

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA
UNAN-LEON**

**Facultad de Ciencias y Tecnología
Departamento de Computación
Ingeniería en Sistemas de Información**



Tema:

Implementación de las Tecnologías de la información y comunicación, por medio de Aulas Virtuales (Moodle), como una herramienta de apoyo en la docencia del Colegio Calasanz en el año 2015.

Autores:

- Br. Carlos Alejandro Loáisiga Torrez
- Br. Pablo Neón Rodríguez Collado.
- Br. Eduardo Javier Valle Aráuz.

Tutor:

MSc. Miguel Bárcenas
Junio 2015

“A la libertad por la Universidad”



INDICE

I. INTRODUCCIÓN	1
II. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA:	2
III. JUSTIFICACIÓN:.....	3
IV. OBJETIVOS	5
V. ANTECEDENTES	6
VI. MARCO TEÓRICO	8
VII. DISEÑO METODOLÓGICO	25
VIII. POBLACIÓN	26
IX. MUESTRA	27
X. MÉTODOS Y TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	28
XI. PROCEDIMIENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	32
XII. PROCEDIMIENTOS DE ANÁLISIS DE DATOS	33
XIII. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	35
XIV. CONCLUSIONES.....	45
XV. RECOMENDACIONES	46
XVI. TRABAJOS CITADOS.....	48
XVII. ANEXOS	50



I. INTRODUCCIÓN

La utilización de la Plataforma Virtual Moodle¹ dentro de los procesos educativos es la evolución de las formas tradicionales de aprender con aplicaciones digitales enfocadas en el usuario final, es decir que se trata de promover el aprendizaje colaborativo que reemplace las aulas tradicionales. A partir de este planteamiento, nuestra investigación se centrará en la Implementación de TIC's ²por medio de Aulas Virtuales como una herramienta de apoyo en la docencia del Colegio Calasanz en el año 2015.

En este proceso el docente juega un papel fundamental, ya que debe adaptarse al entorno digital y adecuar los contenidos de los cursos para que el proceso de enseñanza y aprendizaje sea dinámico, flexible y pertinente a las exigencias de una educación de calidad y tomando en cuenta que las maneras de aprender en los estudiantes son diversas.

¹ Moodle es una plataforma de aprendizaje diseñada para proporcionarle a educadores, administradores y estudiantes un sistema integrado único, robusto y seguro para crear ambientes de aprendizaje personalizados.

² “Definimos las TICs como tecnologías y herramientas que las personas usan para compartir, distribuir y reunir información, y para comunicarse unas con otras, de una a una o en grupo, mediante el uso de computadoras y redes de computadoras interconectadas. Son medios que utilizan las telecomunicaciones y la tecnología informática al mismo tiempo”.



II. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA:

El Colegio CALASANZ, ubicado en la Ciudad de León, desde muchas décadas atrás el colegio ha estado al servicio del pueblo, impartiendo clases desde temprana edad, el recinto cuenta con tres modalidades preescolar, primaria y secundaria todos dentro del turno vespertino , por lo cual poseen aulas con las condiciones adecuadas para ser un colegio de prestigio local, también poseen salas de informáticas con todos los recursos necesarios para poder impartir sus clases, videos llamadas e incluso talleres, en donde nosotros los hemos aprovechados para poder iniciar nuestro estudio monográfico, esté centro en la actualidad no cuenta con una herramienta dispuesta y fácil para poder abarcar todas las necesidades que los docentes requieren en estos tiempos que primordialmente es la tecnología, el avance de la misma ha venido cambiando día a día por lo tanto es necesario instruirlos para que el cambio sea constante, debido a estas problemáticas el centro requiere que sus buenas enseñanzas académicas sean en conjunto con la tecnología es por eso que en esta investigación abarcaremos y daremos solución a las problemas para que juntos podamos implementar estas nuevas herramientas de aprendizajes que llevaran a la actualización de tanto maestros y alumnos.

Por lo tanto, se plantea la siguiente interrogante: ¿Cómo proporcionar a los docentes, herramientas que les permitan el uso de los recursos tecnológicos que posee el Colegio CALASANZ para impactar sus prácticas pedagógicas y utilizar adecuadamente los recursos con los que cuenta?



III. JUSTIFICACIÓN:

Como investigación monográfica nos hemos dado la tarea de estar en constante actualización diaria de lo que es el avance de la tendencia tecnológicas, es por eso que nosotros decidimos la implementación de la Plataforma MOODLE por muchas razones las cuales decidimos que eran muy aptas para las necesidades de este centro de estudio una de ellas es que principalmente además de ser un Software Libre posee lo que denominamos “Open Source”³ que quiere decir que es un “código abierto” cuando hablamos que es un código abierto esto se refiere básicamente a que es de uso gratuito que cuando se publicó en internet los administradores de la plataforma decidieron utilizar lo que fue la licencia pública GNU⁴ que básicamente no poseen licencias es por eso que muchas empresas, universidades y ahora los colegios podrán utilizar la plataforma sin costo alguno, y por lo tanto la plataforma Moodle se conforma como un sistema permanentemente activo, seguro y en constante evolución.

Moodle en la actualidad está por situada dentro de las 3 mejores plataformas de código abierto a nivel mundial debido a su extensa gama de herramientas que posee, es la más utilizada debido a que dentro de su entorno de aprendizaje existen una amplia comunidad de desarrolladores alrededor planeta, sus herramientas de aprendizajes resultan ser potentes, versátiles y sobretodo objetivas para el aprendizaje, y algo que por eso nos decidimos a ponerla en práctica es porque resulta apropiada tanto para las clases a distancia como también para complementar

³ Open Source (Código abierto) es el término con el que se conoce al software distribuido y desarrollado libremente. El código abierto tiene un punto de vista más orientado a los beneficios prácticos de compartir el código que a las cuestiones éticas y morales las cuales destacan en el llamado software libre.

⁴ GNU es un sistema operativo de software libre, es decir, respeta la libertad de los usuarios. El desarrollo de GNU ha permitido que se pueda utilizar un ordenador sin software.



y enriquecer el aprendizaje, a esto añadirle de que puede adaptarla en cualquier idioma. La mayoría de las instituciones que en la actualidad poseen plataforma MOODLE de mucha utilidad ya que dentro de la plataforma se pueden crear entornos virtuales y sobretodo cursos virtuales que pueden ser de apoyo didácticos para la comunicación entre docente-alumno también les facilitara lo que es el método de evaluación y calificación, no hay que preocuparnos también por la compatibilidad y accesibilidad porque MOODLE a diferencia de las demás se adapta de manera fácil a cualquier navegador web independientemente el sistema operativo que tengamos en la institución.



IV. OBJETIVOS

a) General

- Implementar el uso de las Tecnologías de la información y comunicación, por medio de Aulas Virtuales (Moodle), como una herramienta de apoyo en la docencia del Colegio Calasanz en el año 2015.

b) Específicos

- Implementar las herramientas de enseñanza implementadas en los docentes del Colegio Calasanz.
- Capacitar en el uso de la Plataforma Virtual Moodle determinando las ventajas y desventajas que obtienen en su aplicación e incidencia en el proceso de enseñanza y aprendizaje.
- Aplicar pruebas en relación a la Plataforma Moodle a docentes valiéndose de este medio tecnológico como una herramienta del proceso enseñanza – aprendizaje, para una educación de calidad.
- Promover el uso de las TIC´s dentro del Colegio Calasanz.
- Medir el impacto que tiene la herramienta virtual Moodle en los docentes y estudiantes del Colegio Calasanz.



V. ANTECEDENTES

En Nicaragua ha sido muy poca la utilización de plataformas virtuales como recurso didáctico y no existe un estudio investigativo que demuestre el uso de esta herramienta y su incidencia en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Universidades como UNAN – León, UCA, UNA, URACCAN, UNAN–Managua entre otros, han instalado la plataforma, siendo algunas universidades que otras las pioneras en la funcionalidad total de la plataforma, hay que reconocer que no todas se han beneficiado por completo las herramientas totales que posee Moodle.

La plataforma educativa es valorada por estudiantes y docentes del centro, como una pieza esencial en el ámbito tecnológico, por lo tanto ellos la consideran como la verdadera columna vertebral de la experiencia en Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). Cuando hablamos de TIC esto se basa prácticamente que son herramientas computacionales e informáticas que procesan, sintetizan, recuperan y presentan información representada de la más variada forma. Es un conjunto de herramienta, soportes y canales para el tratamiento y acceso a la información, para dar forma, registrar, almacenar y difundir contenidos digitalizados. Para todo tipo de aplicaciones educativas, las TIC's son medios y no fines. Por lo tanto, son instrumentos y materiales de construcción que facilitan el aprendizaje, el desarrollo de habilidades y distintas formas de aprender, estilos y ritmos de los aprendices. Su diseño funcional y su uso fácil e intuitivo han seducido sutilmente al docente potencialmente más resistente a los medios informáticos.



Es el medio ideal para la información, la comunicación, la participación y el desarrollo de la actividad académica a como lo estaremos implementando en todo este tiempo de evaluación en el Colegio CALASANZ de la ciudad de metropolitana, que será por primera vez la utilización de esta plataforma para el avance de todos los docentes y estudiantes dentro de este centro de estudio.



VI. MARCO TEÓRICO

Los entornos de aprendizaje virtuales constituyen una forma totalmente nueva de Tecnología Educativa y ofrece una compleja serie de oportunidades y tareas a las instituciones de enseñanza de todo el mundo. Estos nuevos entornos de aprendizaje favorecidos con la incorporación de las tecnologías se potencian en la Educación a Distancia por ser un modelo donde la no presencia física entre quien enseña y quien aprende es su principal característica Moodle es un Entorno Virtual de Aprendizaje que cada vez más es usado por docentes universitarios.

Además, al ser libre puede obtenerse gratuitamente, lo que ahorra decenas de miles de dólares a los centros educativos. Funciona con Linux⁵, MacOS⁶ y Windows⁷ y es fácil de usar. Se puede adaptar a todas las necesidades de cualquier institución, en una clase con un docente o en una gran universidad, realizar actividades didácticas sofisticadas o no y al usar formatos abiertos, los contenidos no quedan prisioneros en formatos propietarios. Moodle sirve también para la formación a distancia, pero la mayoría de universidades lo usan como complemento de las clases presenciales, También permite distribuir materiales de aprendizaje, crear y

⁵ Es decir, Linux es el software necesario para que tu ordenador te permita utilizar programas como: editores de texto, juegos, navegadores de Internet, etc. Linux puede usarse mediante un interfaz gráfico al igual que Windows o MacOS, pero también puede usarse mediante línea de comandos como DOS.

⁶ Mac OS (del inglés Macintosh Operating System, en español Sistema Operativo de Macintosh) es el nombre del sistema operativo creado por Apple para su línea de computadoras Macintosh

⁷ Microsoft Windows es un sistema operativo, es decir, un conjunto de programas que posibilita la administración de los recursos de una computadora.



gestionar debates temáticos y tableros de anuncios, pasar cuestionarios a los estudiantes, evaluar tareas, integrar recursos de Internet, crear glosarios y diccionarios, gestionar el tiempo a través de un calendario global de distintas asignaturas, ofrece herramientas de comunicación entre los estudiantes, como la mensajería instantánea, permite la tutoría electrónica en privado o en grupo, calcula estadísticas, gestiona las calificaciones.

Por otra parte a nosotros los estudiantes nos gustan esta plataforma y también nos ahorra tiempo, no tenemos que desplazarnos a la universidad para preguntar dudas al docente o conseguir fotocopias de apuntes y pueden comunicarse en tiempo real con compañeros para trabajos conjuntos.

a) Ambientes virtuales de aprendizaje

Un Ambiente Virtual de Aprendizaje o Sistema Administrador del Aprendizaje está diseñado para actuar como centro de las actividades de los estudiantes, para su administración y facilitación, junto con la disposición de los recursos requeridos para ellas, opcionalmente puede incluir un sistema que soporte la inscripción, las opciones administración de los cursos, carpeta y perfil del estudiante, un sistema de mensajería y publicación del contenido.

Por medio de listado de características vamos a poder entender cómo funciona un Ambiente Virtual de Aprendizaje:

a. Es un espacio donde las características en que se proporciona la información es diseñada: cualquier página web es un cúmulo de información que refieren a la



estructura y organización de la información así como la arquitectura que usa para ofrecerla.

b. Un Ambiente Virtual de Aprendizaje es un espacio social: las interacciones entre participantes ocurren en el ambiente mediados por las herramientas proporcionadas, estas interacciones educativas “transforman los espacios propuestos en plazas” donde se proponen y comentan ideas. La interacción puede ser síncrona (Chat y mensajería instantánea) y asíncrona (correo electrónico y foros en web). Las ocurrencias de las interacciones puede suceder uno a uno, uno a muchos y muchos a muchos.

c. Los estudiantes no sólo son activos, también son actores. Durante los cursos programados los estudiantes se enfrentarán a actividades como: lecturas, cuestionarios abiertos y de opción múltiple y el uso de interactivos, también durante el proceso de interacción con las actividades de aprendizaje producirán objetos como opiniones en los foros, ensayos que comparten con la comunidad, diapositivas, programas de cómputo, imágenes entre otros objetos que enriquecen el Ambiente Virtual de Aprendizaje.

b) Elementos de un Ambiente Virtual de Aprendizaje

Cualquier ambiente de aprendizaje se conforma de los siguientes elementos:

a. Usuarios: se refiere al quién va a aprender a desarrollar competencias, a generar habilidades, es decir son los actores del proceso enseñanza y aprendizaje, principalmente estudiantes y facilitadores.

b. Currículo: es el qué se va a aprender. Son los contenidos, el sustento, los programas de estudio curriculares y cursos de formación.

c. Administrador: es responsable de poner a disposición de los usuarios los contenidos y recursos del Ambiente Virtual de Aprendizaje, por lo que su tarea continúa durante todo el proceso de aprendizaje, ya que debe estar pendiente de que todos los materiales estén accesibles a los usuarios y de llevar la gestión de las estadísticas generadas por el sistema informático educativo.

c) Fases de creación de un Ambiente Virtual de Aprendizaje

Los entornos que componen un Ambiente Virtual de Aprendizaje se puede hablar de tres fases para la creación de éstos:

Fase I. Planeación: en esta fase se define el programa a desarrollar, el público al que estará dirigido, los objetivos, los recursos materiales necesarios y los recursos humanos que trabajarán en el diseño y desarrollo de los contenidos y en la operación del Ambiente Virtual de Aprendizaje. En esta planeación participan las autoridades educativas y los responsables que la institución educativa asigne al proyecto.



Fase II. Diseño: desarrollo de los entornos y la producción de los contenidos digitales. En esta fase se prepara el proceso de aprendizaje, en ésta participa el grupo multidisciplinario de trabajo. En un primer momento no será necesario que participen todos, sino que de acuerdo a la etapa de trabajo, se irán incorporando los distintos integrantes del equipo.

Fase III. Operación: en esta fase convergen todos los Entornos del Ambiente Virtual de Aprendizaje. Como en cualquier ciclo escolar, tiene su dinámica de inscripción, inicio de clases, los actores educativos interactúan entre ellos, trabajan con los materiales y recursos, llevan a cabo los procesos de evaluación y al término de acreditación. Para lograr esto es necesario tener los contenidos (curso en línea) accesibles al docente y a los estudiantes, a través de un sistema informático y educativo y contar con el soporte técnico que asegure el acceso a los materiales y recursos. Es importante que los coordinadores y responsables del

Ambiente Virtual de Aprendizaje estén al pendiente de todas las fases y no sólo de la primera, ya que les permitirá dar seguimiento a la evolución del Ambiente Virtual de Aprendizaje y mejorar o resolver problemáticas que quizá en la etapa de planeación no se tomaron en cuenta

d) Aula Virtual

Las características básicas que presentan las aulas virtuales son las siguientes:

- a. Una organización menos definida del espacio y el tiempo educativo.
- b. Planificación y organización del aprendizaje más guiados en sus aspectos globales.



- c. Contenidos de aprendizaje apoyados con mayor base tecnológica.
- d. Forma telemática de llevar a cabo la interacción social.
- e. Desarrollo de las actividades de aprendizaje más centrado en los estudiantes.

El Aula Virtual ⁸se define como un sistema innovador de Educación a Distancia orientado a mejorar la comunicación, incentivar el aprendizaje interactivo y personalizado, el análisis crítico, y enfatizar el trabajo en equipo, a través del internet y de medios satelitales, también se afirma que el objetivo de las aulas virtuales es crear un ambiente electrónico semejante a las formas de comunicación que normalmente se producen en el aula convencional.

e) Comunicación Síncrona y Asíncrona

El proceso de enseñanza y aprendizaje, se puede llevar a cabo tanto en tiempo sincrónico como asincrónico, se refiere también que la comunicación sincrónica se desarrolla en tiempo real y la comunicación asíncrona se desarrolla en tiempo diferido, siendo necesario un lapso temporal entre la emisión y la recepción del mensaje.

⁸ Las aulas virtuales son un nuevo concepto en educación a distancia que ya se utiliza en muchas universidades a nivel mundial y en algunas otras entidades dedicadas a la ayuda y apoyo de los estudiantes.

f) Tipos de Herramientas de comunicación

Las herramientas de comunicación pueden clasificarse en dos grupos claramente diferenciados:

a. Herramientas de comunicación síncrona: permiten establecer comunicación en tiempo real, siempre que varios participantes estén interconectados simultáneamente. Pertenecerían a este grupo:

a) Chat: posibilita la comunicación textual en tiempo real entre varias personas. Se utiliza fundamentalmente para realizar tutorías on-line⁹, debates colectivos, evaluaciones on-line, intercambio de información.

b) Videoconferencia: consiste en la transmisión de una señal, portadora de imagen y sonido, desde un centro donde se desarrolla un determinado acontecimiento hasta uno o varios centros remotos que las reciben. Estos centros remotos, en este caso, puntos de acceso a Internet, quedan conectados con el principal para intercambiar imágenes y voz, permitiendo el encuentro en tiempo real de personas ubicadas en lugares distantes.

c) Audio conferencia: se asimila a la anterior con la singularidad de que tan solo transmite una señal de audio.

⁹ El término en línea hace referencia a un estado de conectividad, frente al término fuera de línea que indica un estado de desconexión. .

d) Pizarra electrónica: es una herramienta informática que presenta al estudiante un entorno gráfico a través del cual el docente va desarrollando explicaciones como lo realizaría sobre una pizarra en el aula real.

e) Documentos compartidos: se trata de una opción que permite compartir un documento on-line para su edición conjunta o para utilizarlo como base para el debate.

b. Herramientas de comunicación asíncrona, la comunicación a través de ellas está disponible para los usuarios en todo momento y desde cualquier lugar.

Pertenecen a este grupo:

- 1) Foros de debate o grupos de noticias (news groups): se utilizan como medio para resolver dudas, intercambiar ideas, discutir temas de interés introducidos por los docentes o por los estudiantes.
- 2) Listas de correo (mailing list): suelen estar integradas en torno a una temática común sobre la que los participantes intercambian información. Puede funcionar con el mismo soporte que el e-mail.
- 3) Correo electrónico: es una de las primeras aplicaciones de Internet que se utiliza en los centros cuando acceden a la Red. Hoy en día, se está convirtiendo en una vía rápida de envío de información cuyo uso está muy extendido: entre la Administración y los centros, entre los centros, entre centros y docentes, docentes o centro y padres, docentes o centro y estudiantes. Puede emplearse para entregar trabajos, realizar consultas, actividades grupales, intercambiar experiencias, intercambiar información.



g) MOODLE

Se afirma que Moodle es una herramienta poderosa para diseñar y producir cursos en línea, basados en la utilización de Internet y páginas Web. Esta plataforma fue diseñada basándose en el enfoque del constructivismo social. La palabra Moodle son las siglas en inglés de Entorno de Aprendizaje Dinámico Modular Orientado a Objeto. Asimismo, es un término anglosajón que describe el proceso ocioso de siempre estar dando vueltas sobre algo o haciendo varias cosas como se vienen a la mente, lo cual conduce en la mayoría de las veces a la creatividad, Moodle fue desarrollado como plataforma, como a la manera en que el estudiante o docente puede hacer su aproximación al proceso de enseñanza y aprendizaje.

h) Características de MOODLE

Se afirma que la Plataforma Virtual Moodle garantiza una adecuada gestión del aprendizaje en línea de forma gratuita y cuenta con el respaldo de una comunidad de usuarios e instituciones a nivel mundial que la utilizan para desarrollar el aprendizaje virtual.

En términos generales la Plataforma Virtual

Moodle proporciona tres tipos de elementos lógicos con los que construir un sistema de ayuda al aprendizaje: los de comunicación, de materiales y de actividades:

- a) **Módulos de comunicación:** para permitir que los estudiantes puedan hablar con al docente (hacer preguntas, plantear dudas) y mucho más importante,

puedan comunicarse entre ellos y construir su propia comunidad de aprendizaje.

- b) **Módulos de materiales:** los elementos que representan los contenidos materiales de la asignatura, curso o espacio. Son todo tipo de textos, libros, apuntes, presentaciones de diapositivas, enlaces a páginas Web externas pensados para que los estudiantes los lean y estudien sobre ellos
- c) **Módulos de actividades:** son la parte activa y colaborativa donde el estudiante tiene que hacer algo más allá de meramente leer un texto. Debates y discusiones, resolución de problemas propuestos, redacción de trabajos, creación de imágenes, webquests¹⁰, talleres, pueden ser ejemplos de actividades realizables en Moodle.

Debido a que Moodle es un software libre, y a que posee gran cantidad de usuarios, el recurso ha ido implementando novedades a lo largo del tiempo, pues se retroalimenta del trabajo realizado por múltiples instituciones y participantes que colaboran en red, lo cual permite acceder libremente e incorporar a los cursos, múltiples módulos y recursos creados por otros usuarios, cita que la plataforma tiene una naturaleza flexible y un diseño muy intuitivo tanto para el docente como para el estudiante, lo que permite el dominio de las funciones básicas en cuestión de poco tiempo. Esto se debe a que está diseñada de manera modular y permite una gran flexibilidad para agregar y quitar funcionalidades en muchos niveles.

¹⁰ WebQuests son actividades estructuradas y guiadas que evitan estos obstáculos proporcionando a los alumnos una tarea bien definida, así como los recursos y las consignas que les permiten realizarlas.

i) Enfoques y recursos MOODLE

Moodle está basado en un modelo pedagógico de construcción social, se alega que su facilidad de uso y flexibilidad a la hora de diseñar diferentes tipos de cursos permite atender a diferentes demandas de los docentes, dependiendo de los objetivos previamente fijados. Si bien la plataforma está basada en el mencionado paradigma de aprendizaje, ésta no fuerza dicho enfoque ni tampoco limita otras posibilidades. Así pues, se pueden establecer cursos según diferentes enfoques utilizando para ello los diferentes recursos y herramientas de los que dispone Moodle.

a. Enfoque tradicional: lugar donde colgar contenidos y recursos, basado en contenidos estáticos en Moodle:

Páginas Web (HTML¹¹).

Páginas de texto (sin formato).

Enlaces web.

Cualquier fichero referenciable mediante una URL¹² (imágenes, audio, vídeo).

b. Enfoque interactivo/evaluador: basado en la interacción y evaluación de los estudiantes mediante actividades de Moodle:

Tarea (entregar un trabajo).

Cuestionario (preguntas de diversos tipos).

¹¹ siglas de HyperText Markup Language («lenguaje de marcas de hipertexto»), hace referencia al lenguaje de marcado para la elaboración de páginas web.

¹² Un localizador de recursos uniforme o URL —siglas en inglés de *uniform resource locator*— es un identificador de recursos uniforme (URI) cuyos recursos referidos pueden cambiar, esto es, la dirección puede apuntar a recursos variables en el tiempo.¹ Están formados por una secuencia de caracteres, de acuerdo a un formato modélico y estándar, que designa recursos en una red, como Internet.



Consulta (pregunta a la clase).

Encuesta (encuesta educativa preestablecida).

Lección (contenidos interactivos).

c. Enfoque social: lugar de aprendizaje en común, haciendo énfasis en tareas cooperativas mediante las siguientes actividades de Moodle:

Chat (charla en tiempo real).

Foros (debates en la web).

Glosario (vocabulario creado en común).

Wiki (construcción de una web en común).

Taller (cada estudiante es evaluado por todos los demás).

j) Ventajas al utilizar MOODLE

La Plataforma Virtual Moodle ofrece las siguientes ventajas:

a. Permite el diseño de distintos tipos de cuestionarios sin necesidad de utilizar herramientas costosas, propietarias o externas.

b. Entre los distintos servicios que proporciona la plataforma, está la de un módulo de seguimiento donde se puede monitorear la interacción de los estudiantes en las diversas áreas de trabajo.

c. Brinda la oportunidad de eliminar aplicaciones externas y engorrosas, como suelen ser en muchos casos las direcciones del Protocolo de Transferencia de Ficheros (FTP¹³).

¹³ FTP (siglas en inglés de File Transfer Protocol, 'Protocolo de Transferencia de Archivos') en informática, es un protocolo de red para la transferencia de archivos entre sistemas conectados a una red TCP (Transmission Control Protocol), basado en la arquitectura cliente-servidor. Desde un equipo



- d. Facilita el diseño de pantallas sin la necesidad de utilizar programas editores de páginas Web.
- e. Permite presentar cada una de las actividades a realizar por el estudiante, pero además nos muestra el cómo los tutores están estrechamente relacionados con la forma de llevar los contenidos del curso hasta los estudiantes.
- f. Siempre que un estudiante sube una tarea, o llena un campo en respuesta a cualquier solicitud, el tutor puede leerla, enviarla o evaluarla, para contribuir a mejorar el trabajo de cada estudiante.
- g. Asimismo el tutor puede tomar parte de los foros que pueden existir en un curso, para que pueda realizar preguntas y discutir con cualquiera de los estudiantes asuntos relacionado con el curso. Además los estudiantes inscritos en el mismo curso, pueden tomar parte en la discusión para que puedan desarrollar entre todos, esfuerzos colaborativos.

k) Estrategias de enseñanza y aprendizaje utilizadas en entornos virtuales

En el proceso de enseñanza y aprendizaje los dos actores principales son el que enseña y el que aprende, es decir el docente y el estudiante. Ambos utilizan estrategias para cumplir con sus tareas. Por un lado el docente hace uso de estrategias de enseñanza para transmitir el conocimiento y el estudiante utiliza estrategias de aprendizaje para asimilar ese conocimiento. Las estrategias de enseñanza son los procedimientos o recursos utilizados por el agente de enseñanza para promover aprendizajes significativos.

Dicho de otra manera, son:

cliente se puede conectar a un servidor para descargar archivos desde él o para enviarle archivos, independientemente del sistema operativo utilizado en cada equipo.



- Procedimientos.
- Pueden incluir varias técnicas, operaciones o actividades específicas.
- Persiguen un propósito determinado: el aprendizaje y la solución de problemas académicos y aquellos aspectos vinculados con ellos.
- Son más que los hábitos de estudio porque se realizan flexiblemente.
- Pueden ser abiertas (públicas) encubiertas (privadas).
- Son instrumentos socioculturales aprendidos en contextos de interacción con alguien que sabe más.

1) Estrategias de enseñanza

Las estrategias de enseñanza empleadas en la enseñanza virtual son:

- a. Objetivos o propósitos de aprendizaje: son enunciados que establecen condiciones, tipo de actividad y forma de evaluación del aprendizaje del estudiante. Generan expectativas apropiadas en los estudiantes.
- b. Organizador previo: información de tipo introductoria y contextual. Tiende un puente cognitivo entre la información nueva y la previa.
- c. Ilustraciones: representación visual de los conceptos, objetos o situaciones de una teoría o tema específico (fotografías, dibujos, esquemas, gráficas, dramatizaciones, videos, entre otros.)
- d. Analogías: proposición que indica que una cosa o evento (concreto y familiar) es semejante a otro (desconocido y abstracto o complejo).



e. Preguntas Intercaladas: preguntas insertadas en la situación de enseñanza o en un texto. Mantienen la atención, favorecen la práctica, la retención y la obtención de información relevante.

f. Pistas Tipográficas y discursivas: señalamientos que se hacen en un texto o en la situación de enseñanza para enfatizar u organizar elementos relevantes del contenido por aprender.

g. Mapas Conceptuales y Redes Semánticas: representación gráfica de esquemas de conocimiento (indican conceptos, proposiciones y explicaciones).

h. Correo Electrónico (e-mail): es un servicio de recepción y despacho en la cual el correo (mensaje) es transmitido de una máquina a otra sin importar la distancia.

i. Chat: espacio virtual de interacción síncrona que sirve para apoyar el aprendizaje colaborativo o trabajo en equipo, permite compartir discusiones en línea de manera instantánea y educativa.

j. Foro: espacio virtual de interacción asíncrona que publica la intervención de todos sus participantes secuencialmente según un tópico determinado.

k. Wiki: sitio Web en donde se acepta que los usuarios elaboren, editen, borren o modifiquen el contenido de una página Web, de una forma interactiva, fácil y rápida.

l. WebQuest: son actividades de aprendizaje realizadas con recursos preseleccionados por el docente que se encuentran en la Red (Internet).

Los estudiantes acceden a estas fuentes, seleccionan y analizan la información que contienen con el objeto de mejorar su comprensión sobre temas de tareas solicitadas.

m. Weblog¹⁴: Web que contiene una serie de artículos ordenados secuencialmente por fecha, en general con contenido personal y que por lo general es reconocida como una BITÁCORA donde se registran acontecimientos de interés respecto a un tópico o intención.

m) Estrategias de aprendizaje

En la actualidad los estudiantes se benefician de varias maneras con la educación digital; y para aprovechar efectivamente este recurso se requiere que los estudiantes adquieran las siguientes destrezas y conocimientos:

a. Destrezas y conocimientos específicamente destinados a las

Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC): gestionar la información; comunicar; utilizar los interfaces hombre-máquina efectivamente; comprender como se trabaja autónomamente; saber cómo utilizar aplicaciones de software profesional.

b. Destrezas y conocimientos relacionados con las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), como medios de información:

ser capaz de leer, producir y procesar documentos, multimedia incluidos; procedimientos de selección o transmisión de información; buscar, organizar y criticar la información.

c. Destrezas y conocimientos relacionados con las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), como tema de estudio:

¹⁴ El web blog es una publicación en línea de historias publicadas con una periodicidad muy alta, que son presentadas en orden cronológico inverso, es decir, lo más reciente que se ha publicado es lo primero que aparece en la pantalla.



representaciones del conocimiento en un tema dado; usar simulaciones y modelizaciones; procesar información emanada de varias fuentes y orígenes; desarrollar procedimientos operativos relacionados con dominios específicos del conocimiento; construir destrezas y conocimiento básico existente; reforzar las destrezas de comunicación; fomentar creatividad.

d. Destrezas y conocimientos relacionados tanto con las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), como con el status del conocimiento:

anticipar cambios en el status de conocimiento; reforzar el potencial de transdisciplinariedad de las TIC.

Cada uno de los puntos investigados y plasmados, permitieron conocer todo lo referido a entornos virtuales y sus características. El diseño de cursos en entornos virtuales requiere la aplicación de estrategias de enseñanza y aprendizaje que integren adecuadamente las Tecnologías de la Información y la Comunicación.

Cualquier institución educativa que adopte La Plataforma Virtual Moodle, puede adaptarlo a sus necesidades y obtener resultados positivos e influyentes en el proceso de enseñanza y aprendizaje.



VII. DISEÑO METODOLÓGICO

a) Enfoque filosófico de la investigación

La presente investigación tiene un enfoque mixto debido a que se aplican instrumentos de investigación cuantitativos y cualitativos.

El enfoque cuantitativo permite la recolección de datos por medio de encuestas aplicadas a la muestra de la población de docentes y estudiantes del Colegio CALASANZ.

Posteriormente estos datos al ser analizados permiten identificar las herramientas de enseñanza y aprendizaje implementadas por los docentes al crear sus cursos en la Plataforma Virtual Moodle y como los estudiantes aplican estas herramientas al interactuar con los cursos. Además permiten determinar los mecanismos de enlace y conflictos que experimentan los estudiantes al ingresar a dicha plataforma.

Adicionalmente el enfoque cualitativo, facilita la aplicación de entrevistas y realización de grupos focales con la población anteriormente mencionada para recolectar datos que ayuden a conocer puntos de vistas, opiniones y experiencias sobre las ventajas, desventajas y nivel de satisfacción en cuanto a los cursos de la plataforma virtual y su incidencia en el proceso de enseñanza y aprendizaje.



b) Tipo de Investigación

Se ha definido esta investigación en el paradigma cuantitativo, casi experimental con un diseño de grupo control no equivalente, el cual es característico en las investigaciones en el ámbito educacional, ya que los grupos están organizados previamente y no tienen equivalencia pre experimental de muestreo, por el momento el tipo de investigación también podremos denominarla de que sea de una manera formativa debido a que ayudaremos a capacitar a profesionales para que puedan utilizar la plataforma Moodle en el Colegio CALASANZ.

Esta investigación fue un proceso en el cual se sometió al grupo experimental durante un período de dos meses, a una estrategia de aprendizaje a través del uso de la plataforma virtual de aprendizaje Moodle con los que se hicieron diferentes pruebas online para determinar las capacidades de conocimientos que tenían acerca de esta herramienta virtual.

VIII. POBLACIÓN

La Población Universo está compuesta por el único turno matutino que atiende el centro educativo Calasanz León. El colegio cuenta con unos 32 docentes para implementar la utilización de la herramienta virtual Moodle, siendo estos los primeros capacitados, para luego poner en práctica a los estudiantes que están distribuidos desde los 5tos grados hasta los 11vos grados, abarcando cada grado que poseen dos secciones A y B, siendo en total 503 estudiantes.



Grados	Población
5to grado	67
6to grado	72
7to grado	68
8vo grado	75
9no grado	75
10mo grado	75
11mo grado	71

De acuerdo a datos proporcionados por el Director del centro escolar el total de docentes encargados de impartir las clases de la modalidad matutina son 32 docentes, estos se dividen de la siguiente manera, 7 docentes son directamente para la parte de preescolar y 25 docentes abarcan desde los 5tos grados hasta los 11mos grados.

IX. MUESTRA

Debido a que esta investigación involucra a docentes que directamente abarcan todos los grados del centro, y que además a estudiantes desde 5to grado hasta 11mo grado, se realizo un cálculo de muestreo por cuota para cada una de las partes involucradas.

La fórmula utilizada para calcular la muestra por cuota de la población a investigar fue tomada de Johnson & Kuby (2006) y es la siguiente.

$$n = \frac{z^2 pq N}{E^2(N-1) + z^2 pq}$$

Dónde:

n = muestra

N = población total

Z = Confiabilidad (%)

E = margen de error

p = Características de estudiantes que cumplen con los requisitos de la muestra (%)

q = Características de estudiantes que no cumplen con los requisitos de la muestra (%)

X. MÉTODOS Y TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

a) Instrumentos de recolección de datos

Los instrumentos de investigación utilizados para la recolección de datos fueron:

- Encuestas con preguntas cerradas, de opción múltiple y preguntas con la Escala de Likert dirigida a estudiantes.
- Encuestas con preguntas cerradas y abiertas, de opción múltiple y preguntas con la Escala de Likert dirigida a docentes.



- Entrevistas aplicadas al Decano de la Facultad de Educación e Idiomas, Director de la carrera de Informática Educativa y Administrador de la Plataforma Virtual Moodle
- Grupo Focal con estudiantes y docentes de la carrera de Informática Educativa de la Modalidad de Profesionalización.

El contenido de los instrumentos de investigación es el siguiente:

b) Encuesta a los Docentes

Los objetivos de la encuesta son

- Recabar información sobre las herramientas de enseñanza implementadas por el docente al crear cursos en la Plataforma Virtual Moodle.
- Determinar el nivel de satisfacción sobre el uso de esta herramienta en cuanto a su incidencia en el proceso de enseñanza y aprendizaje.



La encuesta está estructurada en tres aspectos:

- Datos personales: incluye dos ítems; en los que se solicitan que si tienen una edad mayor a la de 30 años o menores de la misma, algo de mucha importancia y utilidad que nos especifiquen el tipo de sexo.
- Aspectos pedagógicos: comprende dos ítems (3-4), ambos ítem están diseñado con la Escala de Likert y se refiere al manejo específico de la plataforma. El cuarto ítem muestra todas las herramientas de enseñanza disponibles en la Plataforma Virtual Moodle. El encuestado puede marcar cada una de las herramientas que utiliza y manifestó interés a lo largo del curso.
- Aspectos generales sobre la Plataforma Virtual Moodle: consiste de cuatro ítems (1, 2, 5,6) formulados en base de respuestas directas para determinar el impacto que han experimentado los docentes al utilizar esta herramienta.

c) Encuesta para estudiantes

Los objetivos de la encuesta son:

- Recabar información respecto a las herramientas de aprendizaje utilizadas Plataforma Virtual Moodle.
- Determinar los mecanismos de enlace y conflictos que experimentan los estudiantes al ingresar a la Plataforma Virtual Moodle.



La encuesta está dividida en cuatro aspectos:

- Datos personales: incluye solamente un ítem que consiste básicamente la determinación del sexo de la persona.
- Aspectos técnicos: cuenta con 4 cuatro preguntas referidas al ingreso de la Plataforma Virtual Moodle y el encuestado solo puede seleccionar las dos opciones que se les presenta, habrá en alguna excepción el explicar el porqué de su respuesta.
- Aspectos pedagógicos: solo comprende una pregunta (5) en donde lógicamente el estudiante se basa entorno a lo que ha podido captar en las capacitaciones esto es dirigido principalmente al mejoramiento de su rendimiento académico que puede trabajar en conjunto con la educación virtual. El encuestado puede marcar una de las 5 opciones que la encuesta presenta.
- Aspectos generales sobre la Plataforma Virtual Moodle: Consiste solo en dos ítems que básicamente es el compromiso como estudiantes y persona que le gustaría la prosperidad del país poniendo en práctica los conocimientos adquiridos a lo largo de las capacitaciones.

XI. PROCEDIMIENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Los instrumentos utilizados para la recolección de datos en la investigación se diseñaron basados en las preguntas de investigación y se componen de encuestas, entrevistas y links de tutoriales editados y creados por nosotros mismos. El procedimiento de recolección de datos y aplicación de instrumentos se realizó en diferentes momentos para coincidir con la disponibilidad de los involucrados en el desarrollo de la presente investigación.

a) Encuesta aplicada a los docentes

- Se visitó a docentes de manera individual en sus cubículos y se le solicitó permiso para llenar instrumento.
- Docentes respondieron el instrumento.
- Se recolectó instrumento y se les agradeció por su apoyo y tiempo.

b) Encuesta aplicada a estudiantes

- Se solicitó autorización de la Directora del Centro.
- Se visitaron las aulas de clases.
- Se solicitó al docente permiso para aplicar el instrumento.
- Se saludó a los estudiantes y se orientaron los objetivos que se persiguen con la aplicación de la encuesta para la investigación.
- Los estudiantes procedieron a realizar el llenado de la encuesta.
- Una vez finalizado el proceso, se agradeció al docente y a los estudiantes por su participación en la encuesta.



XII. PROCEDIMIENTOS DE ANÁLISIS DE DATOS

a) Análisis de datos cuantitativos

i. Encuesta a estudiantes y docentes

- Las variables se definieron de acuerdo a las preguntas dicotómicas y las de selección múltiple.
- En el modo vista de datos se ingresaron las encuestas respondidas por los encuestados.
- Se procedió a analizar los datos utilizando tablas de frecuencia y tablas de contingencia.
- Se exportaron cada una de las tablas resultantes a un documento de Microsoft Word.
- Posteriormente estas tablas se exportaron a un libro de Microsoft Excel para generar sus respectivos gráficos.
- A continuación se unificó cada gráfico con su tabla correspondiente en Microsoft Word.



b) Análisis de datos cualitativos

ii. Entrevistas

Idóneo

En el desarrollo de la investigación se realizaron tres entrevistas:

1. Directora del Colegio Calasanz.
2. Supervisora del área de todos los alumnos desde I año hasta V año del centro de estudio.
3. Administradora de la Plataforma Virtual Moodle.

Se aplicó el procedimiento más práctico para analizar las entrevistas:

- Se escuchó la grabación de cada entrevista y se transcribió a un documento de Microsoft Word cada una de las respuestas a las preguntas realizadas, respetando en su totalidad lo expuesto por los entrevistados.
- Se analizaron individualmente los datos de las entrevistas y se utilizaron para enriquecer las respuestas de las preguntas de investigación.

XIII. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

1) Maneja el concepto y utilización de las herramientas TIC's?

Álvarez (2010), razona que tanto el saber por medio de los libros a como el saber por medio de la práctica conllevan a que las herramientas TIC, se conviertan en un proceso educativo de interacción entre el docente y el estudiante.

La presenta encuesta, revelo que el 56% de los encuestados manejan muy bien las herramientas TIC, y un 44% no las saben utilizar a la perfección.

En relación al sexo, el 55% los encuestados del sexo masculino mostraron que conocen muy bien el funcionamiento de las TIC, no así el 45% que no conocen ni el concepto ni la utilización de esta importante herramienta.

En cambio el sexo femenino es el que más lo conoce con un promedio de 67%, las mismas afirman que saben cómo interactuar con las herramientas, en cambio el 33% confirmo que nunca habían manejado las herramientas y lo relacionado al concepto de las TIC.

Para extraer más información a las encuestas, estas se dividieron por intervalos de edades para ambos sexos (masculinos y femeninos mayores y menores de 30 años).

En relación a los docentes del sexo masculino mayores de 30 años estos obtuvieron un porcentaje casi igual al 56%, sin necesidad de teoría manejan bastante bien las herramientas TIC, y con un valor relativamente más bajo de 44%, no conocen mucho en relación a esta herramientas.

En cambio el sexo femenino, las menores de 30 años, mostraron que el 67% no saben mucho al respecto y con un valor del 33% que si lo saben. Por otro lado, las damas mayores de 30 años, con un valor del 55% conocen mucho más que las menores de 30 años.

Si comparamos este último dato en relación a las damas más jóvenes, es evidente que las de mayor edad (mayores de 30 años), conocen de esta herramienta mucho mejor que las de menor edad.

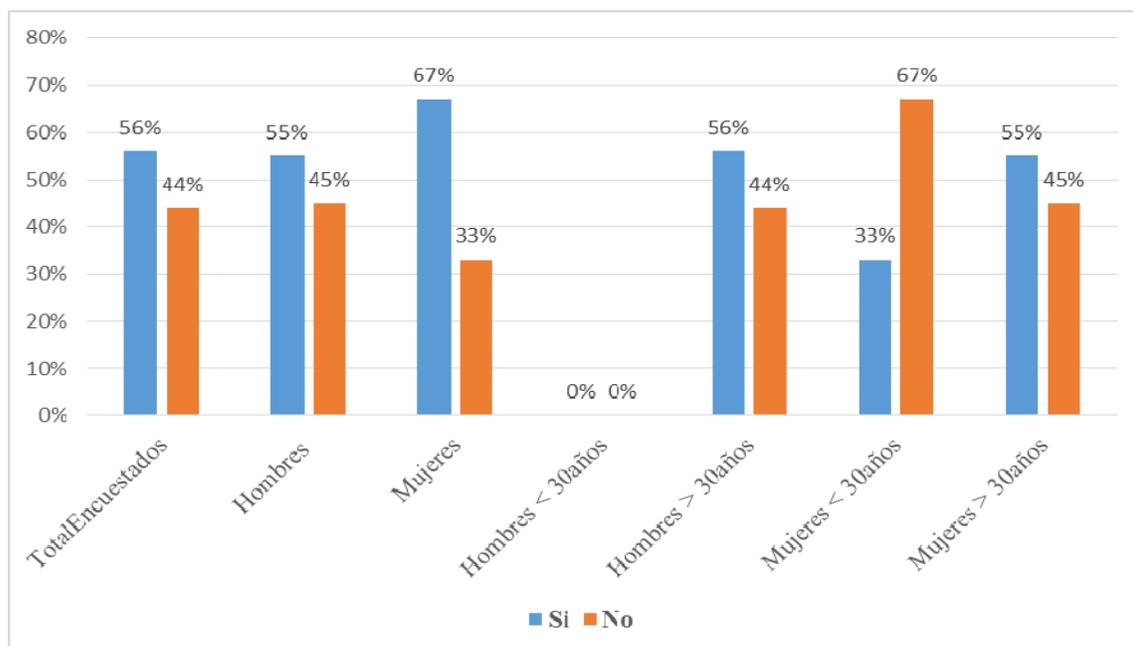


Figura 1: Comportamiento de los encuestados en relación al manejo y utilización de las herramientas TIC's.



2) Conoces Plataformas Virtuales

Los Ambientes Virtuales de Aprendizaje deben crear un ambiente electrónico semejante al que se produce en un aula de clase tradicional, por lo que explica que el conocimiento de las mismas hará en cada uno de los aprendices un avance rotundo del conocimiento de la plataforma, Gálvez (2008).

Según esta variable, el 67% de la población en general evaluada tienen conocimiento sobre lo que es la plataforma, sin embargo, al hacer el análisis por sexo, los varones presentaron una evaluación, de hasta un 45% que no conocían este proceso y resto hombres (55 %) si conocían.

Por otra parte, resulta que las mujeres presentaron un mayor conocimiento que los hombres, puesto que su porcentaje fue elevado en comparación a ellos, alcanzando un valor de hasta un 78% mientras que solo el 22% de ellos presento un escaso conocimiento sobre el tema.

En relación al sexo masculino, estos se subdividieron en dos rangos de edades, por lo tanto, los hombres mayores de 30 años con un 56% está en constante conocimiento de las diferentes plataformas, mientras un 44% no saben mucho del tema.

De igual manera, las mujeres menores de 30 años con un dato muy peculiar y a la vez sorprendente, es que solo el 33% tiene el conocimiento del tema, a diferencia del 67% que no sabe nada, por otra parte las mujeres mayores de 30 años son las que manejan y conocen lo que son las plataformas con un dato impresionante ya que el 83% de las mujeres adultas saben del tema en cuestión y solo un 17% de las mismas no saben mucho.

Es importante resaltar que en esta variable los datos fueron muy inusuales ya que la mayoría de personas que tienen conocimiento profundo de las diferentes plataformas virtuales son docentes del sexo femenino con un rango de edad mayor de los 30 años. Esto es un poco incongruente, porque la realidad de las cosas es que las TIC's en general, son herramientas relativamente nuevas, por lo tanto, la tendencias sería que en ambos sexos los jóvenes presentarían los mejores niveles de conocimiento al respecto y no las personas mayores de 30 años.

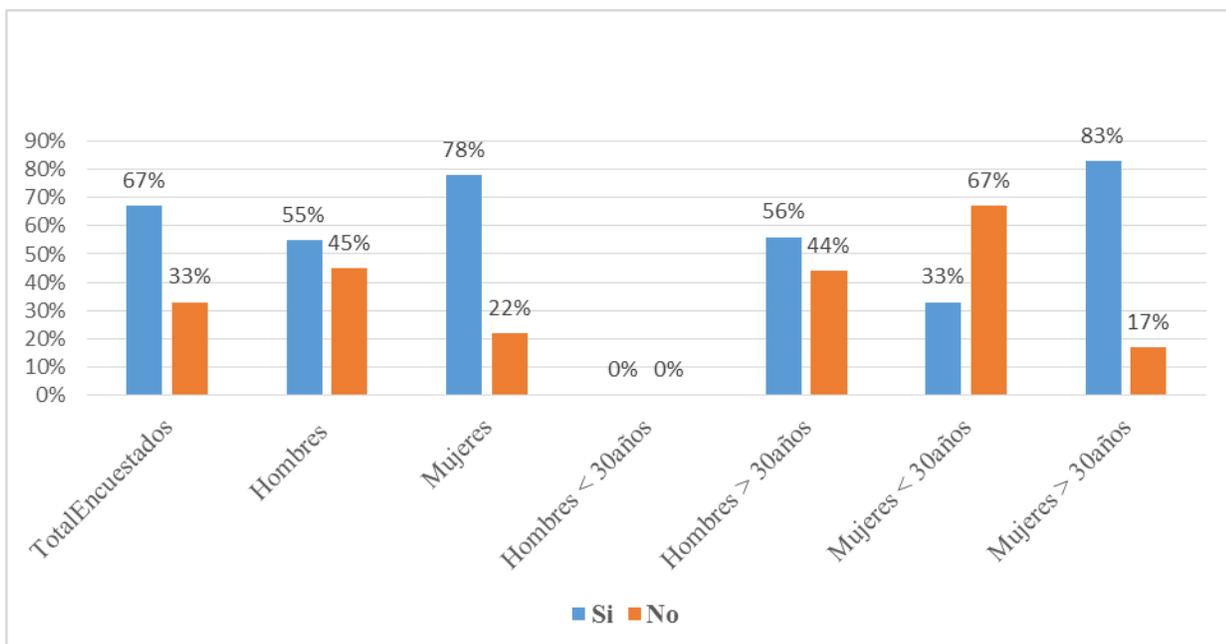


Figura2: Comportamiento de los encuestados en relación al manejo y utilización de las herramientas TIC.

3) ¿Qué nivel de importancia le da usted al uso de las TIC dentro del Colegio?

López R., Escalera E., & Ledesma S. (2002), destacan que para lograr el éxito con este tipo de herramientas es necesario una adecuada utilización y una directa

infraestructura tecnológica donde se llevara a cabo la implementación de la plataforma.

Con el análisis de la siguiente variable se pretende, profundizar que tan importante es para el centro la implementación y utilización de la plataforma virtual, por ende nos enfocamos en 5 ítems que nos ayudara a ser breves y concisos, obteniendo que un 80% de los encuestados cree que es medio importante la implementación de la plataforma, siendo así un dato curioso debido a que esta misma estará en uso para cualquier tipo de novedad de lo que pueda ocurrir dentro del centro de estudio, dejando atrás con un 50% que debería de ser de una manera excelente la utilización e implementación de todos y cada uno de los recursos que posee esta plataforma.

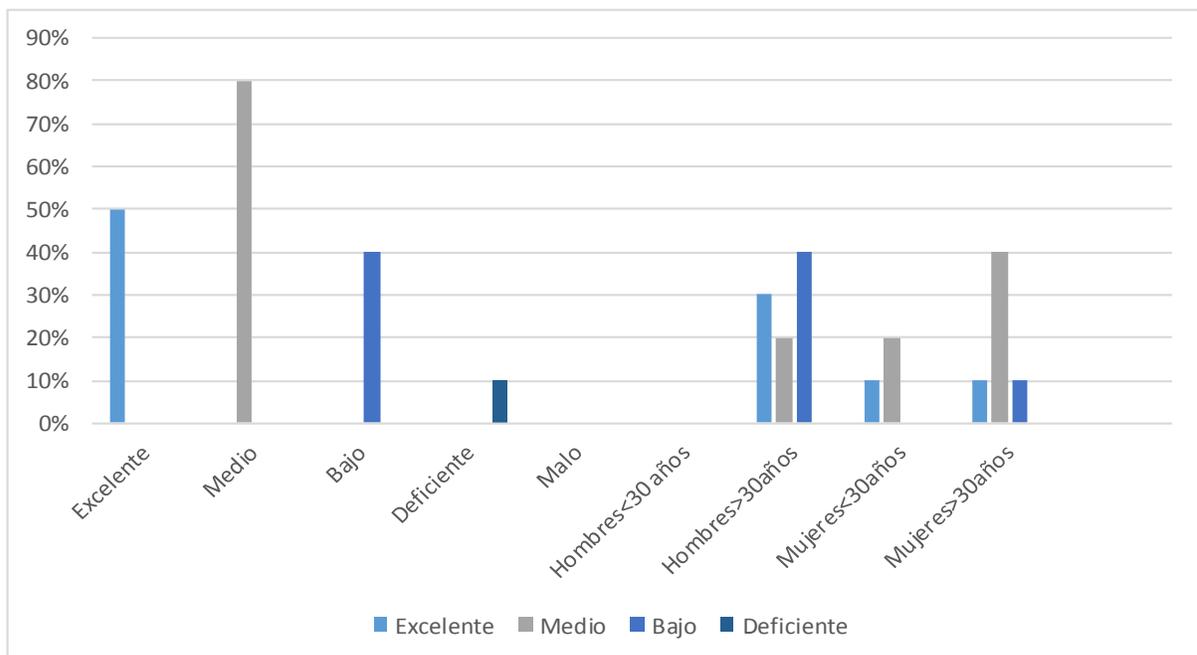


Figura3: Comportamiento de los encuestados en demostrar cuál de todos los ítems es de mayor importancia dentro del centro.



Posteriormente estos datos se basa en que los docentes mayores de 30 años con un porcentaje del 40%, creen que es muy deficiente el poder implementar esa plataforma razones desconocidas, y por otra parte las mujeres menores de 30 años expresan lo contrario ya que un 20% afirman de que medios podría ponerse en práctica las herramientas de las TICs dentro del centro, finalizando la variable se llegó de que las mujeres mayores de 30 años sienten de que también un uso de una manera más directa e importante podría llegar al avance del centro de estudio.

4) Valore de los siguientes ítems, lo que usted más le intereso:

García & Lacleta (2006), afirman que por medio del uso de la Plataforma Virtual Moodle se puede atender a las diferentes actividades o talleres, que los docentes puedan tener tanto dentro como fuera del recinto donde operan con la plataforma virtual.

El análisis de esta variable, revelo que un 80% de la población encuestada les motivo más la utilización de uno de los tantos recursos que posee la plataforma la cual fue; *subir tareas*, que ellos explican que con un margen de muy alto se puede utilizar este recurso de manera sencilla sin necesidad de muchas explicaciones.

De igual manera, se obtuvo que un 60% de los encuestados sienten que otro recurso factible y rápido de utilizar es; *hacer pruebas*, dado que piensan que es un recurso que puede ahorrarle el trabajo a la hora de revisar las pruebas, dado que la plataforma posee un sistema que puede prácticamente revisarle todas las pruebas al mismo tiempo de los estudiantes que la realicen, facilitándole el trabajo al docente de revisar una por una.

Y como tercer recurso más factible para los docentes es; *crear salas* de chat, con un 40% explica que este recurso puede llegar a ser mucho más instantáneo que cualquier otro, ya que los estudiantes ahora son más adictos a lo que son las mensajerías y esta plataforma posee este recurso para que sea más interactiva y que los estudiantes tengan una comunicación más directa entre el docente y ellos mismos.

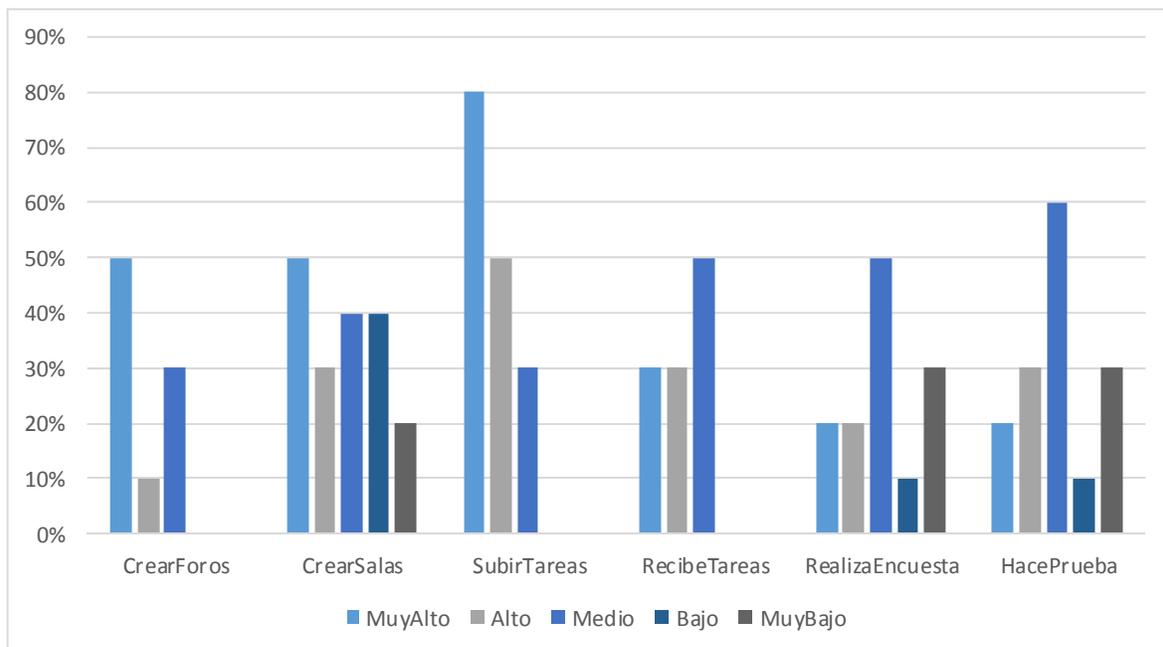


Figura4: Comportamiento de los encuestados en demostrar cuál de todos los recursos de la plataforma les pareció más interesante y novedoso

5) ¿Estaría usted dispuesto a recibir capacitación continua fuera del horario de trabajo?

Tanto los resultados cualitativos como cuantitativos dejan entrever que la utilización de la Plataforma Virtual Moodle, tiene una serie de ventajas para estudiantes y docentes participes de la educación semipresencial, las encuestas revelan que tanto fuera como dentro del centro estarían en acuerdo para el avance



de cada uno de ellos. Características que concuerdan con las planteadas por Chacón & Cuervo (2005).

Por tal razón, en esta variable se trató de enfocar la disposición de cada uno de los docentes llegando a resultados sorprendentes, con un valor del 83% revela que le gustaría tomar algún curso fuera de su horario de clases, por encima de un 17% que no le interesaría.

Se retomó la división de sexo y los hombres con un 89% están convencidos de que es necesario tomar talleres fuera de su tiempo de clases por encima de un pequeño valor (11%) que no muestra mucho interés por aprender fuera de su tiempo. Por otra parte, las mujeres también están interesadas en recibir información fuera de sus horas laborales demostrando con un 78%, por encima del 22% que no tienen tiempo para recibir estos talleres.

Los datos interesantes son explicados a continuación, puesto que el 89% de los hombres mayores de 30 años dispondrían de un tiempo fuera de sus labores para tener un mayor conocimiento de la plataforma y poder utilizarla con mayor propiedad, esto por encima de un 16% que no les llama la atención o porque aprenden, porque es obligatorio dentro del centro laboral.

En cambio en las mujeres mayores de 30 años, el dato es algo preocupante puesto que solo el 33% esta interesadas en aprender fuera de sus horas laborales, un dato sumamente menor al que el 67% de las mismas no estarían interesadas en aprender. Y las mujeres con una edad mayor de 30 años con un dato sorprendente de un 100% están totalmente en disposición de tomar cursos aparte de sus labores diarias para aprender más, siendo esto un dato importante aportado por esta variable.

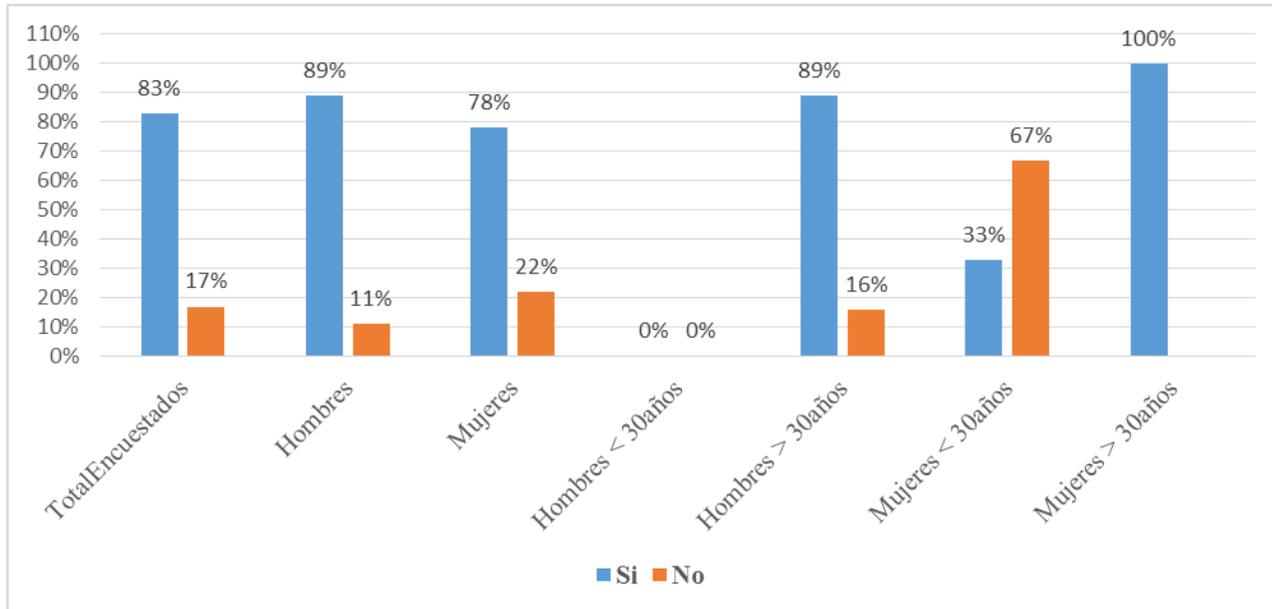


Figura5: Comportamiento de los encuestados por recibir cursos, capacitaciones fuera de horas laborales.

6) Según su experiencia adquirida con estas nuevas tendencias tecnológicas, ¿usted sugeriría que se implementen en los demás colegios de la ciudad de León?

Salinas (2003), plantea que las experiencias son el avance para todos los estudiantes de cualquier escuela, colegio, universidad o cualquier local que se beneficie de las diferentes maneras dentro de la educación digital, adquiriendo destrezas y conocimientos que le favorezcan.

Esta variable mostro que el 94% de los encuestados están de acuerdo de que se apliquen a otros colegios la plataforma, y solamente un 6% de los encuestados no están de acuerdo.

En relación al sexo masculino, un 89% aprobó que esta variable sería de mucha utilidad para los colegios que aun la desconocen y un 11% están inconformes con idea. En cambio en las mujeres el 100% de ellas les parece y están en total apoyo para que se implementen en escuelas, colegios etc, donde aún la tecnología no les ha llegado.

Por otra parte los hombres mayores de 30 años el 89% podrían aportar su ayuda para que se lleve a cabo la implementación de las plataformas en otros centros por encima de un porcentaje menor del 11% que no están en disponibilidad de poder ayudar para que se lleve a cabo esta herramienta a otros colegios. Por otro lado, las mujeres tanto las menores y mayores de 30 años les gustaría que esta herramienta sea no solo aprobada en su Colegio, sino en todos los demás de la ciudad de León.

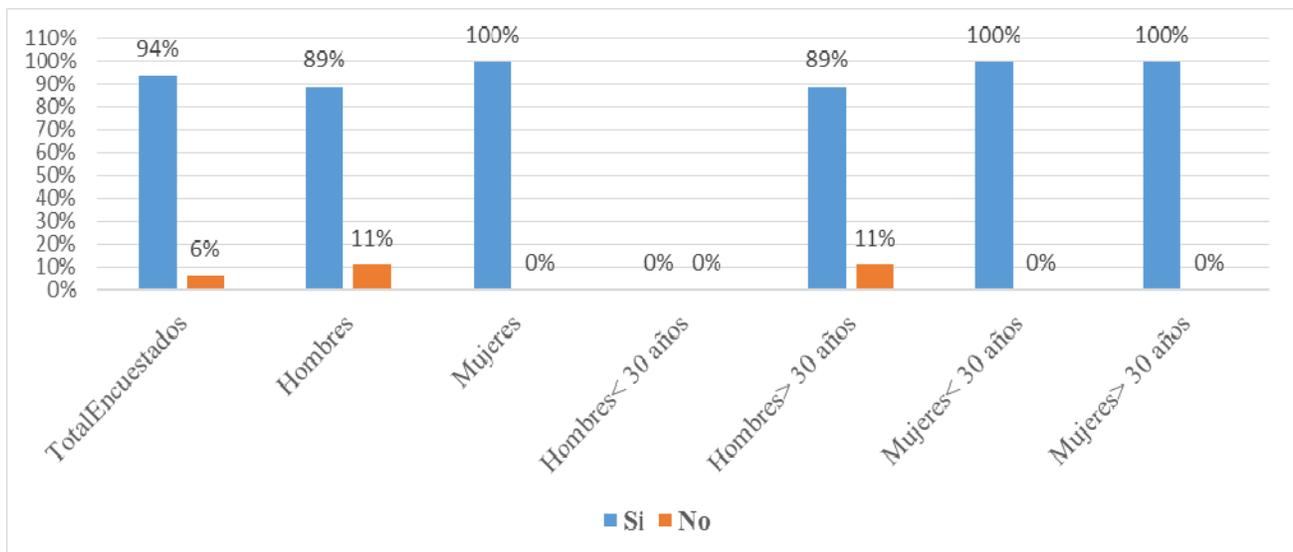


Figura6: Comportamiento de los encuestados en dar su opinión en que esta plataforma es necesaria y requerida para los demás centros educativos.

XIV. CONCLUSIONES

- La Plataforma Virtual Moodle aparentemente responde a las necesidades educativas de los estudiantes e incide positivamente en el acceso a la información de manera rápida, fácil y puntual.
- La necesidad de mantener un respaldo del contenido de los cursos impartidos en cada semestre y la información de cada usuario en el servidor de la Plataforma Virtual Moodle, demanda mayor inversión en infraestructura tecnológica; por ejemplo, adquisición de dispositivos con mayor capacidad de almacenamiento.
- Docentes y estudiantes coinciden en que la Plataforma Virtual Moodle es una herramienta muy útil que beneficia y enriquece el proceso de enseñanza y aprendizaje.
- Las herramientas que los docentes y estudiantes utilizan con más frecuencia son Chat, Correo electrónico, Foros y Tareas.
- Según los estudiantes, el acceso a la información de los cursos de la plataforma se da de manera rápida y fácil y ha significado ahorro de espacio y tiempo y además se ahorra dinero utilizando la plataforma.
- Los docentes consideran que el contenido de los cursos está actualizado y que además ha significado un ahorro de tiempo y espacio para la planeación didáctica de sus cursos.



XV. RECOMENDACIONES

- Realizar una investigación que permita verificar la aplicabilidad de esta metodología en otros centros de estudios, tanto privados, públicos u otra modalidad, y sea la base para que el Ministerio de Educación impulse este proceso a nivel departamental.
- Verificar en una posterior investigación si el costo económico en que incurren los estudiantes al usar la Plataforma Virtual Moodle, es menor en comparación al costo que tiene el fotocopiar folletos.
- Indagar en una futura investigación si el uso de la Plataforma Virtual Moodle incide en el rendimiento académico de los estudiantes.
- Formalizar las políticas y normas de la creación de los cursos en la Plataforma Virtual Moodle, asegurándose que incluyan instrumentos de evaluación en los aspectos de interactividad, dinamismo y flexibilidad, ajustados a las diversas maneras de aprender de cada estudiante.
- Incluir en los cursos de los estudiantes, encuestas de evaluación sobre el uso de la Plataforma Virtual Moodle, en la que el usuario tenga la oportunidad de colaborar positivamente con el mejoramiento de este servicio y así el administrador pueda realizar las modificaciones necesarias al sitio.
- Mantener los cursos activos para los estudiantes durante el periodo de estudio del año, de forma tal que permita la continuidad de este esfuerzo.



- Incluir en todos los cursos la implementación de foros de ayuda y wikis que permitan a los estudiantes aclarar dudas con el apoyo del docente y los mismos compañeros, permitiendo mayor interacción en el grupo de clase y el aprendizaje colaborativo.

XVI. TRABAJOS CITADOS

- Álvarez, D. M. (2015). *Plataformas de enseñanza virtual libres y sus características* . Obtenido de www2.uah.es/libretics/files/Tutorias.pdf.
- Avila, P. M. (2015). *Ambientes Virtuales de Aprendizaje para una nueva experiencia*. Obtenido de *Ambientes Virtuales de Aprendizaje para una nueva experiencia*.
- Avila, P. M. (2015). *AMBIENTES VIRTUALES DE APRENDIZAJE UNA NUEVA*.
- Chacón, J. &. (2015). *Tutorial Moodle*. Obtenido de http://portaleducativo.edu.ve/Recursos_didacticos/manuales/documentos/TUTORIALMOODLE2.
- Chacón, J. &. (s.f.). *Tutorial Moodle*.
- de la Torre, A. (2015). *Introducción a la plataforma Moodle*. Obtenido de http://www.adelat.org/media/docum/moodle/docum/23_cap05.pdf.
- Gálvez, G. (. (2015). *Una simple visión de lo que es un aula virtual*.
- Lojano, E. (2015). *Plataformas Virtuales*. Obtenido de <http://www.slideshare.net/elojano/plataformas-virtuales-1057769>.
- Lojano, E. (2015). *Plataformas Virtuales*.
- López Rayón Parra, A. E. (2015). *Ambientes Virtuales* . Obtenido de <http://www.informaticaeducativa.com/virtual2002/mesas/uno/ava.pdf>.
- moodle.org. (2015).
- OpenSource. (2015). *OpenSource.org*.
- Rodríguez, J. S. (2015). *Plataformas tecnológicas para el entorno educativo*.



-
- Rosario, J. (2015). *Las Aulas Virtuales como modelo de gestión del conocimiento*. Obtenido de <http://www.cibersociedad.net/archivo/articulo.php?art=231>.
 - Salinas, J. (2015). *Comunidades Virtuales y Aprendizaje Digital*. Obtenido de <http://gte.uib.es/pape/gte/sites/gte.uib.es.pape.gte/files/Comunidades%20Virtuales%20y%20A>.
 - Sánchez Bedoya, H. G. (2015). *Diseño de cursos virtuales: propuesta pedagógica*. Obtenido de Diseño de cursos virtuales: propuesta pedagógica.
 - Sánchez Bedoya, H. G. (2015). *Diseño de cursos virtuales: propuesta pedagógica*. Obtenido de <http://biblioteca.ucp.edu.co/ojs/index.php/entrecei/article/viewFile/559/501#page=96>.
 - tics.org. (2015).



XVII. ANEXOS

Estimado docente, el objetivo de esta encuesta es recabar información sobre las herramientas de enseñanza implementadas por usted al crear cursos en la Plataforma Virtual Moodle. Al mismo tiempo determinar su nivel de satisfacción sobre el uso de esta herramienta en cuanto a su incidencia en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

M () F () Mayores 30 () Menores 30 ()

1. ¿Maneja el concepto y utilización de las herramientas TIC?

Si ()
No ()
Otros ()

2. Conoces plataformas virtuales?

Si ()
No ()
Como cuáles _____

3. Qué nivel de importancia le da usted al uso de las TIC dentro del Colegio?

Excelente ()
Medio ()
Bajo ()
Deficiente ()
Malo ()

4. Valore de los siguientes items, lo que a usted más le interesó

	1= Valor bajo	5= Valor Alto	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
• Crear un foro para aclarar las dudas			()	()	()	()	()
• Crear salas de chat			()	()	()	()	()
• Subir tareas			()	()	()	()	()
• Recibir tareas			()	()	()	()	()
• Realizar encuestas			()	()	()	()	()
• Hacer pruebas online			()	()	()	()	()

5. ¿Estaría usted dispuesto a recibir capacitación continua fuera del horario de trabajo?

Si ()
No ()
Otros _____

6. Según su experiencia adquirida con estas nuevas tendencias tecnológicas, usted sugeriría que se implementen en los demás colegios de la ciudad León?

Si ()
No ()

Porque _____

Capacitaciones







Plataforma