



Comunicación humana y las nuevas tecnologías de comunicación en la educación superior

Human communication and new communication technologies in higher education

Comunicação humana e novas tecnologias de comunicação no ensino superior

Michela Marisol Andrade Vásquez^I
mandradev@unemi.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0003-1657-8280>

Mayra Paola Chifla Villon^{II}
mayrita_70@hotmail.com
<https://orcid.org/0000-0003-1477-7083>

Correspondencia: mandradev@unemi.edu.ec

Ciencias de la educación
Artículo de revisión

***Recibido:** 10 de diciembre de 2019 ***Aceptado:** 15 de enero de 2020 * **Publicado:** 01 de febrero de 2020

- I. Técnica en Publicidad; Licenciada en Comunicación Social con mención Marketing y Gestión Empresarial; Diploma Superior en Gerencia de Gobiernos Seccionales; Máster Universitario en Comunicación e Identidad Corporativa; Universidad Estatal de Milagro; Milagro, Ecuador.
- II. Ingeniera en Sistemas Computacionales; Investigador Independiente; Guayaquil, Ecuador.

Resumen

En estos momentos que se está viviendo una pandemia mundial a causa del Covid-19, que ha hecho que la educación a nivel mundial se haya trasladado fuera de las aulas de clase, es que se hace necesario el uso y la implementación de los recursos disponibles mediante las TICS a nivel de la educación superior, para la continua formación de los estudiantes. Sin embargo esto plantea retos tecnológicos y de acceso a internet, y el uso de recursos tecnológicos como teléfonos móviles, tablets, laptops y pc; así como la orientación tanto de profesores y estudiantes para el correcto uso de los entornos virtuales. La metodología de la investigación es de referencias bibliográficas, apoyados por medios electrónicos. La conclusión más relevante, es que las instituciones de educación superior, están utilizando las aplicaciones disponibles hasta el momento para el desarrollo de sus actividades. Zoom, Moodle, Google Classroom, son algunas de las más conocidas utilizadas, así, como otras instituciones utilizan sus propias aplicaciones diseñadas por sus equipos informáticos para la continuación de sus actividades.

Palabras claves: TICS, Superior, Educación, Zoom, Universidad.

Abstract

At the moment that a global pandemic is being experienced due to Covid-19, which has caused education worldwide to have moved outside the classrooms, it is necessary to use and implement available resources through ICTs at the higher education level, for the continuous training of students. However, this poses technological and internet access challenges, and the use of technological resources such as mobile phones, tablets, laptops and PCs; as well as the guidance of both teachers and students for the correct use of virtual environments. The research methodology is based on bibliographic references, supported by electronic means. The most relevant conclusion is that higher education institutions are using the applications available so far for the development of their activities. Zoom, Moodle, Google Classroom, are some of the best known used, as well as other institutions use their own applications designed by their computer teams to continue their activities.

Keywords: TICS, Higher, Education, Zoom, University.

Resumo

No momento em que se vive uma pandemia global devido à Covid-19, o que fez com que a educação em todo o mundo se deslocasse para fora das salas de aula, é necessário utilizar e implementar os recursos disponíveis através das TIC no nível de ensino superior, para a formação contínua de alunos. No entanto, isso apresenta desafios tecnológicos e de acesso à internet, e o uso de recursos tecnológicos como telefones celulares, tablets, laptops e PCs; bem como a orientação de professores e alunos para o uso correto dos ambientes virtuais. A metodologia da pesquisa é baseada em referências bibliográficas, com suporte em meio eletrônico. A conclusão mais relevante é que as instituições de ensino superior estão utilizando os aplicativos disponíveis até o momento para o desenvolvimento de suas atividades. Zoom, Moodle, Google Classroom, são alguns dos mais conhecidos utilizados, assim como outras instituições utilizam seus próprios aplicativos desenvolvidos por suas equipes de informática para dar continuidade às suas atividades.

Palavras-Chave: TICS, Superior, Educação, Zoom, Universidade.

Introducción

La sociedad ha sido impactada por las tecnologías de la información y comunicaciones (TIC), cada vez tiene más a fundarse en el conocimiento, razón por la cual la educación superior y la investigación forman parte fundamental del desarrollo cultural, socioeconómico de los individuos y por ende del país. Es, entonces, el conocimiento una forma de creación de riqueza, en consecuencia, es la educación donde se fundan algunos activos de la sociedad (Vera, 2003).

A casi dos décadas de la Conferencia Mundial sobre Educación Superior en el Siglo XXI, en cuyas declaraciones se vislumbraba el surgimiento de la sociedad fundada en el conocimiento, de su acompañamiento de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y el papel que desempeñaría la educación en esta transición social, los actores educativos seguimos explorando las funciones, implicaciones y consecuencias del uso de las TIC en la educación superior, abriendo también espacios para el diálogo y la reflexión que se enriquecen en la práctica cotidiana (Herrera Jiménez, 2015).

Tradicionalmente, las universidades se han conformado como un locus de concentración emergente del poder intelectual de cada época, un poder que se ponía al servicio de la sociedad o de las autoridades establecidas en cada momento. La visión actual de la universidad se refiere a uno de los puntos focales en la creación y difusión del conocimiento, a pesar de que sigue conservado su carácter impermeable,

atendiendo a sus principios originales del sentido corporativo, la universalidad y la autonomía (Álvarez & Mayo, 2009).

La introducción de las TIC's en el proceso de enseñanza-aprendizaje tiene gran repercusión en la expansión de procesos formativos que utilizan la modalidad a distancia y semipresencial pues la posibilidad de aumento de la interacción entre el profesor o tutor y el estudiante, la posibilidad de acceso en el momento y lugar deseado, la adecuación a las características personales de los que se benefician del programa de formación. Otras características, como el aumento de información y la posibilidad de acceso, de comunicación del estudiante con varios agentes y contexto culturales, no solo con el profesor o tutor, son favorecedores de este proceso. Por otra parte, las TIC's con su desarrollo creciente propicia la combinación y utilización de los diferentes sentidos lo que favorece la motivación, la memorización y de forma general el aprendizaje (PrietoDíaz, y otros, 2011).

Sin dejar de insistir en la importancia de los equipos informáticos y tecnológicos, la clave del momento actual radica en los contenidos y los servicios a los que docentes, estudiantes y familiares puedan acceder. Es decir, una Infoestructura, ya que las tecnologías son útiles pero no bastan. Son cada vez más una condición necesaria para la renovación educativa, pero no son una condición suficiente. Un tercer nivel de desarrollo educativo a través de las tecnologías pasa, por nuevas herramientas de autodesarrollo de la docencia, gestión pedagógica, de evaluación académica y organización docente (Pacheco, Ortega, Chong, & Quiñonez, 2017).

Ahora bien, dentro de las estrategias que pueden ser llevadas a cabo por las instituciones de educación superior en aras de ser más competitivas y sostenibles, se encuentra la apuesta por la innovación orientada a la intervención significativa del ámbito social, que en lo educativo, a decir de Tünnermann (2011), implica la transformación profunda de las bases del sistema, considerando los principios de sostenibilidad, progresividad y continuidad, apuntalando el fortalecimiento científico – tecnológico de referente institucionalizado y fundamentado en lo axiológico como forma de expresar el desarrollo humano de los colectivos sociales. Para que lo anterior sea posible, las instituciones de educación superior deben, según Mora (2004), efectuar una contextualización real de las condiciones endógenas y exógenas que las permean, teniendo como punto de referencia los cambios en los modelos educativos impulsados a partir de la era del conocimiento, en la cual, se resalta el valor económico de la educación y el desarrollo tecnológico. Igualmente, las universidades, desde la perspectiva de Naser y Ramírez (2014) deben diseñar políticas educativas que respondan de manera efectiva a los requerimientos y necesidades propias del medio, para lo cual, es preciso que revisen y mejoren continuamente la forma en que gestionan las

tecnologías de la información y la comunicación (TIC), puesto que estas se constituyen como el medio contemporáneo para lograr objetivos estratégicos (Marín, Inciarte, Hernández, & Pitre, 2017).

Los estudiantes deberán, entonces, transitar en un entorno de basta información, donde deberán ser capaces de analizar, tomar decisiones y dominar nuevos ámbitos del conocimiento en una sociedad cada vez más tecnológica. En este contexto, el aprendizaje es permanente, en colaboración con otros individuos utilizando las diferentes tecnologías de la comunicación e información. Para que los estudiantes puedan adquirir conocimientos y habilidades esenciales para su desarrollo que los haga competentes, deberá pasarse de una enseñanza centrada en el profesor, a una centrada en el estudiante (Sánchez, Añorve, & Alarcón, 2017).

Metodología

La metodología de la presente investigación, es de tipo revisión bibliográfica, esta ha sido apoyada por medios electrónicos, en donde se ha podido recabar toda la información relevante para la realización de la misma.

Resultados

Con la instalación las TIC en las aulas de las diferentes universidades, ya sea por motivaciones de los profesores y que en ocasiones han sido financiadas mediante adjudicación de proyectos. Son estas iniciativas que han permitido, la creación de nuevos entornos comunicativos y expresivos que permiten desarrollar nuevas experiencias formativas, expresivas y educativas, que dan cabida a la realización de diferentes actividades innovadoras para el proceso de enseñanza y aprendizaje. A continuación, presentamos algunas de las herramientas web más utilizadas en la educación superior como herramientas educativas (Levicoy, 2014).

- **El blog:** Es una herramienta de información que tiene dos niveles de participación, donde el autor (profesor, por ejemplo) escribe las entradas y artículos, y los usuarios o lectores (alumnos) deben participar escribiendo comentarios sobre lo publicado. El blog es similar a elaborar un portafolio digital y es un instrumento de gran valor educativo para un modelo basado en la construcción de conocimientos.
- **La Wiki:** es un documento que tiene estructura hipertextual, ya que es de autoría social, colaborativa, es un documento dinámico y tiene un registro de las participaciones. Esta herramienta puede ser considerada como un espacio de creación de conocimientos porque permite leer, escribir, comunicar, dialogar, colaborar y opinar sobre determinados temas de interés para la asignatura.

- **WebQuest:** Es una actividad de investigación donde se busca el desarrollo de las capacidades intelectuales. El profesor es el encargado de generar metodologías necesarias para que los estudiantes averigüen, cuestionen y construyan su propio conocimiento. Una WebQuest se compone de seis partes: introducción, tarea, proceso, recursos, evaluación y conclusión.
- **Podcast:** Es un archivo de sonido en formato MP3 o OGG que se sube a internet para que los usuarios puedan oír el archivo. Es una herramienta útil para trabajar la comprensión auditiva y la expresión oral.
- **Redes sociales educativas:** Son canales de comunicación (Ning, Grou.ps o SocialGo) entre miembros de una comunidad educativa, donde se puede desarrollar el sentido de pertenencia, permite la circulación de información y compartir recursos (Levicoy, 2014).

Imagen 1. Cambios en los roles de docentes y alumnos en los entornos de aprendizaje centrados en el alumno

Entorno de aprendizaje centrado en el docente y centrado en el alumno	
Antes	Hoy
Docente	Docente
Transmisor de conocimientos, de información, poseedor de la verdad y todas las respuestas.	Guía del aprendizaje, colaborador, tutor y facilitador en el proceso enseñanza-aprendizaje. Como evaluador identifica errores, refuerza aciertos, realiza comentarios pertinentes, señala criterios de trabajo, actuación, etcétera.
Controla y dirige todos los contenidos del aprendizaje	Permite que los alumnos sean más responsables de su propio aprendizaje.
Estudiante	Estudiante
Receptor pasivo de la información.	Participante activo del proceso de aprendizaje.
Reproductor del conocimiento.	Produce y comparte el conocimiento de forma más participativa y abierta.
El aprendizaje es una actividad individual.	El aprendizaje es una actividad colaborativa que se realiza con otros estudiantes.

Fuente: (Sánchez, Añorve, & Alarcón, 2017).

Las TIC pueden favorecer el acceso universal a la educación, el desempeño de la enseñanza y el aprendizaje de calidad, la formación competente de docentes, así como la administración más eficiente del sistema educativo, originando cambios en muchos aspectos del sistema educativo porque son una gran herramienta para la enseñanza, promueven la comunicación y la colaboración, suprimen las barreras de

distancia y de geografía, son recursos valiosos de apoyo para los maestros y favorece a las escuelas para que desarrollen sus funciones con más eficiencia (Sánchez, Añorve, & Alarcón, 2017).

Los impactos identificados se pueden observar en las funciones fundamentales de las TIC's en la educación:

1. Fuente de información (hipermedial).
2. Canal de comunicación interpersonal y para el trabajo colaborativo y para el intercambio de información e ideas (correos electrónicos, foros telemáticos).
3. Medio de expresión y para la creación (procesadores de textos y gráficos, editores de páginas web y presentaciones multimedia, cámara de vídeo).
4. Instrumento cognitivo y para procesar la información: hojas de cálculo, gestores de bases de datos.
5. Instrumento para la gestión, ya que automatizan diversos trabajos de la gestión de los centros: secretaría, acción tutorial, asistencias, bibliotecas.
6. Recurso interactivo para el aprendizaje. Los materiales didácticos multimedia informan, entrenan, simulan, guían aprendizajes, motivan.
7. Medio lúdico y para el desarrollo psicomotor y cognitivo (PrietoDíaz, y otros, 2011).

Ventajas del uso de las TIC en los procesos educativos

- Cambio de la instrucción global a la instrucción individualizada. Observándose una reducción de las actividades dirigidas por el profesor del 70% al 10% cuando se utilizan los ordenadores en el aula.
- Cambio de la clase magistral y la exposición oral al entrenamiento y la instrucción. El uso de los ordenadores favorece que el profesor asuma el rol de instructor, encontrando un incremento del 20% al 50% en las actividades facilitadas por los profesores.
- Cambio de trabajar con los mejores alumnos a trabajar con los alumnos menos aventajados.
- Cambio de una evaluación basada en exámenes a una evaluación basada en productos, en el progreso y en el esfuerzo del alumno.
- Cambio de una estructura competitiva a una estructura cooperativa.
- Cambio de programas educativos homogéneos a la selección personal de contenidos.
- Cambio de la primacía del pensamiento verbal a la integración del pensamiento visual y verbal (Pacheco, Ortega, Chong, & Quiñonez, 2017).

Características de las TICS

- **Inmaterialidad (Posibilidad de digitalización).** Las TICs convierten la información, tradicionalmente sujeta a un medio físico, en inmaterial. Mediante la digitalización es posible almacenar grandes cantidades de información, en dispositivos físicos de pequeño tamaño (discos, CD, memorias USB, etc.). A su vez los usuarios pueden acceder a información ubicada en dispositivos electrónicos lejanos, que se transmite utilizando las redes de comunicación, de una forma transparente e inmaterial.
- **Instantaneidad.** Podemos transmitir la información instantáneamente a lugares muy alejados físicamente, mediante las denominadas "autopistas de la información". Se han acuñado términos como ciberespacio, para definir el espacio virtual, no real, en el que se sitúa la información, al no asumir las características físicas del objeto utilizado para su almacenamiento, adquiriendo ese grado de inmediatez e inmaterialidad.
- **Aplicaciones Multimedia.** Las aplicaciones o programas multimedia han sido desarrollados como una interfaz amigable y sencilla de comunicación, para facilitar el acceso a las TICs de todos los usuarios. Una de las características más importantes de estos entornos es "La interactividad". Es posiblemente la característica más significativa. A diferencia de las tecnologías más clásicas (TV, radio) que permiten una interacción unidireccional, de un emisor a una masa de espectadores pasivos, el uso del ordenador interconectado mediante las redes digitales de comunicación, proporciona una comunicación bidireccional (sincrónica y asincrónica), persona- persona y persona- grupo. Se está produciendo, por tanto, un cambio hacia la comunicación entre personas y grupos que interactúan según sus intereses, conformando lo que se denomina "comunidades virtuales" (Rosario, 2005).

Casos de uso de TICS en la educación superior

1. Universidad Latina de Panamá (ULAT)

Esta universidad ha tenido experiencia desde el año 2008, en la utilización del software Polycom para la realización de videoconferencias con estudiantes de la asignatura de Fisiología, la participación en la asignatura estuvo compuesta por 70% hombres y 30% mujeres. El software permite a los usuarios compartir de manera instantánea cualquier información, imágenes, videos, etc., en la pantalla de sus equipos, simplemente realizando la conexión desde otro equipo de conferencias Polycom. Este sistema permite acercar y alejar la cámara, focalizar, subir y bajar el volumen.

Se aplicó una encuesta tipo escala de Likert a los estudiantes sobre el uso de este sistema y los resultados fueron los siguientes (imagen 2).

Imagen 2. Porcentajes de respuesta a la encuesta sobre el interés utilidad e importancia de la videoconferencia

Pregunta del Cuestionario	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Indiferente	Desacuerdo
1ª	9.8	59.4	24.1	6.7
2ª	31.8	42.4	20.3	5.5
3ª	62.1	31	1.9	5
4ª	39.9	31.7	19.1	9.3
5ª	67.3	15.9	12.1	4.7
6ª	71.3	13.5	8.6	6.6
7ª	68.8	21.1	6.3	3.8
8ª	77	11.8	10.1	1.1
9ª	73.9	16.1	7.2	2.8

Fuente: (Córdova, Staff, Cubilla, & Stegaru, 2013).

El 93.1% de los estudiantes estuvieron “totalmente de acuerdo” y “de acuerdo” en la calidad de las clases teóricas desarrolladas en las videoconferencias; el 90% (totalmente de acuerdo” y “de acuerdo”), consideró que el uso de la videoconferencia como lo habían vivido es útil en la enseñanza de la Fisiología; el 88.8% estuvo “totalmente de acuerdo” y “de acuerdo” en que la relación académica que se estableció con el profesor que impartió las clases fue adecuada; en relación con el desarrollo de objetivos, el 71.3% estuvieron “totalmente de acuerdo” y 13.5% “de acuerdo” (Córdova, Staff, Cubilla, & Stegaru, 2013).

M-LEARNING

El m-learning, en el contexto actual, es la capacidad de cualquier persona de utilizar la tecnología de red móvil para acceder a información relevante o para almacenar nueva información, con independencia de su ubicación física. Más precisamente, m-learning es aprendizaje personalizado que une el contexto del aprendiz con la computación en nube (cloud computing) utilizando un dispositivo móvil.

Cuando el m-learning está diseñado correctamente, puede ser descrito como just in time, just enough, and just for me. Los principales beneficios del uso del mlearning son: portabilidad, conectividad en cualquier momento y en cualquier lugar, acceso flexible y oportuno a los recursos de aprendizaje, inmediatez de la comunicación, participación y compromiso de los alumnos principalmente de comunidades dispersas, experiencias de aprendizaje activas.

Ventajas del uso m-learning

- Mejora de la retención: debido a que es justo a tiempo, tarea a mano y personalizado para el alumno.
- Eficiencia: El aprendizaje móvil es muy eficiente debido a la portabilidad de las fuentes de información proporcionada por conectividad en cualquier momento y lugar.
- Ahorro de costos: los dispositivos móviles necesarios, en la mayoría de los casos, ya los tienen los usuarios potenciales. También hay ahorro debido a la reducción de las necesidades de espacio para salón de clases y de viaje del personal y de los alumnos.
- Ahorro de tiempo: el aprendizaje móvil es casi inmediato, no hay necesidad de programar clases sobre un tema o esperar para una presentación.
- Aumento de la colaboración y de las comunidades: pueden formar una comunidad de práctica que de soporte todos los participantes con la información oportuna que sea necesaria.
- Diseño más granular: El contenido de m-learning, por necesidad, se formatea de diferente manera, lo que se envía al aprendiz debe ser producido en pequeñas piezas de información.
- Información actualizada: el m-learning es dinámico. Siempre están disponibles expertos en línea y fuentes actualizadas.
- Personalización: El m-learning es individual. Los aprendices seleccionan las actividades según su background en el momento de su elección.
- Integralidad: El aprendizaje móvil es muy amplio. Proporciona eventos de aprendizaje de muchas fuentes, lo que permite a los aprendices seleccionar un formato favorito, el método de aprendizaje, o el proveedor de instrucción.
- Aumento de la alfabetización informática, mejora en las competencias de comunicación y creación de comunidades, mejora de la creación identitaria, aprendizaje colaborativo y mayor uso del mentoring o tutoría (Herrera & Fénnema, 2011).

B-LEARNING (BLENDED LEARNING)

El término "blended learning", se puede traducir al castellano como Aprendizaje Mezclado, sigue una tendencia con una marcada raíz procedente del campo de la psicología escolar en la que destaca el término "aprendizaje" como contrapuesto al de "enseñanza". En B-learning el formador asume de nuevo su rol tradicional, pero usa en beneficio propio el material didáctico que la informática e Internet le proporcionan, para ejercer su labor en dos frentes: como tutor on-line (tutorías a distancia) y como educador tradicional (cursos presenciales). La forma en que combine ambas estrategias depende de las

necesidades específicas de ese curso, dotando así la formación online de una gran flexibilidad (Mariño, 2007).

Modelos de blended learning

- Variedad Medios de Entrega (sin tecnología -presenciales y basados en tecnología- en línea).
- Variedad de Eventos de Aprendizaje (Trabajo a su propio paso, individual y colaborativo, basado en grupos.)
- Apoyo Electrónico de Desempeño (instrucción) y Gestión de conocimiento
- (Información) (Mariño, 2007).

El modelo con enfoque en habilidades

Este modelo de B-Learning se puede definir como una aproximación de aprendizaje que combina aprendizaje a su propio paso (WBT/CBT, documentos, libros) con apoyo al aprendiz por medio de interacciones con el facilitador a través de email, foros de discusión, sesiones presenciales guiadas por el instructor, entre otras técnicas. Para desarrollar habilidades y conocimientos específicos (Mariño, 2007).

El modelo con enfoque en actitudes

El modelo de B learning con enfoque en actitudes, se define como una aproximación de aprendizaje en la que se mezcla o combinan eventos de aprendizaje, por medio de sesiones presenciales con instructor en el salón de clases y laboratorios de aprendizaje guiados por el instructor, con interacciones y discusiones facilitadas con tecnología, como foro de discusión y aulas virtuales, para desarrollar actitudes y conductas específicas entre los aprendices (Mariño, 2007).

El modelo con enfoque en competencias

El modelo con enfoque en competencias se refiere a la aproximación de aprendizaje que combina una variedad de eventos de aprendizaje con apoyo de tutorías para facilitar la transmisión de conocimiento tácito. Moodle es un sistema para la gestión de cursos CMS, que incluye una variedad de herramientas y funcionalidades que es posible aplicar a cualquier de las aproximaciones de Blended Learning "aprendizaje mezclado" que se describen líneas arriba.

Utilizando Moodle como Entorno Virtual de Aprendizaje y con un programa de formación continua, teóricamente bien fundamentado para el personal docente tanto en los aspectos metodológicos como en los técnicos. Es posible incorporar gradualmente cualquiera de las aproximaciones de B-Learning en la Educación Superior (Mariño, 2007).

A nivel pedagógico Moodle ofrece funcionalidades bastante atractivas para los docentes, como las siguientes:

- Promueve una pedagogía constructivista social. Dado el carácter colaborativo de las herramientas utilizadas en él y la filosofía de trabajo en la que se sustenta.
- Es adecuado para la enseñanza únicamente a través de la Red como para complementar la enseñanza presencial.
- Cuenta con un interfaz atractivo, de tecnología sencilla, ligera eficiente y compatible.
- Permite el acceso de invitados a los cursos.
- Los cursos son clasificados en categorías, lo que facilita su búsqueda.
- Es fácil de instalar, por lo que no precisa un nivel avanzado de conocimientos informáticos para proceder a su implementación.
- Un sitio Moodle puede albergar miles de cursos y estos pueden ser clasificados en distintas categorías (Mariño, 2007).

Tabla 1. Otros entornos virtuales utilizados en la educación superior (Universitat Politècnica de València (UPV))

Institución	Software o plataforma virtual	Descripción
Universitat Politècnica de València (UPV)	<i>RiuNet</i>	Repositorios multimedia para presentaciones de clases, conferencias, talleres
	<i>Google Classroom</i>	Clases virtuales donde el docente puede crear
	<i>PoliformaT</i>	múltiples grupos para diversas asignaturas, dar de alta alumnos, dejar tareas, evaluar, enviar avisos
	<i>Zoom</i>	Esta herramienta favorece las relaciones a distancia a través de reuniones en línea para conferencia, talleres, seminarios o eventos de colaboración entre distintas

		<p>Instituciones u organizaciones. Zoom posee características importantes</p> <p>sobre sus demás competidores, permitiendo el acceso a una reunión a través de un código generado en la aplicación y sin necesidad de haber creado una cuenta de usuario previo para acceder a la videoconferencia, como suele ser el caso de otros servicios similares</p>
--	--	---

Fuente: (Chiñas-Palacios, Vargas-Salgado, Águila-León, & García, 2019). Elaboración Propia.

Conclusiones

Hay que acotar, que independientemente de que hayan surgido nuevas TICS aplicables para el aprendizaje y enseñanza en la educación superior, sigue habiendo una brecha en el acceso a internet, ya sea por dispositivos móviles o equipos fijos (PCs), en donde no todos los estudiantes tienen acceso a estos entornos virtuales.

No se puede negar el éxito que pueden tener los entornos virtuales para el desarrollo de nuevos sistemas de aprendizaje, sin embargo, tanto los estudiantes como docentes, deben estar capacitados para su uso.

Las redes sociales son un mecanismo también válido y no tan formal para el empleo de la educación a distancia o como prueba para la enseñanza universitaria, como el caso de *Facebook* que es una red social que sigue siendo utilizada por miles de millones de personas en el mundo y en donde las universidades pueden interactuar con sus estudiantes. Vale acotar que *Facebook* fue creada en una universidad.

Lo más popular en los actuales momentos es la utilización del whatsapp para el intercambio de información y comunicación, entre profesores y alumnos, gracias a los grupos que se pueden crear. No se puede dejar de lado el auge de aplicaciones como *Zoom* y *Google Classroom*, que puede ser instalado tanto en aplicaciones móviles como laptops y pc en donde se pueden realizar clases virtuales por video conferencia, lo que genera un mayor dinamismo entre los participantes.

Hay universidades, que han creado sus propios entornos virtuales, dentro de sus páginas web, en donde se alojan videos, diapositivas, cuestionarios, entre otros, para la interacción docente – estudiante y la

asignación de responsabilidades para luego ser evaluadas dentro de la misma página, ya sea por el uso de la nube o correo electrónico.

El hecho de que existan tecnologías de la información, que permitan la conectividad entre el docente y el alumno, sin necesidad de tener una clase presencial, es un hecho altamente positivo, para estudiantes o profesores que estén alejados remotamente, hay una disminución de costos, posibilidad de estudiar en el exterior, sin necesidad de viajar, y en los actuales momentos que hay en desarrollo una pandemia mundial, permite el cuidado de la salud.

Referencias

1. Álvarez, R. B., & Mayo, I. (2009). Las tecnologías de la información y la comunicación en la educación superior. Estudio descriptivo y de revisión. *Revista Iberoamericana de Educación*, 50(7), 1-12.
2. Chiñas-Palacios, C., Vargas-Salgado, C., Águila-León, J., & García, E. (2019). Zoom y Moodle: acortando distancias entre universidades. Una experiencia entre la Universidad de Guadalajara, México y la Universidad Libre de Colombia. In *IN-RED 2019. V Congreso de Innovación Educativa y Docencia en Red*. Editorial Universitat Politècnica de València.
3. Córdova, A., Staff, C., Cubilla, F., & Stegaru, M. (2013). Uso y utilidad de la videoconferencia en la enseñanza de asignaturas preclínicas de medicina en la Universidad Latina de Panamá (ULAT). *Investigación en educación médica*, 2(5), 7-11.
4. Herrera Jiménez, A. M. (2015). Una mirada reflexiva sobre las TIC en Educación Superior. *Revista electrónica de investigación educativa*, 17(1), 1-4.
5. Herrera, S. I., & Fénema, M. (2011). Tecnologías móviles aplicadas a la educación superior. In *XVII Congreso Argentino de Ciencias de la Computación*.
6. Levicoy, D. D. (2014). TIC en Educación Superior: Ventajas y desventajas. *Educación y tecnología*, 4, 44-50.
7. Loor Mendoz, W., Guevara Peñaranda, N., & Game Mendoza, K. (2020). Comunicación humana y las nuevas tecnologías de comunicación en la educación superior. *RECIAMUC*, 4(3), 298-309. doi:10.26820/reciamuc/4.(3).julio.2020.298-309
8. Marín, F. V., Inciarte, A., Hernández, H., & Pitre, R. (2017). Estrategias de las Instituciones de Educación Superior para la Integración de las Tecnología de la Información y la

- Comunicación y de la Innovación en los Procesos de Enseñanza. Un Estudio en el Distrito de Barranquilla, Colombia. *Formación universitaria*, 10(6), 29-38.
9. Mariño, J. C. (2007). B-Learning utilizando software libre, una alternativa viable en educación superior. *CienciaUAT*, 1(3), 60-66.
 10. Pacheco, L. S., Ortega, W., Chong, E., & Quiñonez, V. (2017). Las Tics en los procesos de enseñanza y aprendizaje en la educación universitaria. *Dominio de las Ciencias*, 3(2), 721-749. doi:<http://dx.doi.org/10.23857/dom.cien.pocaip.2017.3.2.721-749>
 11. PrietoDíaz, V., Quiñones La Rosa, I., Ramírez Durán, G., Fuentes Gil, Z., Labrada Pavón, T., Pérez Hechavarría, O., & Montero Valdés, M. (2011). Impacto de las tecnologías de la información y las comunicaciones en la educación y nuevos paradigmas del enfoque educativo. *Educación Médica Superior*, 25(1), 95-102.
 12. Rosario, J. (2005). La Tecnología de la Información y la Comunicación (TIC). Su uso como Herramienta para el Fortalecimiento y el Desarrollo de la Educación Virtual. Obtenido de <http://www.cibersociedad.net/archivo/articulo.php>
 13. Sánchez, M. D., Añorve, J., & Alarcón, G. (2017). Las Tic en la educación superior, innovaciones y retos/The ICT in higher education, innovations and challenges. *RICSH Revista Iberoamericana de las Ciencias Sociales y Humanísticas*, 6(12), 299-316.
 14. Vera, A. B. (2003). Las tecnologías de información y comunicaciones (Tic) en la docencia universitaria. *Theoria*, 12(1), 109-118.

References

1. Álvarez, R. B., & Mayo, I. (2009). Information and communication technologies in higher education. Descriptive and review study. *Ibero-American Journal of Education*, 50 (7), 1-12.
2. Chiñas-Palacios, C., Vargas-Salgado, C., Águila-León, J., & García, E. (2019). Zoom and Moodle: shortening distances between universities. An experience between the University of Guadalajara, Mexico and the Free University of Colombia. In *IN-RED 2019. V Congress of Educational Innovation and Online Teaching*. Editorial Universitat Politècnica de València.
3. Córdova, A., Staff, C., Cubilla, F., & Stegaru, M. (2013). Use and utility of videoconferencing in teaching preclinical medicine subjects at the Universidad Latina de Panamá (ULAT). *Research in Medical Education*, 2 (5), 7-11.

4. Herrera Jiménez, A. M. (2015). A reflective look at ICT in Higher Education. *Electronic journal of educational research*, 17 (1), 1-4.
5. Herrera, S. I., & Fénema, M. (2011). Mobile technologies applied to higher education. In XVII Argentine Congress of Computer Science.
6. Levicoy, D. D. (2014). ICT in Higher Education: Advantages and disadvantages. *Education and Technology*, 4, 44-50.
7. Llor Mendoz, W., Guevara Peñaranda, N., & Game Mendoza, K. (2020). Human communication and new communication technologies in higher education. *RECIAMUC*, 4 (3), 298-309. doi: 10.26820 / reciamuc / 4. (3). July.2020.298-309
8. Marín, F. V., Inciarte, A., Hernández, H., & Pitre, R. (2017). Strategies of Higher Education Institutions for the Integration of Information and Communication Technology and Innovation in the Teaching Processes. A Study in the District of Barranquilla, Colombia. *University education*, 10 (6), 29-38.
9. Mariño, J. C. (2007). B-Learning using free software, a viable alternative in higher education. *ScienceUAT*, 1 (3), 60-66.
10. Pacheco, L. S., Ortega, W., Chong, E., & Quiñonez, V. (2017). The Tics in the teaching and learning processes in university education. *Science Domain*, 3 (2), 721-749. doi: <http://dx.doi.org/10.23857/dom.cien.pocaip.2017.3.2.721-749>
11. PrietoDíaz, V., Quiñones La Rosa, I., Ramírez Durán, G., Fuentes Gil, Z., Labrada Pavón, T., Pérez Hechavarría, O., & Montero Valdés, M. (2011). Impact of information and communication technologies in education and new paradigms of the educational approach. *Higher Medical Education*, 25 (1), 95-102.
12. Rosario, J. (2005). Information and Communication Technology (ICT). Its use as a Tool for the Strengthening and Development of Virtual Education. Retrieved from <http://www.cybersociety.net/file/article.php>
13. Sánchez, M. D., Añorve, J., & Alarcón, G. (2017). The ICT in higher education, innovations and challenges / The ICT in higher education, innovations and challenges. *RICSH Ibero-American Journal of Social and Humanistic Sciences*, 6 (12), 299-316.
14. Vera, A. B. (2003). Information and communication technologies (ICT) in university teaching. *Theoria*, 12 (1), 109-118. addressing in organizations. *SIGNOS-Research in management systems*, 12 (2), 9-11.

Referências

1. Álvarez, R. B., & Mayo, I. (2009). Tecnologias de informação e comunicação no ensino superior. Estudo descritivo e de revisão. *Ibero-American Journal of Education*, 50 (7), 1-12.
2. Chiñas-Palacios, C., Vargas-Salgado, C., Águila-León, J., & García, E. (2019). Zoom e Moodle: encurtando distâncias entre universidades. Uma experiência entre a Universidade de Guadalajara, no México, e a Universidade Livre da Colômbia. In-RED 2019. V Congresso de Inovação Educacional e Ensino Online Editorial Universitat Politècnica de València.
3. Córdova, A., Staff, C., Cubilla, F., & Stegaru, M. (2013). Uso e utilidade da videoconferência no ensino de disciplinas de medicina pré-clínica na Universidade Latina de Panamá (ULAT). *Research in Medical Education*, 2 (5), 7-11.
4. Herrera Jiménez, A. M. (2015). Um olhar reflexivo sobre as TIC no Ensino Superior. *Jornal eletrônico de pesquisa educacional*, 17 (1), 1-4.
5. Herrera, S. I., & Fénema, M. (2011). Tecnologias móveis aplicadas ao ensino superior. No XVII Congresso Argentino de Informática.
6. Levicoy, D. D. (2014). TIC no ensino superior: vantagens e desvantagens. *Educação e Tecnologia*, 4, 44-50.
7. Loor Mendoz, W., Guevara Peñaranda, N., & Game Mendoza, K. (2020). Comunicação humana e novas tecnologias de comunicação no ensino superior. *RECIAMUC*, 4 (3), 298-309. doi: 10.26820 / reciamuc / 4. (3). Julho.2020.298-309
8. Marín, F. V., Inciarte, A., Hernández, H., & Pitre, R. (2017). Estratégias das Instituições de Ensino Superior para a Integração das Tecnologias da Informação e Comunicação e Inovação nos Processos de Ensino. Um estudo no distrito de Barranquilla, Colômbia. *Educação universitária*, 10 (6), 29-38.
9. Mariño, J. C. (2007). B-Learning utilizando software livre, uma alternativa viável no ensino superior. *ScienceUAT*, 1 (3), 60-66.
10. Pacheco, L. S., Ortega, W., Chong, E., & Quiñonez, V. (2017). Os tiques nos processos de ensino e aprendizagem na formação universitária. *Science Domain*, 3 (2), 721-749. doi: <http://dx.doi.org/10.23857/dom.cien.pocaip.2017.3.2.721-749>
11. PrietoDíaz, V., Quiñones La Rosa, I., Ramírez Durán, G., Fuentes Gil, Z., Labrada Pavón, T., Pérez Hechavarría, O., & Montero Valdés, M. (2011). Impacto das tecnologias de informação

- e comunicação na educação e novos paradigmas da abordagem educacional. *Ensino Médico Superior*, 25 (1), 95-102.
12. Rosario, J. (2005). *Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC). Seu uso como Ferramenta para o Fortalecimento e Desenvolvimento da Educação Virtual*. Obtido em <http://www.cibersociedade.net/arquivo/artigo.php>
 13. Sánchez, M. D., Añorve, J., & Alarcón, G. (2017). *As TIC no ensino superior, inovações e desafios / As TIC no ensino superior, inovações e desafios*. *RICSH Revista Ibero-americana de Ciências Sociais e Humanísticas*, 6 (12), 299-316.
 14. Vera, A. B. (2003). *Tecnologias de informação e comunicação (TIC) no ensino universitário*. *Theoria*, 12 (1), 109-118.

©2020 por el autor. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).