la UNLP. Simposio sobre la sociedad de la información. SSI 2012. Universidad Nacional de la Plata, Argentina. La integración de distintas plataformas en el ámbito académico permite aumentar la disponibilidad de los recursos y mejorar la interacción entre los distintos actores que intervienen. El uso de una plataforma virtual de aprendizaje favorece el proceso de e-Learning en el ámbito educativo. Sin embargo, dadas las nuevas tendencias en la organización de contenido y los nuevos hábitos sociales, resulta útil expandir su funcionalidad integrándola con otras plataformas y aplicaciones. De esta manera, es que se implementó la comunicación de la plataforma Moodle, la cual es un sistema de gestión de cursos a través de Internet, de código abierto, cuenta con más de 66 mil sitios activos en todo el mundo, en más de 216 países.

De lo anterior, la Escuela de Formación de profesores de Enseñanza Media ha buscado a través de la Tecnología, llegar hasta los lugares más lejanos de nuestro país, llevando así la Universidad a la comodidad de sus casas, a través de la modalidad b-learning, pero para ello la EFPEM, ha tenido que implementar

mecanismos que coadyuven a que el proyecto se realice como por ejemplo, la contratación de una licencia de Cisco Webex, empresa que presta servicios de videoconferencia, la cual tiene herramientas que le ayudan al docente para dar su clase a través de sus servidores nos proporcionan una dirección IP, para conectarnos vía internet, pero ello tiene un costo anual de 800 Dólares al año por la licencia, con una capacidad de 100 participantes. Con el paso del tiempo han incursionado otras empresas que brindan el servicio de videoconferencias, tal es el caso de la empresa ZOOM, la cual tiene un costo de 150 Dólares al año, la licencia tiene una capacidad de 100 participantes y tiene las mismas herramientas que Cisco Webex, solo que a un costo más bajo; actualmente utilizamos ZOOM para las clases virtuales.

Cabe resaltar que la Universidad de San Carlos de Guatemala, tiene su propio canal de transmisión, sus servidores en el Departamento de Procesamiento de Datos, que es de donde se administra toda la red de la Universidad los cuales utilizan para alojar a todas las facultades y escuelas de la Universidad, que han hecho esfuerzo por virtualizar la Universidad; la EFPEM en su momento hizo uso de los servidores de la universidad para alojar la plataforma Moodle en dichos servidores, pero con el cierre de edificios que hizo EPA en el 2010, se tomó la decisión por parte de las autoridades de la EFPEM, buscar alternativas para alojar en otro lugar la plataforma de posgrado, ya que con el cierre en el 2010, hubo un bajón de energía y se apagaron los servidores, por lo que no se prestó el servicio de plataforma por el tiempo que se mantuvo cerrada la Universidad. Por tal razón se buscó una alternativa, y fue de alojar la plataforma en un hosting fuera de Guatemala; actualmente se tiene en España, por lo que a partir del 2011 contamos con un alojamiento fuera de los servidores de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Al preguntarle a los encuestados sobre los aspectos que se deben de retomar en futuras cohortes de maestría, a nivel general, manifiestan que se debe buscar la capacitación continua al docente que imparta el curso, para que utilice todas las

herramientas que tiene Moodle, ser flexibles en la entrega de tareas, ya que se les deja una fecha y hora para entregarlas, pero por diferentes motivos, algunos no pueden subir su tarea en tiempo.

CONCLUSIONES

- a) La Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media, desde el año 2008 incursionó al iniciar con oportunidades de educación ofreciendo a través de la Escuela de Estudios de Posgrado. Las modalidades educativas que se utilizan actualmente en la EFPEM son la semi-presencial y forma b-learning, destacando su avance en el uso de plataforma virtual y la licencia de Zoom para las videoconferencias.
- b) En base a la recopilación de información a través de los maestrantes, se concluye que el que la EFPEM haya incursionado con el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación, hace que hoy en día la plataforma virtual, le permita tener acceso a la educación superior desde la comodidad de su casa, economizando recursos y sobre todo cuidando del ambiente.
- c) Con la implementación de la plataforma virtual Moodle y la modalidad b-learning, se determina que se contribuye a preservar el ambiente, ya que se deja de utilizar papel, los maestrantes no utilizan su vehículo para transportarse al centro universitario por ello se deja de generar los gases de: dióxido de carbono, monóxido de carbono, oxido de nitrógeno, generando conciencia en el estudiante en el cuidado del ambiente.
- d) Los estudiantes que han tenido la oportunidad de utilizar la modalidad b-learning en la EFPEM, consideran que la modalidad b-learning ayuda a preservar el ambiente, utilizando herramientas como Moodle.

RECOMENDACIONES

- a) Continuar con la transformación de la EFPEM, buscando a través de la Tecnología, aplicar los conocimientos teóricos y científicos, mediante las modalidades semipresenciales, b-learning, utilizando el internet, la implementación de herramientas virtuales, que permitan a la población de los lugares más lejanos de nuestro país, tener acceso a la educación superior.
- b) Implementar en los profesorados y licenciaturas en un futuro la modalidad b-learning, con ello permitirá que la educación superior esté al alcance de todos, pudiendo conectarse a través de una computadora, Smartphone, Tablet, etc., a la plataforma virtual;
- c) Implementar las herramientas de web 3.0, con ello se busca mejorar la accesibilidad a la educación superior a una escala más grande de la actual, con ello la EFPEM, logrará tener una mayor cobertura a nivel de posgrado.
- d) Crear conciencia tanto en docentes como estudiantes, que la manera de aportar al cuidado del ambiente es a través de la tecnología, dejando de utilizar el papel, la tinta, el combustible.

REFERENCIAS

- Bates, A. W. (1999). *La Tecnología en la Enseñanza abierta y la Educación a distancia*. México: Trillas.
- Burbules, N. Y & Callister, T. (2001). *Riesgos y promesas de las nuevas tecnologías de la información*. Barcelona: Granica.
- Camilloni, A. (2001). *Modalidades y proyectos de cambio curricular*. Aportes para el Cambio Curricular en Argentina 2001. Universidad de Buenos Aires. Facultad de Medicina. OPS/OMS. Buenos Aires.
- Coll, C. & Monereo, C. (Eds.) (2008). *Psicología de la educación virtual*, Madrid: Morata. [Capítulo 10 “en los entornos Virtuales de aprendizaje basados en el trabajo en grupo y el aprendizaje colaborativo por Javier Onrubia, Rosa Colomina y Anna Engel].
- Davini, M. C. (1999). *El diseño de un proyecto curricular: construyendo metodologías abiertas*. En: Currículum, Universidad Virtual de Quilmes (UNQ), Cap. 4.
- Díaz Barriga, A. (1988). *Didáctica y Curriculum*. México, Nuevomar. [Capítulo 4].
- Dias Sobrinho, J. (2008). *Calidad, Pertinencia y Responsabilidad Social de la Universidad Latinoamericana y Caribe*. en: Gazzola y Didrikson (editores) *Tendencias de la Educación Superior*. IESAL, Caracas.
- Elam, S. (comp.). (1973). *La educación y la estructura del conocimiento*. Buenos Aires, El Ateneo. Capítulo 1.
- Fernández, L. (2007). *Aseguramiento de la Calidad en los procesos de internacionalización de la educación superior y de la educación Virtual*. en: *Educación Superior y calidad en América Latina, los procesos de evaluación y acreditación*. [Capítulo 6]. IESALC-NTREF.
- Ferrante, A. (2006). *Producción de materiales de estudio para proyectos y programas de Educación no presencial*. Master Adela Ferrante Coordinadora General de Profesorados a Distancia. Instituto Nacional

- Superior del Profesorado Técnico. Universidad Repositorio Institucional Digital de Acceso Abierto, Universidad Nacional de Quilmes Tecnológica Nacional.* Profesora titular de Tecnología Educativa. Maestría en Educación. Universidad del Salvador. Publicación. UNIVERSIDAD LA PLATA. Marzo 2006.
- García, A. (2008). *Pruebas de Evaluación.* Editorial del BENED, Febrero de 2008. UNED.
- García, A. (2008). *Evaluación en formatos no presenciales.* Editorial del BENED. Enero 2008. UNED.
- García, C. (2005). *Nuevas fuerzas de cambio en los albores del tercer milenio, en García Guadilla, Carmen, Tensiones y Transiciones. Educación Superior latinoamericana en los albores del tercer milenio.* Editorial Nueva Sociedad y Cendes, Caracas.
- Gimeno, J. y Perez, A. (comp.) (1983). *La enseñanza, su teoría y su práctica.* Madrid, Akal. Pp. 197/209.
- Juarros, F., Schneider, D., & Schuartzman, G. (2002). *La producción social de conocimiento en la Universidad Virtual: las estrategias de aprendizaje en colaboración mediadas por tecnologías, en Flores, J. y Becerra, M. La educación superior en entornos virtuales: el caso de la Universidad Virtual de Quilmes.* Universidad Nacional de Quilmes Ediciones.
- Kirkpatrick David & James, (2006). *Evaluating Training Programs, The Four Levels.* Berret- Koehler Publishers, Inc San Francisco 2006.
- Kolb. D. A. And Fry, R. (1975). *Toward an applied theory of experiential learning; in C. Cooper (ed.) Theories of Group Process,* London: John Wiley.
- Krotsch, Pedro, (2007). *Prólogo en: Krotsch, Camou y Prati (comp.). Evaluando la evaluación, políticas universitarias instituciones y actores en Argentina y América Latina.* Prometeo. Buenos Aires.
- Lewin, K. (1935). *A dynamic theory of personality.* New York: McGraw-Hill.
- Mattelart, Armand (2002), *Historia de la sociedad de la información,* Paidós, Barcelona. (Desde el inicio hasta el capítulo 5, incluido).

- Mochi, P. (1995). *Globalización, Desarrollo Local y Descentralización. La importancia del conocimiento y la formación de recursos humanos en estos contextos*. (Maillat, 1995 citado por Vázquez Barquero, 2005: 39.
- Mollis, M. (2005). *La Medievalización de las Universidades actuales y la actualidad de las Universidades Medievales*. En Revista electrónica: Actas y Comunicaciones Instituto de Historia Antigua y Medieval, Facultad de Filosofía y Letras UBA, Volumen I, 2005 ISSN:1669-7286.
- Morgan, Ch. y O'Reilly, M. (1999). *Assessing open and distance learners*. London: Kogan y Page. 20 Repositorio Institucional Digital de Acceso Abierto, Universidad Nacional de Quilmes
- Muñoz, C. (1993). *Bases para la modernización curricular en la educación superior*. En de Alba (Coord.): El currículum universitario de cara al nuevo milenio. UNAM-CESU, México.
- Perrenoud, P. (2000). *Aprender en la escuela a través de proyectos ¿Por qué? ¿Cómo?* En Revista de Tecnología educativa (Santiago –Chile), XIV, N°. 3, 2000, pp. 311-321
- Prensky, M. (2009). *Autoaprendices digitales*. en Revista Walk-in N° 2 Área de Comunicación de la UOC, Barcelona, pp. 42-48.
- Revans, R. (1980). *Action learning: New techniques for management*. London: Blond & Briggs, Ltd.
- Salomon, G., Perkins, D. Y Globerson, T. (1992), *Coparticipando en el conocimiento: la ampliación de la inteligencia humana con las tecnologías inteligentes*. en Revista CL&E Comunicación, lenguaje y educación N° 13:6-22.
- Suasnábar, C. y Metsman, M. (2006). *Autolimitación e intervencionismo estatal: las políticas universitarias en Argentina en veinte años de democracia*. Ponencia presentada en la reunión de ANPED.
- Zapata, M. (2003). *Sistemas de gestión del aprendizaje – Plataformas de Teleformación*

Material Electrónico Consultado

Fernández De Kirchner, Cristina, en

<https://www.facebook.com/CFKArgentina?ref=ts&fref=ts> Publicado en Facebook 16 de marzo de 2013

Barbera, Elena; Bautista, Guillermo; Espasa, Anna; Guasch, Teresa (2006). «Portfolio electrónico: desarrollo de competencias profesionales en la Red». En: Antoni BADIA (coord.). Enseñanza y aprendizaje con TIC en la educación superior [monográfico en línea]. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC). Vol. 3, n.º 2. UOC. [Fecha de consulta: 17/09/16]

Repositorio Institucional Digital de Acceso Abierto, Universidad Nacional de Quilmes

http://www.uoc.edu/rusc/3/2/dt/esp/barbera_bautista_espasa_guasch.pdf

De Benito Crosetti, B. (2000), Herramientas para la creación, distribución y gestión de cursos a través de Internet en Revista Edutec Junio 2000, Revista N^a 12 <http://edutec.rediris.es/Revelec2/Revelec12/deBenito.html> 02.07.03. 11.37.

Campi, W. Clases 5, 6 y 8 –Materia: Formación en Entornos Virtuales del campus EDEV. Especialización en Docencia Virtual Universidad Quilmes.

<http://edev.uvq.edu.ar/mod/resource/view.php?id=3378>

<http://edev.uvq.edu.ar/course/view.php?id=60>

<http://edev.uvq.edu.ar/mod/resource/view.php?id=3467>

Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria Ministerio de Educación. Secretaría de políticas universitarias.

<http://www.coneau.gov.ar/coneauhtml/index.html>

<http://www.coneau.gov.ar/coneauhtml/grado.html>

<http://www.coneau.gov.ar/coneauhtml/acreditacionregional.html>

García, A. (1998). El multimedia interactivo. Reflexiones entorno a una revolución pendiente” en Cuadernos de Documentación Multimedia, Universidad Complutense de Madrid en

<http://www.ucm.es/info/multidoc/multidoc/revista/cuad6-7/agmatill.htm>.

SACCO, G. (2012) Unidad 2 Parte 1 Unidad 3 parte 1 en Seminario Principios de la Educación Continua de Adultos. Cátedra en la Especialización Docencia en Entornos Virtuales. Universidad de Quilmes. Campus Virtual. <http://edev.uvq.edu.ar/mod/resource/view.php?id=6267>

Links a videos de Paulo Freire con traducción / subtulado en español:

<http://www.youtube.com/watch?v=pmcGbbmBr1I>

<http://www.youtube.com/watch?v=ZI8VuxbHGzc&feature=related>

<http://www.youtube.com/watch?v=zwri7pO8UHU&feature=related>

Link sobre el ciclo de aprendizaje propuesto por David Kolb dentro del espacio del Centro de Técnicas Didácticas del Instituto Tecnológico de Monterrey En Personajes de Aprendizaje-Servicio. http://sitios.itesm.mx/va/dide2/tecnicas_didacticas/sl/personajes2.htm

<http://www.paulofreire.org/centro-de-referencia/apresentacao>

Repositorio Institucional Digital de Acceso Abierto, Universidad Nacional de Quilmes

Zangara A. y Bregliano M., Materia: Sistemas de e-learning y e-training Año 2012 - Clase N° 3 Docente Responsable: Prof. Mg. Alejandra Zangara - Docente Tutora: Prof. María Eugenia Bregliano UVQ. Especialización Docencia en Entornos Virtuales. <http://edev.uvq.edu.ar/mod/resource/view.php?id=6292>

Páginas de Universidades consultadas acerca de Posgrados con Maestrías
Universidad UAI:

<http://www.uai.edu.ar/facultades/tecnologia-informatica/maestria-tecnologiaeducativa/default.asp>

Universidad de Buenos Aires, Facultad de Filosofía y Letras:

<http://www.filo.uba.ar/contenidos/secretarias/posgrado/maestrias/tecnologiaeducativa/info>

http://portal.uned.es/portal/page?_pageid=93,25604849&_dad=portal&_schema=PORTAL &idMaster=230501

Universidad Blas Pascal:

<http://www.ubp.edu.ar/estudios/ec/diplomaturas/>

Universidad Autónoma de Tamaulipas:

<http://www.uat.mx/Excelencia/Coordinacion+de+Posgrado/Maestria+en+Tecnologia+Educativa/descripcion.htm>

Universidad de Cartago:

<http://ucapanama.org/docencia-universitaria/programasacademicos/maestrias/maestriaen-tecnologia-educativa/>

Universidad de Barcelona:

<http://www.ub.edu/ccil/>

<http://www.youtube.com/watch?v=bheBS4NMIDM&feature=channel>

Universidad Autónoma de Bucaramanga Virtual - Colombia:

<http://www.unabvirtual.edu.co/index.php/posgrados/83-maestria-tecnologia-educativa-ymedios-innovadores-para-la-educacion>

Universidad de Santander Colombia

<http://www.cvudes.edu.co>

ANEXOS

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
ESCUELA DE FORMACIÓN DE PROFESORES DE ENSEÑANZA MEDIA
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN Y AMBIENTALIZACIÓN CURRICULAR



PROPUESTA

Sensibilizar a los docentes de la EFPEM sobre la importancia que tiene la utilización de la modalidad b-learning para la preservación del ambiente

LIC. FRANCISCO ARÍSTIDES HERNÁNDEZ GRIJALVA

GUATEMALA, NOVIEMBRE DE 2018.

INTRODUCCIÓN

Con el avance de la globalización, han ido evolucionando las Tecnologías de la Información y Comunicación, con la entrada de la web 2.0 y las redes sociales, se creó una dependencia de la tecnología, y no es para menos, se hace necesario hoy en día estar conectados a las redes para poder saber qué es lo que sucede en nuestro entorno, los medios de comunicación generan información a través de las redes sociales, de las plataformas digitales y sobre todo el uso de la nube para el almacenamiento de datos.

En Guatemala la educación superior, ha tenido ciertos desfases en cuanto al avance tecnológico que la globalización ha traído consigo, hemos venido quedándonos rezagados se ha luchado por ir de la mano con las Tecnologías, prueba de ello es que en países como España, Argentina, Perú, Ecuador, Costa Rica, han evolucionado utilizando al 100% educación virtual, la Universidad de San Carlos de Guatemala, a través de la Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media, incursionó en el año 2008, con una modalidad semi-presencial, utilizando plataforma virtual, actualmente se tiene otra modalidad la cual es b-learning, que ha sido de gran beneficio para muchos estudiantes que no tienen un centro universitario cerca de su lugar de residencia por lo que se les ha brindado la oportunidad de tener acceso a educación superior.

En la presente propuesta se busca orientar a los docentes de la Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media, a que se aplique la educación virtual a través de las diferentes plataformas que existen, buscando con ello preservar el ambiente de una mejor manera.

OBJETIVOS:

- Orientar al docente EFPEMISTA en la aplicación de la educación virtual, utilizando plataforma virtual.
- Sensibilizar al docente EFPEMISTA a contribuir en la preservación del ambiente.

JUSTIFICACIÓN

Con la aplicación de la educación virtual, lo que se busca sensibilizar al docente de la EFPEM a que contribuya a la preservación del ambiente, ya que se hace necesario, debido al cambio climático acelerado que se está viviendo que se adopten medidas para ayudar al cuidado del ambiente, es por ello que se hace necesario realizar una propuesta de sensibilización al docente EFPEMISTA a que utilice las herramientas que las Tecnologías de la Información y Comunicación a través de la Web 2.0 y Web 3.0.

Por lo cual se propone realizar una serie de talleres a realizarse en dos fases: la primera con los directores de cátedras y la segunda fase con los docentes de la EFPEM.

DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA

<p>Primer fase:</p> <p>Talleres dirigidos a los Directores de Cátedra de la EFPEM</p>	<p>Se desarrollarán 4 talleres</p> <ul style="list-style-type: none"> • Primer taller de introducción y conocimiento de las plataformas que se pueden utilizar. De dicho taller se pretende que los directores de cátedra, conozcan a profundidad que son las plataformas virtuales y cuales se puede utilizar para realizar educación virtual. Este primer taller se llevará acabo de una manera presencial, los siguientes talleres serán utilizando la licencia de Zoom.us, la cual sirve para comunicarnos vía internet, teniendo la oportunidad de comunicarnos por medio de una videoconferencia, entre alumno y docente. • Segundo taller para utilizar la herramienta del foro y chat La competencia que se pretende que el docente alcance es que utilice el foro virtual como lo hace en una clase presencial, los estudiantes pueden intercambiar experiencias e ideas, formular preguntas, etc., con ello permite que el alumno participe de una manera asincrónica, buscando así el debate entre los alumnos y docente, teniendo comunicación a través de la plataforma elegida. • Tercer taller: creación de un blog • Cuarto taller: la sensibilización al Director de Cátedra, para que se utilice la modalidad de educación virtual b-learning, a efecto se deje de utilizar papel, se tenga menos contaminación a través de los gases que emite el vehículo.
--	--

<p>Segunda Fase:</p> <p>Talleres dirigidos a los docentes de EFPEM</p>	<p>Se desarrollarán 4 talleres</p> <ul style="list-style-type: none"> • Primer taller de introducción y conocimiento de las plataformas que se pueden utilizar. De dicho taller se pretende que los directores de cátedra, conozcan a profundidad que son las plataformas virtuales y cuales se puede utilizar para realizar educación virtual. Este primer taller se llevará acabo de una manera presencial, los siguientes talleres serán utilizando la licencia de Zoom.us, la cual sirve para comunicarnos vía internet, teniendo la oportunidad de comunicarnos por medio de una videoconferencia, entre alumno y docente. • Segundo taller para utilizar la herramienta del foro y chat La competencia que se pretende que el docente alcance es que utilice el foro virtual como lo hace en una clase presencial, los estudiantes pueden intercambiar experiencias e ideas, formular preguntas, etc., con ello permite que el alumno participe de una manera asincrónica, buscando así el debate entre los alumnos y docente, teniendo comunicación a través de la plataforma elegida. • Tercer taller: creación de un blog • Cuarto taller: la sensibilización al Director de Cátedra, para que se utilice la modalidad de educación virtual b-learning, a efecto se deje de utilizar papel, se tenga menos contaminación a través de los gases que emite el vehículo.
---	--

REFERENCIAS

Larripa, E. (2015). *Plataformas Virtuales*. Una nueva forma de enseñar.

Universidad de San Carlos de Guatemala
Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media -EFPEM-
Departamento de Estudios de Postgrado
Maestría en Educación y Ambientalización Curricular.

Cuestionario estructurado para maestrantes de la Maestría en Formación Docente

Información general: Este instrumento tiene como objetivo obtener información acerca de la metodología, la plataforma y servicios de videoconferencias utilizados en la Maestría en Formación Docente. Con ello se busca saber las fortalezas, debilidades y de esta manera establecer mecanismos de mejora para futuras maestrías. Toda la información que proporcione será confidencial y únicamente será utilizada para fines de este estudio. Agradezco su colaboración.

Instrucciones: A continuación, se le presenta una serie de ítems con varias opciones de respuesta. Lea detenidamente cada uno y subraye la respuesta que considere apropiada.

¿Qué tipo de plataforma se utiliza en la Maestría en Formación Docente?

¿Recibió alguna inducción previa al inicio de la Maestría en Formación Docente, para la utilización de la plataforma?

¿Qué dificultad ha encontrado para ingresar a la plataforma?

¿Cuál es la funcionalidad que tiene la plataforma?

¿Cree usted que la se ha tenido un avance en sentido tecnológico en la EFPEM al utilizar plataforma?

¿Cuáles han sido los sistemas de videoconferencias utilizados en la Maestría en Formación Docente?

¿Cuáles son las diferencias entre los sistemas de videoconferencias, Cisco Webex y Zoom?

¿Cree usted que el uso de la modalidad b-learning contribuye a preservar el ambiente?

¿Qué dificultades ha tenido al momento de conectarse a la clase de la Maestría en Formación Docente?

¿Cuáles son las ventajas que tiene al recibir la clase mediante un sistema de videoconferencia?

¿Qué desventajas tiene recibir clases mediante un sistema de videoconferencia?

¿Cuáles han sido los beneficios de estudiar una maestría en forma B-learnig?

¿Qué aspectos considera importantes que se retomen o se hagan de manera diferente si hubiera una siguiente cohorte?

Universidad de San Carlos de Guatemala
Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media -EFPEM-
Departamento de Estudios de Postgrado
Maestría en Educación y Ambientalización Curricular.

Cuestionario estructurado para estudiantes del PEMINE

Información general: Este instrumento tiene como objetivo obtener información acerca de la metodología, la plataforma y servicios de videoconferencias utilizados en el Profesorado de Enseñanza Media en Innovaciones Educativas con Énfasis en Procesos de Aprendizaje. Con ello se busca saber las fortalezas, debilidades y de esta manera establecer mecanismos de mejora para futuras cohortes. Toda la información que proporcione será confidencial y únicamente será utilizada para fines de este estudio. Agradezco su colaboración.

Instrucciones: A continuación, se le presenta una serie de ítems con varias opciones de respuesta. Lea detenidamente cada uno y subraye la respuesta que considere apropiada.

¿Qué tipo de plataforma se utiliza en el PEMINE?

¿Recibió alguna inducción previa al inicio del Profesorado, para la utilización de la plataforma?

¿Qué dificultad ha encontrado para ingresar a la plataforma?

¿Cuál es la funcionalidad que tiene la plataforma?

¿Cree usted que se ha tenido un avance en sentido tecnológico en la EFPEM al utilizar plataforma?

¿Cuáles han sido los sistemas o páginas de videoconferencias utilizados en el PEMINE?

¿Qué diferencia hay entre los sistemas o páginas de videoconferencia utilizados?

¿Cree usted que el uso de la modalidad b-learning contribuye a preservar el ambiente?

¿Qué dificultades ha tenido al momento de conectarse a la clase por videoconferencia del PEMINE?

¿Cuáles son las ventajas que tiene al recibir la clase mediante un sistema de videoconferencia?

¿Qué desventajas tiene recibir clases mediante un sistema de videoconferencia?
