

RESUMEN

La enseñanza y aprendizaje virtual ha tenido un cambio radical en los últimos años, sobre todo en la educación media y superior, de igual manera llamado aprendizaje en línea, como proceso de enseñanza y transmisión del conocimiento, todo ello con la incorporación de las nuevas tecnologías de información y comunicación (TIC), formando un ambiente virtual donde interactúan docente y estudiante, estudiante y estudiante en forma colaborativa o individual. Aquí se presenta la preferencia de enseñanza y aprendizaje del alumno de educación superior en el Centro Universitario del Norte. Se utilizó la herramienta gratuita denominada SurveyMonkey, por medio de correo electrónico, con el ánimo de conocer la percepción que tienen los estudiantes del Centro Universitario del Norte en relación a esta modalidad educativa. Dentro de los resultados se puede apreciar que los estudiantes que respondieron de preferen la modalidad mixta por las bondades en relación a tiempo y accesibilidad. Como conclusión se observa que las tecnologías de la información y la comunicación son de gran apoyo en el proceso de enseñanza aprendizaje, tanto para los docentes como para los estudiantes.

PALABRAS CLAVE: *Aprendizaje, enseñanza, docente, tecnología, estudiante, virtual.*

ABSTRACT

Virtual teaching and learning has undergone a radical change in recent years, especially in secondary and higher education, as well as online learning, as a process of teaching and transmission of knowledge, all with the incorporation of new technologies Of information and communication (ICT), forming a virtual environment where teachers and students, students and students interact in a collaborative or individual way. The objective of the present research is to know the preference of teaching and learning of the student of higher education in the University Center of the North. This research was carried out using the free software tool called SurveyMonkey, by means of electronic mail, with the aim of knowing the perception that the students of the University Center of the North in relation to this educational modality. Within the results it can be seen that the students surveyed of this Center prefer the mixed modality for the benefits in relation to time and accessibility. As a conclusion, it can be observed that Information and Communication Technologies are of great support in the teaching-learning process for both teachers and students.

KEY WORDS: *Learning, teaching, technology, student, virtual.*

Doctora Rosa María Ortega-Sánchez. Doctora en Ciencias de la Educación. Profesora de Tiempo Completo del Centro Universitario del Norte, Universidad de Guadalajara. Domicilio: Carretera Federal número 23, kilómetro 191, Código Postal 46200, Colotlán, Jalisco, México. Teléfono: 01 499 99 20110. Correo electrónico: ortegarosy@hotmail.com.

Doctora Katya González-Jiménez. Doctora en Ciencias de la Educación. Profesora de Tiempo Completo en el Centro Universitario del Norte, Universidad de Guadalajara. Domicilio: Carretera Federal número 23, kilometro 191, Código Postal 46200, Colotlán, Jalisco, México. Teléfono: 01 499 99 20110. Correo electrónico: katya@cunorte.udg.mx.

Doctor Héctor Cuellar-Hernández. Doctor en Cooperación e intervención social. Secretario académico del Centro Universitario del Norte, Universidad de Guadalajara. Carretera Federal número. 23, kilómetro 191, Código Postal 46200 Colotlán, Jalisco. Teléfono: 01 499 99 20110. Correo electrónico: hector.cuellar@cunorte.udg.mx

PERCEPCIÓN DE LOS ESTUDIANTES EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE VIRTUAL EN EL CENTRO UNIVERSITARIO DEL NORTE

STUDENT PERCEPTION IN THE PROCESS OF TEACHING AND VIRTUAL LEARNING IN THE UNIVERSITY CENTER OF THE NORTH

Fecha de recepción: 09/07/2016 Fecha de aceptación: 31/08/2016

Rosa María Ortega-Sánchez
Katya González-Jiménez
Héctor Cuellar-Hernández

INTRODUCCIÓN

Durante décadas, los dedicados a la enseñanza han buscado encontrar nuevas técnicas y herramientas que ayuden a facilitar el aprendizaje de los estudiantes y que éste sea significativo. La enseñanza virtual basada en las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC's) han venido a ofrecer este aspecto, sin embargo una interrogante constante es ¿se logra el objetivo de que los estudiantes adquieran los conocimientos? En la primera parte de éste trabajo se fundamentan teóricamente posturas a favor afirmando que un entorno virtual para el aprendizaje es una aplicación informática para facilitar la comunicación pedagógica entre los participantes en un proceso educativo. En este mismo sentido se observan algunas de las bondades que tiene esta modalidad, como pueden ser el aprendizaje colaborativo, la comunicación y la experimentación.

En esta investigación se realizó un sondeo con el objetivo de identificar el grado de satisfacción que tienen los estudiantes del Centro Universitario del Norte de la Universidad de Guadalajara, México, en relación a su preferencia de

aprendizaje ya sea de forma mixta, presencial o completamente virtual, la apropiación del conocimiento que adquieren por medio de la virtualidad, las preferencias de aprendizaje de forma individual o colaborativa y su satisfacción con los cursos en línea.

REVISIÓN LITERARIA

Kember (1977, citado en Pozo-Pérez, 2009), establece dos formas de enseñanza, en la primera, el enfoque centrado en el profesor o en el contenido, donde el profesor pretende transmitir la información a sus alumnos dando énfasis en los datos y habilidades que el docente posee, el conocimiento previo del estudiante no se tiene en cuenta. Respecto a la segunda el enfoque centrado en el aprendizaje o estudiante donde se utiliza una estrategia que ayuda a los alumnos y alumnas a cambiar su forma de ver el mundo y sus concepciones, sobre el objeto de estudio del que se pretende analizar; cada estudiante debe construir su propio aprendizaje por ello el docente debe tomar en cuenta los conocimientos previos y prestar atención en las actividades de aprendizaje.

Laurillard (1993, citado por Bates, 2011, p. 86) analizó la naturaleza de la enseñanza y el aprendizaje en un contexto universitario y afirma:

El conocimiento académico no es como los otros tipos de conocimiento. La enseñanza es esencialmente una actividad retórica, que busca persuadir a los estudiantes a cambiar la manera de que experimentan el mundo[...]. El proceso de aprendizaje debe ser construido como un dialogo entre maestro y estudiante, que opera a nivel de descripciones de acciones en el mundo, y reconoce el segundo orden del conocimiento académico (p. 94).

Una vez conociendo ambos conceptos sabremos que se pueden combinar en casa por medio de la tecnología que es la base para una educación virtual. La palabra virtual para Coll-Monereo (2008) se refiere a una norma de representación de un objeto, fenómeno o acontecimiento de la realidad sensible, a través de un soporte que emula sus características definitorias (por ejemplo, un medio electrónico) y que permite su percepción y existencia dentro de los límites de ese soporte (por ejemplo, un ordenador). Dentro de esta variante podemos encontrar diferentes entornos virtuales. Capacho (2011, p. 47) afirma que virtualidad es “La información en formato digital y transferido a través de las redes de ordenadores que permite convertir las cosas físicas reales a través del ordenador haciéndolas virtuales, por ello el campo físico de las universidades cambia a campo virtual”.

Cuando hablamos de una educación virtual normalmente nos estamos refiriendo a que profesor y alumno no se encuentran en el mismo lugar, y pudiera ser

que ni a la misma hora; educación innovadora que brinda la oportunidad de estudio y preparación a personas que por alguna causa u otra abandonaron sus estudios o no los pudieron realizar, o para personas que quieren combinar el trabajo y el estudio con la comodidad de lugar y horario por medio de las tecnologías.

En este caso, las TIC's "son gran variedad de herramientas, canales y soportes dedicados esencialmente al uso, manejo, presentación, comunicación, almacenamiento y recuperación de información" (Peña, 2013, p. 5). Por lo que muchas instituciones educativas utilizan las nuevas tecnologías, tanto en lo administrativo como en la enseñanza, siendo necesarias para almacenar base de datos, registros, información, comunicación, trabajos de publicación electrónica, de aprendizaje y diferentes aplicaciones de enseñanza que se basan en educación abierta y a distancia.

Podemos observar que en los últimos años se desarrolla la educación a distancia por medio de las TIC's, que ofrecen varias modalidades de aprendizaje por lo cual los docente deben ser capacitados para desarrollar las herramientas pedagógicas y didácticas de acuerdo con esta nueva modalidad de enseñanza. Cada docente tiene su propio estilo de enseñanza, de igual manera el alumno tiene su propio estilo de aprendizaje Dunn-Dunn (citado en Lozano-Burgos, 2010), señala que un estilo de aprendizaje se relaciona con la manera en que cada persona se concentra, procesa, internaliza y retiene información, no todo es relacionado con información académica sino en todos los contextos, para Kolb, (1976, citado en Lozano, *et al.*, 2010) el estilo de aprendizaje es la forma en que la persona percibe y procesa la información, las personas aprenden combinando dos de las siguientes actividades: la observación, conceptualización, experimentación y práctica.

Existen diversidad de estilos de aprendizaje algunos prefieren o les gusta trabajar individualmente, otros en equipo, la enseñanza y el aprendizaje virtual nos brindan la oportunidad de trabajar con estos dos estilos, de manera sincrónica o asincrónica con una gran variedad de avances tecnológicos donde el docente es una pieza importante para el diseño del curso virtual ya que tiene que planear, administrar, valorar y evaluar el proceso de aprendizaje de cada uno de los estudiantes.

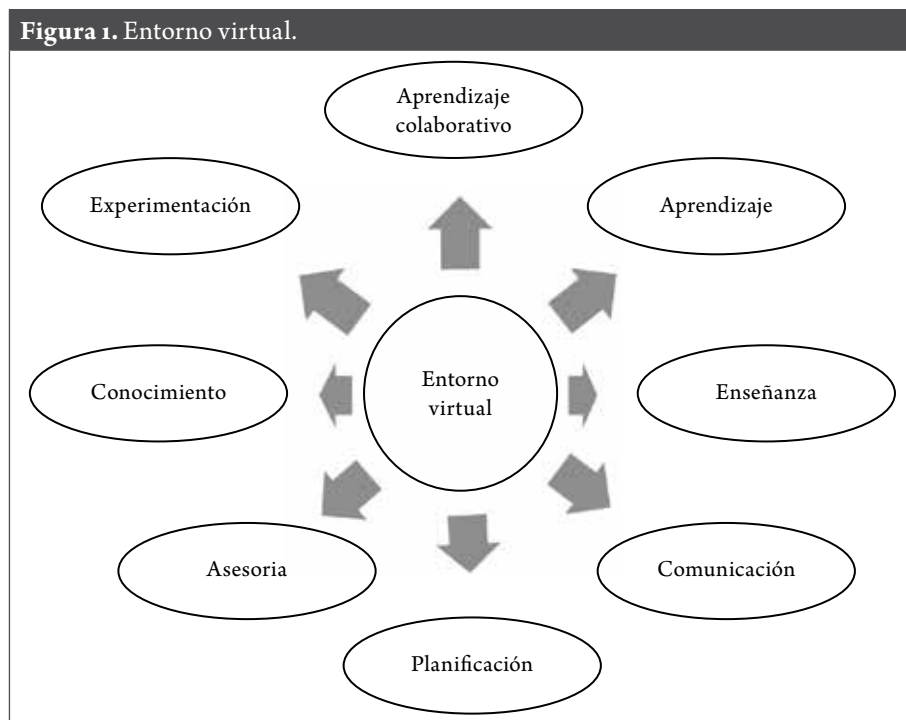
La enseñanza y el aprendizaje virtual puede ser una de las maneras más económicas para la educación, se necesita menos infraestructura porque no se requiere de la clase presencial, ayuda a estudiantes que por falta de recursos económicos no pueden trasladarse a lugares distantes para recibir su preparación escolar; amas de casa, migrantes, personas mayores o que por causas laborales les impide asistir a una escuela o universidad; podemos decir que es una formación personalizada para la sociedad contemporánea, que hoy en día está más activa.

La enseñanza virtual debe dar un cambio en el aprendizaje del estudiante, enfocada en las competencias y habilidades mentales constructivistas para resolver controversias que se le pudieran presentar, tanto en lo académico como en la vida diaria, por ello se necesita de un entorno virtual (Silva, 2011, p. 63) afirma que:

Un Entorno Virtual para el Aprendizaje (EVA), en algunos casos denominado también Entorno Virtual de Enseñanza Aprendizaje (EVE/A), es una aplicación informática para facilitar la comunicación pedagógica entre los participantes de un proceso educativo, sea este completamente a distancia, presencial o de naturaleza mixta que combine ambas modalidades en diversas proporciones.

A continuación se describen algunas bondades del ambiente virtual para la enseñanza y aprendizaje:

Figura 1. Entorno virtual.



Fuente: elaboración propia.

- a) *Aprendizaje colaborativo*: Para que exista un aprendizaje colaborativo se necesita la cooperación de varios alumnos o de todo el grupo. Para Gros (2008, citado en López, 2013) en el “aprendizaje colaborativo, la unidad

de análisis fundamental es el grupo, junto con las interacciones que se generan en el mismo a lo largo de un proceso de aprendizaje. En la colaboración se intenta comprender cómo se llega al aprendizaje a partir del proceso grupal” (p. 291).

Delacóte (1998, p. 149) afirma que “el aprendizaje en cooperación es una fuente de motivación y presenta un aumento de los recursos disponibles para alcanzar éxito”. Es un elemento de sostén suplementario gracias a las diversas formas de saber distribuirlas en el grupo.

- b) *Aprendizaje*: Es la manera o forma de cada persona para adquirir sus conocimientos, el cual ha evolucionado a pasos agigantados gracias a las TIC’s, que modifican el proceso de aprendizaje, para Duart y Sangrá (2000, p. 53), es el proceso que nos permite apropiarnos de saber, desarrollarlo y transformarlo para aplicarlo de forma individual y colectiva a los problemas y retos que nos plantea la vida.
- c) *Enseñanza*: Como ya lo habíamos mencionado es transmitir los conocimientos, en un entorno virtual por medio de las TIC’s, facilitando el aprendizaje por medio de videos, imágenes, conversaciones grupales e individuales por medio de una plataforma educativa con distintas actividades a desarrollar.
- d) *Comunicación*: Hoy en día la tecnología es uno de los medios de comunicación más importantes para la sociedad, Debe (2000) sostiene que la “comunicación ampliada, completa o reemplaza al lenguaje hablado por otros medios de comunicación; entre éstos se cuentan el lenguaje de signos, la lectura de labios y la comunicación total así como ciertos dispositivos que emplean ilustraciones, objetos, íconos, símbolos y palabras, en forma gráfica u oral, para facilitar la comunicación”.
- e) *Planificación*: Es por parte del docente y del estudiante. El docente planea su curso al igual que lo diseña, tomando en cuenta el tiempo que dure el curso y las actividades a realizar; mientras que el estudiante planea el horario y forma en que realizará sus actividades. Para Pérez-Gardey (2008) existen distintas maneras de planeación y en ellos se encuentra la organización y la toma de decisiones para elaborar un plan; por ejemplo el planificar el tiempo, planear unas vacaciones.
- f) *Asesoría*: Está dirigido a una actividad más personalizada de alumno a facilitador, y se maneja principalmente por correo electrónico (asincrónico), aunque el facilitador puede programar sesiones sincrónicas por chat o videoconferencias con cada uno de sus alumnos, su intención es la resolución de dudas y la retroalimentación de los avances.

- g) *Experimentación*: Permite incorporar a la práctica, diferentes estrategias metodológicas para poder resolver actividades implementadas por el docente.
- h) *Conocimiento*: Está basado en el elemento curricular. A través de contenidos digitales se invita al estudiante a buscar y manipular la información en formas creativas, atractivas y colaborativas. La construcción de este entorno es a partir de objetos de aprendizaje y pueden ser desde una página web con contenidos temáticos, o hasta un curso completo. Cabe señalar que las principales características de los contenidos en EVA residen en la interactividad, en el tratamiento pedagógico, en su adaptación y en su función con el medio en el que va a ser consultado y tratado por los alumnos. El desarrollo de estos contenidos es la función del grupo multidisciplinario de especialistas.

El ambiente virtual o educación virtual podemos considerarlo como un nuevo modelo de educación; modalidad que se lleva a cabo a base de internet, el alumno participa de forma más activa donde es parte de su propia formación y de su aprendizaje. El llamado *e-Learning*, aprendizaje electrónico, para Mendoza (2003), es el “suministro de programas educacionales y sistemas de aprendizaje a través de medios electrónicos. Se basa en el uso de una computadora u otro dispositivo electrónico”.

Por su parte, Nelli (2012) asegura que el área de aprendizaje dentro de los actuales sistemas de formación digital se caracterizan por la división clara y perfectamente delimitada entre dos elementos fundamentales:

- *Plataforma*: Entorno software que posibilita la impartición de la formación, y que es persistente durante las diferentes acciones formativas.
- *Contenidos*: Materiales educativos empleados en la puesta en marcha de las acciones formativas, diferentes en cada caso.

METODOLOGÍA

La metodología fue cuantitativa descriptiva y transversal, pues se buscó determinar cuál era la percepción de enseñanza y aprendizaje virtual en los estudiantes, describiéndose tal y como se presenta en su ambiente natural. Hernández, Fernández y Baptista (2006), afirman que “los diseños de investigación transversal recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único”. Si bien, para Martínez (2011) la investigación cuantitativa “se fundamenta en la recolección de datos y de la medición numérica y el análisis estadístico de estos” (p. 14). Se eligió el cuestionario que para Munch y Ángeles (2012) “Es un formato redactado en forma de interrogatorio en donde se obtiene información acerca

de las variables que se van a investigar” (p. 71). Se realizó en soporte digital por medio de correo electrónico con preguntas cerradas para asegurarse de los indicadores que están siendo investigados.

Muestra

La muestra estuvo compuesta por un total de 100 estudiantes de nivel superior, del Centro Universitario del Norte de la Universidad de Guadalajara (México); un 63% eran mujeres y un 37% hombres, con promedio de edad entre 18 y 24 años, todos ellos provienen de cursar su preparatoria en la modalidad presencial, lo que indica que es su primer experiencia en esta modalidad y fueron seleccionados aleatoriamente.

Una vez finalizada la recolección de datos se procedió al análisis mediante una herramienta gratuita de software denominada SurveyMonkey, lo cual crea y publica encuestas online en minutos, obteniendo resultados gráficos y en tiempo real, análisis de texto, integración de Statistical Package for the Social Science (SPSS), programa estadístico usado en las ciencias sociales, informes personalizados además de una aplicación que permite diseñar y enviar las encuestas a través de correo electrónico, donde los autores elaboraron las preguntas.

RESULTADOS

El caso del Centro Universitario del Norte de la Universidad de Guadalajara, trabaja mediante la modalidad *B-Learning*, por sus siglas en inglés Blended Learning, que consiste en tener aprendizaje presencial y a distancia por medio de las nuevas tecnologías de comunicación e información, utilizando la plataforma moodle, todo ello, llevándose a cabo por medio de las TIC's, que son las que contienen las herramientas apropiadas para el diseño y organización del curso en las que se encuentran:

- Módulos para organizar el curso.
- Herramientas para exámenes, actividades con archivo adjunto.
- Herramientas para la comunicación como el foro, correo, chat.
- Herramientas para evaluación y retroalimentación.

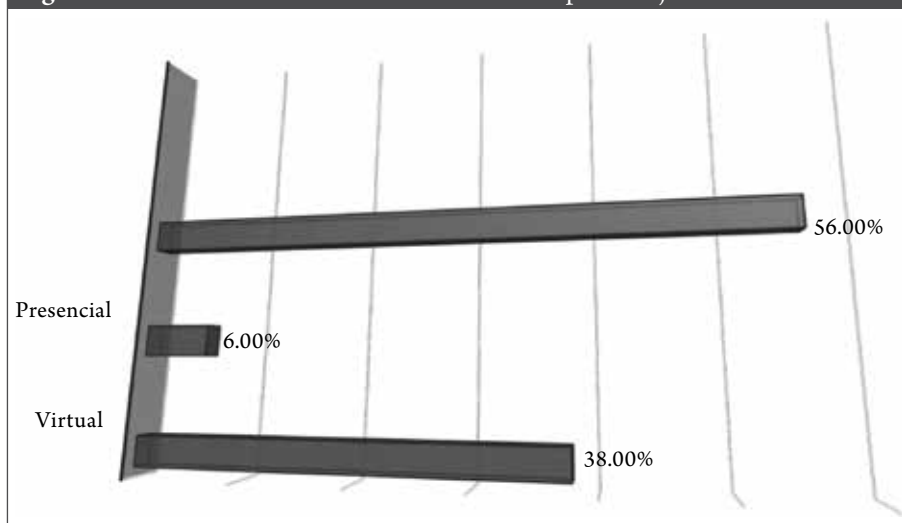
Para la Unesco (1998) se deberá generalizar en la mayor medida posible la utilización de las nuevas tecnologías para que ayuden a los establecimientos de educación superior a reforzar el desarrollo académico, a ampliar el acceso, a lograr una difusión universal y extender el saber, pero, sobre todo a facilitar la educación durante toda la vida. Los gobiernos, los establecimientos de enseñanza y el sector privado deberán procurar que se faciliten en un nivel sufi-

ciente infraestructuras de informática y de redes de comunicaciones, servicios informáticos y formación de recursos humanos.

Las siguientes gráficas porcentuales utilizan la estadística descriptiva, sin dejar de mencionar que el 97% de los alumnos encuestados cursaron el nivel bachillerato de forma tradicional, es decir, presencial, los cuales oscilan entre los 18 y 23 años de edad y están cursando el nivel superior en la modalidad B-learning (Modalidad mixta teniendo un porcentaje de presencialidad y otro porcentaje trabajado por medio de la plataforma en línea).

En la figura 2 los datos permiten evidenciar la preferencia de enseñanza y aprendizaje de los alumnos. El 38% contestó que prefiere la enseñanza y el aprendizaje de forma virtual, un 56% seleccionó la enseñanza y aprendizaje mixto, el modelo educativo B-learning, y un 6% eligió presencial, la llamada manera tradicional de enseñanza-aprendizaje.

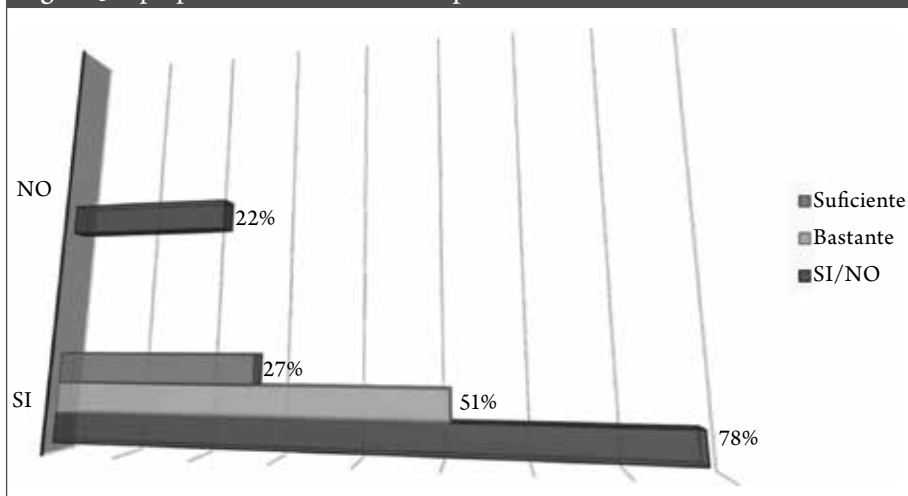
Figura 2. Preferencia de modalidad de enseñanza-aprendizaje.



Fuente: elaboración propia.

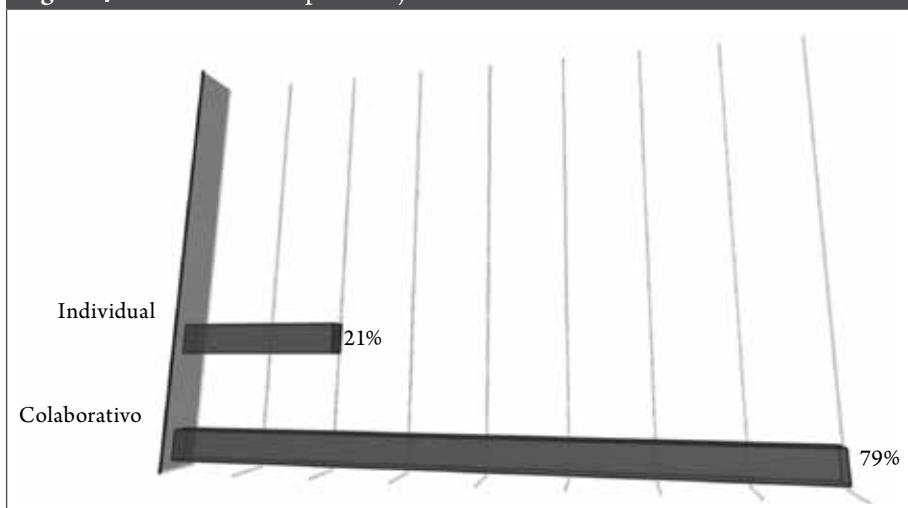
Los porcentajes aportados en la figura 3 muestran que los alumnos de educación superior consideran que se apropian más del conocimiento en forma virtual. La respuesta que representa dicha figura es a la siguiente pregunta: ¿Tú aprendizaje ha mejorado en modalidad virtual? Un 22 % seleccionó la pregunta negativa, el resto es un 78% que por elegir afirmativamente debía contestar si su aprendizaje era suficiente o bastante; como vemos en los datos presentados el mayor número de alumnos tiene un aprendizaje representativo.

Figura 3. Apropiación del conocimiento por medio de la virtualidad.



Fuente: elaboración propia.

Figura 4. Preferencias de aprendizaje en forma colaborativa o individual.



Fuente: elaboración propia.

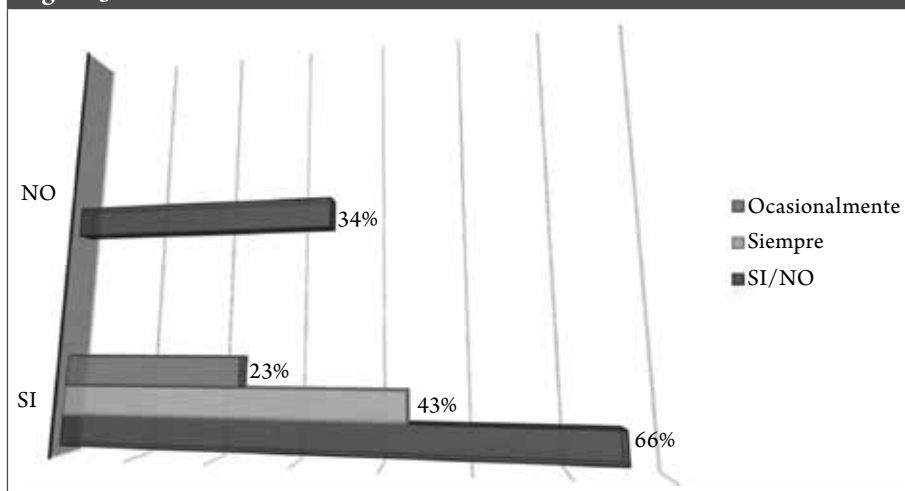
Teniendo en cuenta el aprendizaje colaborativo se hace referencia al trabajo en equipo, si bien el alumno en la mayoría de los casos, al realizar sus actividades debe interactuar con los compañeros para compartir ideas, conceptos, discusiones y acuerdos entre otros.

En la figura 4 se muestra una comparación del porcentaje de estudiantes que prefieren el aprendizaje colaborativo y el aprendizaje individual.

Bajo esta perspectiva sería viable que los docentes consideraran al diseñar el curso la actividad colaborativa como una herramienta de enseñanza-aprendizaje de mayor elección por los estudiantes, teniendo éstos una meta en común.

El trabajo colaborativo es más enriquecedor en conocimientos que un trabajo individual, porque todos los integrantes aportan y se involucran de una manera u otra en el trabajo de investigación.

Figura 5. Satisfacción con los cursos en línea.



Fuente: elaboración propia.

Al analizar la enseñanza virtual podemos apreciar en la figura 5 que un 66% de los alumnos se encuentra satisfecho con el contenido de cursos en línea, donde las instrucciones deben tener toda claridad y congruencia para un resultado satisfactorio de conocimiento por medio de la experiencia en el mayor de los casos, como lo señala la respuesta a la pregunta ¿Es suficiente la enseñanza virtual para adquirir los conocimientos que la asignatura requiere?, con la respuesta afirmativa en la encuesta remitía a si es ocasionalmente o siempre.

Un 34% de la muestra respondió que no le es suficiente con la enseñanza virtual, se concluye que necesitan asesoría o clase presencial como lo marca la modalidad B-learning. Los foros de debate, los wikis y otras herramientas para la educación con que cuenta la página web 2.0 deben alcanzar los objetivos específicos para facilitar la enseñanza.

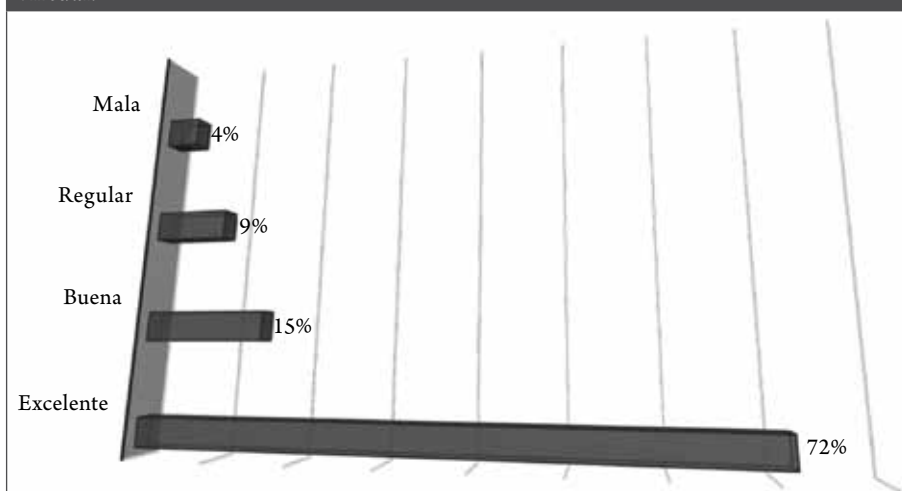
Un punto importante de la enseñanza virtual es que da la oportunidad de estudio a personas adultas y jóvenes con otro tipo de responsabilidades o capacidades diferentes, personas que desde la comodidad de su casa pueden elegir el horario de estudio y a su propio ritmo, con nuevos y modernos métodos de enseñanza, comunicación y aprendizaje.

En esta modalidad el docente no es el transmisor de conocimientos sino es el que debe de estimular y despertar el interés del alumno para que desarrolle sus habilidades y adquiera el conocimiento, en este sentido debe estar preparado para diseñar las estrategias, fomentar la participación y conocer de la materia para realizar los planteamientos.

Por último, tenemos la figura 6 donde se representa la experiencia de los alumnos con la modalidad B-learning.

Los docentes al tener comunicación con los estudiantes perciben que a los alumnos de primer ingreso les cuesta un poco familiarizarse con la modalidad, puesto que egresaron de una escuela de formación presencial; los jóvenes están en edad que nada se les dificulta, desde las primeras semanas se encuentran al 100% habituados a la plataforma, donde el gran reto es olvidar el esquema educativo tradicional. Sin embargo, las personas mayores de edad son las que tardan un poco más en conocer y acostumbrarse a esta nueva modalidad educativa que gracias a las TIC's permiten una nueva experiencia en el aprendizaje.

Figura 6. Experiencia que han tenido los estudiantes en la enseñanza y aprendizaje virtual.



Fuente: elaboración propia.

CONCLUSIONES

El ámbito educativo ha tenido grandes avances, las Tecnologías de la Información y Comunicación han cambiado significativamente la forma de enseñanza aprendizaje, permitiendo actualizar las estrategias didácticas y pedagógicas.

Debido a que el objetivo fue conocer la preferencia de enseñanza y aprendizaje del alumno de educación superior, para la enseñanza virtual el docente o

asesor deber basarse en la organización de recursos digitales orientados al curso o materia a llevar por el estudiante.

Se puede determinar a través del diagnóstico anterior que los alumnos con modalidad educativa B-learning o E-Learning han considerado que la enseñanza-aprendizaje virtual es la que promueve la diversidad de conocimientos, trabajo colaborativo, comunicación, estimulando a los alumnos a un aprendizaje enriquecedor centrado en el alumno, sus habilidades y en la construcción de conocimientos, llevada a cabo por medio de las TIC's, un ambiente virtual que conforma un conjunto de herramientas que permiten la interacción didáctica, experiencia, asesoría, comunicación, planificación, todo un entorno virtual. Simplemente dicha modalidad es elegida por los estudiantes facilitando flexibilidad en el modelo educativo, desarrollando su propia estrategia de aprendizaje.

Finalmente, se puede afirmar que es una experiencia innovadora que cumple con el desarrollo de la sociedad y el país.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bates, A.W. (2011). *La tecnología en la enseñanza abierta y la educación a distancia*. México: Trillas.
- Capacho, R. (2011). *Evaluación del aprendizaje en espacios virtuales-TIC's*. Bogotá, Colombia, Universidad del Norte.
- Coll. C. Monereo. C. (2008). *Psicología de la educación virtual*. Madrid: Morata
- Debe, Ch. (Ed.). (2000). *Aprendiendo con la tecnología*. Argentina: Paidós.
- Delacóte, G. (1998), *Enseñar y aprender con nuevos métodos*. España: Debate socio educativo.
- Duart, J.M. Sangrá, A. (Ed.), (2000). *Aprender en la virtualidad*. Barcelona, España: Gedisa.
- Hernández, R. Fernández, C. y Baptista, P. (2007). *Metodología de la Investigación*, México: Mc. Graw Hill.
- López, M.A. (2013). *Aprendizaje, competencias y TIC*. México: Pearson
- Lozano. R.A. Burgos. A. J. (2010). *Tecnología educativa en un modelo de educación a distancia centrado en la persona*. México: Limusa
- Martínez P. (2011). *Manual básico de investigación científica*. México: Manual moderno.
- Mendoza J.A. (2003). *Concepto de E-Learning/Educación a distancia*, recuperado el 5 de octubre 2106, <http://www.informaticamilenium.com.mx/es/articulos/soluciones/82-concepto-de-e-learning-educacion-a-distancia.html>.

- Munch L. & Ángeles E. (2012). *Métodos y técnicas de investigación*. México: Trillas.
- Nelli, (2012), *Estructura del área de aprendizaje de un entorno virtual*, recuperado de <http://www.formacionytecnologia.com/blog/estructura-del-area-de-aprendizaje-de-un-entorno-virtual/>, el 30 de septiembre 2016.
- Peña, R. (2013). *El uso de las TIC's en la vida diaria*. México: grupo Editor, S.A. de C.V.
- Pérez, J. P. Gardey, A. (2008). *Definición de planeación*, recuperado de <http://definición.de/planeación>., el 26 de septiembre del 2016.
- Pozo, J. I. Pérez, M. del P. (2009). *Psicología del aprendizaje universitario: La formación de competencias*. Madrid, Morata.
- Silva, Q. J. (2011). *Diseño y moderación de entornos virtuales de aprendizaje (EVA)*. Barcelona: OUC
- UNESCO (1998). *La educación superior en el siglo XXI: Visión y acción*. Recuperado el 2 de octubre 2016, http://www.unesco.org/education/educprog/wche/declaration_spa.htm.