



DOI: <http://dx.doi.org/10.23857/dc.v7i1.1662>

Ciencias de la Educación
Artículo de revisión

Las TIC y la formación del docente de educación superior

ICT and higher education teacher training

Formação de professores em TIC e ensino superior

Gina Silvana Venegas-Álvarez ^I
gina.venegas@utc.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0001-8356-6162>

Carlos Enrique Proaño-Rodríguez ^{II}
ceproanio@espe.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0001-8356-6162>

Correspondencia: gina.venegas@utc.edu.ec

***Recibido:** 30 de noviembre de 2020 ***Aceptado:** 20 de diciembre de 2020 *** Publicado:** 09 de enero de 2021

- I. Diploma Superior de la Enseñanza de Inglés como Segunda Lengua, Magister en Educación Superior, Licenciada en Ciencias de la Educación Especialidad Inglés Candidata a Doctorado en Lingüística y Lenguas, Docente Investigadora de la Universidad Técnica de Cotopaxi, Latacunga, Ecuador.
- II. Diploma Superior de la Enseñanza de Inglés Como Segunda Lengua, Doctor en Ciencias de la Educación Mención Administración Educativa, Magister en Educación Superior, Licenciado en Ciencias de la Educación Especialidad Idiomas, Profesor de Segunda Educación, Director del Departamento de Lenguas, Docente Investigador de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, Sangolquí, Ecuador.

Resumen

En este trabajo de investigación se ha desarrollado con un tema de gran importancia en la actualidad, dado que hace referencia a las TIC como una herramienta que se adecua cada vez más a los contextos universitarios. Se concibe como objetivo general plantear en el marco de la consulta de teorías asociadas al tema de las TIC y el profesorado, exponer diversos planteamientos que se generan a raíz de la introducción de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje. La metodología adoptada para el desarrollo del estudio fue de tipo bibliográfica adoptando una postura epistémica a partir del objeto de estudio, buscando comprender la interpretación de las fuentes consultadas y de la realidad que la circunda, respondiendo así a la rigurosidad del método científico desde una perspectiva teórica. Finalmente se concluye que las TIC han generado un modo de enseñanza en el proceso de formación tanto del docente como del estudiante, determinándose la gran necesidad de establecer estrategias idóneas que respondan a requerimientos complejos y trascendentales de cara a las transformaciones que tiene actualmente las instituciones educativas de nivel superior.

Palabras Clave: Educación superior; TIC; docente- estudiante.

Abstract

This research work has been developed with a topic of great importance today, since it refers to ICT as a tool that is increasingly adapted to university contexts. It is conceived as a general objective to propose within the framework of the consultation of theories associated with the subject of ICT and teachers, to expose various approaches that are generated as a result of the introduction of ICT in the teaching and learning processes. The methodology adopted for the development of the study was of a bibliographic type, adopting an epistemic stance from the object of study, seeking to understand the interpretation of the sources consulted and the reality that surrounds it, thus responding to the rigor of the scientific method from a perspective theoretical. Finally, it is concluded that ICTs have generated a mode of teaching in the training process of both the teacher and the student, determining the great need to establish suitable strategies that respond to complex and transcendental requirements in the face of the transformations that educational institutions currently have top level.

Keywords: Higher education; TIC; teacher-student.

Resumo

Este trabalho de investigação desenvolve-se com um tema de grande relevância na atualidade, visto que se refere às TIC como uma ferramenta cada vez mais adaptada ao contexto universitário. É concebido como um objetivo geral propor, no âmbito da consulta de teorias associadas à disciplina de TIC e aos professores, expor as várias abordagens que se geram a partir da introdução das TIC nos processos de ensino e aprendizagem. A metodologia adotada para o desenvolvimento do estudo foi de tipo bibliográfico, adotando uma postura epistêmica a partir do objeto de estudo, buscando compreender a interpretação das fontes consultadas e da realidade que as circunda, respondendo assim ao rigor do método científico numa perspectiva. Teórico. Por fim, conclui-se que as TICs geraram um modo de ensino no processo formativo tanto do professor quanto do aluno, determinando a grande necessidade de se estabelecer estratégias adequadas que respondam a exigências complexas e transcendentais frente às transformações que as instituições de ensino atualmente vivenciam. Nível superior.

Palavras-chave: Ensino superior; TIC; professor estudante.

Introducción

Desde tiempos remotos, la tecnología ha sido un factor determinante en el desarrollo de las civilizaciones, sin embargo, en las últimas décadas su influencia ha sido cada vez de mayor impacto en períodos menores de tiempo. Las sociedades han evolucionado desde la era agrícola, pasando por la era industrial, hasta llegar a lo que se denomina la era de la información, en donde cada etapa ha traído cambios tecnológicos que impactan de manera inevitable en la vida económica, política, social, así como también en el estilo de vida y las características psicológicas y culturales de los ciudadanos de cada época.

Para Levy (2005) citado por Guzmán (2008, p. 22), la revolución industrial del siglo XIX es considerada como la segunda revolución. La tercera revolución, en plena expansión, se basa en el uso de las tecnologías informáticas en el mundo de los intercambios globales. Por consiguiente, también el referido especialista plantea que la Revolución Industrial como la postindustrial ha influido no sólo en la vida cotidiana, sino también en las capacidades intelectuales del ser humano. Observamos aquí que aparece el concepto de “las tecnologías Informáticas”.

En este sentido de acuerdo con Castell, (1997, p. 36). La revolución de la tecnología de la información, solo en parte conscientemente, difundió en la cultura material de nuestras sociedades el espíritu libertario que floreció en los movimientos de la década de los sesenta. No obstante, tan pronto como se difundieron las nuevas tecnologías de la información y se las apropiaron diferentes países, distintas culturas, diversas organizaciones y metas heterogéneas, explotaron en toda clase de aplicaciones y usos, que retroalimentaron la innovación tecnológica, acelerando la velocidad y ampliando el alcance del cambio tecnológico y diversificando sus fuentes.

Las TIC han formado parte de un movimiento social sin precedentes en la historia de la humanidad, lo cual ha generado un impacto en la sociedad, que se visualiza desde hace más de dos siglos, al utilizar el libro como soporte impreso. Es por ello que las TIC se consideran un desafío, que permite desarrollar sociedades más democráticas e inclusivas, que puedan articularse con la colaboración, la creatividad y la distribución más justa del conocimiento científico, con una educación equitativa y de calidad para todos.

Asimismo, las TIC se definen como el conjunto de tecnologías que permiten el acceso, producción, tratamiento y comunicación de información presentada en diferentes formatos y a la vez entrelazada con el texto, la imagen y el sonido. Al respecto Cabero (1998, p. 198) afirma que las TIC: son las que giran en torno a tres medios básicos tales como la informática, la microelectrónica y las telecomunicaciones; pero giran, no sólo de forma aislada sino, lo que es más significativo, de manera interactiva e interconectadas, lo que permite conseguir nuevas realidades comunicativas.

En este sentido de acuerdo con Castells (1997, p. 17) las nuevas tecnologías avanzan vertiginosamente, invadiendo todas las esferas de la vida social. Se trata, pues, de una revolución tecnológica, entendida no sólo en su dimensión industrial y productiva, sino también en un grado considerable, social y organizativa. De lo antes expuesto se ha podido evidenciar que la visión por esta revolución, establece paulatinamente un nuevo panorama social. Si bien las sociedades postindustriales siguen dependiendo de la productividad, en su reproducción adquieren un peso vital el conocimiento y la tecnología.

Las nuevas tecnologías constituidas desde tiempos remotos se conciben como sistemas que procesan información estratégica para la toma de decisiones (productivas, financieras, políticas, sociales), se convierten en el paradigma en torno al que se fijan las representaciones sobre el saber

socialmente valorado como necesario. Es por ello que frente a la suposición de que las nuevas tecnologías evidencian un mundo que ha roto con las premisas de la modernidad y se encuentran más allá del capitalismo, puede decirse que en realidad éstas no suponen una ruptura con lógica de éste, sino que expresan la radicalización de una de sus premisas como lo es la consolidación de una lógica racional en todos los ámbitos de la vida social.

Bases Teóricas

La sociedad del conocimiento comprende el continuo desarrollo de la tecnología, el cual es considerado un nuevo lenguaje, en el que se vive un cambio de paradigmas que modifican los elementos de la sociedad y abren paso a otra, lo que implica nuevas formas de comprensión e interpretación de la realidad. Desde esta perspectiva de cambio, el ser social requiere estar preparado para hacerle frente, desarrollando competencias que le permitan tomar conciencia de sí mismo y de su contexto.

En este sentido, la tecnología contribuye como recursos y estrategias de organización visual, mental y cognitiva que, ajustadas a las circunstancias y características de cada caso, fortalecen los procesos de aprendizaje y la adquisición de competencias en diferentes campos de conocimiento. Por lo tanto, la sociedad vive una transformación acelerada que está afectando no solo a la forma en que la comunidad se ha organizado, sino también al sistema educativo, el cual en pocos años se originaran cambios que, en épocas remotas se requirieron varios años e incluso siglos.

Por tanto, el aceleramiento que repercute en las comunicaciones conduce a una nueva forma de acceder a la información y, por ende, al conocimiento, lo que ha producido consecuencias económicas, sociales, culturales y políticas; en donde el pilar de la sociedad son las personas, quienes, a través de la participación crítica, pueden adaptar la forma e impedir que estos procesos de cambio perjudiquen a la vida humana. Ciertamente las organizaciones e instituciones, buscan adaptarse al entorno competitivo trazándose nuevos retos que permitan posicionarse en dichos entornos, siendo el conocimiento uno de los activos más relevante, ya que añade valor a los productos o servicios que estas producen, permitiendo el desarrollo tecnológico, así como también metodologías y estrategias que faciliten su inserción y consolidación en el mercado.

Así entonces, el auge de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación han establecido nuevas situaciones para la aparición de sociedades del conocimiento, entendidas como

aquellas colectividades que disponen de un acceso prácticamente ilimitado e inmediato a la información, con el cual contribuye a impulsar la innovación, así como también al progreso de su economía y al bienestar humano. Esta sociedad en formación solo tendrá su verdadero sentido si se transforma a nivel global en un medio al servicio de la construcción de sociedades del conocimiento que sean fuentes de desarrollo para todos y en especial para los países menos adelantados.

Por tal motivo, para Pirela (2014, p. 53) la sociedad del conocimiento será aquella que impulse más el aprendizaje constante de los individuos mediante una red de instituciones formales (escuelas, universidades) y no formales que, apoyadas en las tecnologías y las redes, faciliten la tarea de aprovechar los nuevos conocimientos que se generan en el mundo. Es por ello que, en la sociedad del conocimiento lo trascendental son las personas y no la tecnología, ya que son ellas las únicas capacitadas para reorientar la información y transformarla en conocimiento. Por lo que debe ser una sociedad humana, sustentada en la idea de la cooperación y la solidaridad ante cualquier espacio que se tome de referencia.

Sin embargo, se percibe que el desarrollo acelerado de la tecnología y la necesidad de utilizarla para perfeccionar el entorno, provocan en la sociedad retos significativos, los cuales tienen que ver con la desigualdad digital y sus consecuencias o la llamada también brecha digital, por lo cual esto depende de un complicado sistema relacionado con la economía y el desarrollo de los países, en donde la Universidad como institución académica debe asumir el compromiso de implementar estrategias que permitan a la sociedad el acceso a la tecnología y por supuesto a la educación, en sus máximos niveles.

Por un lado, las tecnologías están transformando las estructuras mentales de las personas, y sobre todo el de los niños y jóvenes, quienes tienen constante contacto con equipos digitales y vinculaciones interpersonales a través de las redes, están desarrollando otras formas de pensamiento y modos de ver al mundo. En sus interacciones virtuales van adquiriendo nuevos instrumentos cognitivos (inmateriales e intangibles) que sirven de estructuras o sistemas de interacciones que producen información, comunicación y conocimiento, los cuales por su naturaleza intelectual se funden con las máquinas mismas (como artefactos físicos) en una relación asociante, y por otro lado, las TIC, por su carácter interactivo, están modificando drásticamente las relaciones humanas y los modos de interacción con las fuentes del saber y el conocimiento, las

cuales son más puntuales hacia el sujeto, con lo cual inciden en las nuevas formas de producción, así como también en clasificación y transmisión del desarrollo científico y tecnológico; lo que facilita que el acceso a la producción de conocimiento no esté restringido a solo expertos y cultos. A tenor con lo expuesto por Tunnermann (2011, p. 5), la existencia de un conocimiento que no reconoce fronteras, conlleva desafíos inéditos para la educación superior contemporánea. Se habla así de la “globalización del conocimiento”, proceso que involucra a las universidades. Sin embargo, tal globalización, a menudo enmascara un proceso de corporativización del conocimiento de origen académico, con el riesgo de un mayor control de los resultados de las investigaciones universitarias por parte de las empresas, principalmente transnacionales. La Universidad, fiel a su propia esencia, debe seguir siendo el sitio de la búsqueda desinteresada del saber, por lo cual el contexto actual ha demandado que las instituciones educativas implementen nuevas tecnologías que ayuden a transformar el proceso de enseñanza-aprendizaje, involucrando al estudiante en un mundo más dinámico que facilite el acceso a datos de diversas índoles permitiendo enriquecer la capacidad para adquirir nuevos conocimientos y mejorar los ya adquiridos, siendo el profesor un gestor el cual verifica que haya una mejora e innovación constante en la calidad de los procesos de aprendizaje.

Así pues, para García, Reyes y Godínez (2017, p. 11) un nuevo modelo de sociedad está naciendo bajo el influjo de las nuevas tecnologías de la información generando cambios en la forma de educar, trabajar, enseñar y de comunicarnos. El impacto que las TIC han generado en la sociedad es, al mismo tiempo, un campo de oportunidades y desafíos, que imponen la tarea urgente de encontrar un sentido en el empleo de las tecnologías que fortalezca la construcción colaborativa de conocimientos como los motores del desarrollo, como el corazón de procesos de cambio en las esferas económicas, políticas y culturales que han dado lugar a lo que se denomina globalización. Frente a los retos que plantea la sociedad del conocimiento y el desarrollo de las tecnologías de la información y la comunicación, el tema de la reducción de las brechas digitales se debe asumir como un principio ético que haga recuperar la igualdad social y de oportunidades para el crecimiento y desarrollo, comprendiendo que las mismas no solo son desigualdades de acceso y participación en el mundo interactivo y digital, desigualdades para la producción y el disfrute de conocimientos compartidos, sino que son desigualdades estructurales relacionadas con una mejor distribución de la riqueza material, social y cultural.

La Formación del docente Universitario: Uso de las TIC

En todo proceso de cambio tecnológico en ambientes educativos, la formación del personal, en especial del docente deberá ser siempre el primer paso en un plan de innovación parcial o total. En este sentido, Bates (1999) advierte que: el problema no consiste tanto en saber cómo usar una tecnología particular, sino en la falta de un marco conceptual adecuado para guiar el uso de la tecnología. De manera simple, esto significa que mucha gente, con la responsabilidad de enseñar o investigar, no ha recibido un marco educativo adecuado sobre el que basar su práctica.

De acuerdo con Didier (2018, p.5) expresa que el impacto de las "TIC" se está dando a nivel global y a nivel local, el cual avanza rápidamente, por ello un problema a resolver de fundamental importancia es la correcta implementación en las aulas de educación superior, siendo de vital importancia el hacer énfasis en capacitar en competencias tecnológicas a los docentes de educación superior, por lo que debemos saber cuál es el punto de partida y dónde estamos parados hoy.

Asimismo, la acelerada renovación del contenido, plantea problemas de orden curricular, no sólo en su sentido más amplio, en relación al tema conocimiento/poder, sino también en aspectos mucho más instrumentales, es por ello que ante la eterna queja por la sobrecarga de los programas y frente a la necesidad del manejo significativo del saber, se impone la necesidad de desarrollar diseños curriculares más flexibles, aún dentro de la misma lógica de constante revolución tecnológica.

Las tecnologías de información y comunicación han logrado introducirse en el ámbito educativo como una lógica del cambio permanente, del "renovarse o morir", en donde la cada vez más corta "vida" de los saberes, su acelerada "caducidad", termina conformando un esquema en donde la formación, en su sentido amplio, se sustituye por la actualización, noción que literalmente expresa el acto de situar en "tiempo real", tiempo de red, las últimas innovaciones del saber de un campo.

Al respecto, García-Valcárcel, (2008, p. 63) considera que la diferenciación de las sucesivas etapas por las que atraviesa el docente ante la integración de las TIC, puede resultar de utilidad, tanto para realizar diagnósticos de las situaciones en las que nos encontramos, como para diseñar estrategias formativas. En este sentido, Navio (2010) expresa que hay que constatar que el análisis de necesidades para cada departamento, facultad o Universidad, es un paso imprescindible para dar una formación adecuada a la circunstancia contextual que vive el profesorado.

De manera que, para transformar la formación profesional del docente de Educación Superior se hace indispensable cambiar de estrategia, es decir, transformar la forma tradicional de pensar y actuar frente a las reformas e innovaciones educativas, ya que, ante las propuestas y programas de mejora y actualización curricular, se debe reconocer que los docentes representan uno de los principales factores de cambio para que las reformas resulten significativas y efectivas.

A tal efecto, el uso de las TIC implica una formación adecuada vinculada al diseño del currículum, a la didáctica y a los criterios pedagógicos para las que deben ser pensadas, sin obviar en ningún momento que no son por sí solos elementos didácticos, sino instrumentos para impartir docencia, el cual no es un fin en sí mismas, sino que, son las que median en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

De acuerdo con la UNESCO (2018) la utilización continua de las TIC en los procesos educativos implica que el estudiante deba adquirir capacidades y competencias necesarias para su desarrollo profesional, en donde el rol del docente implica tener la función de capacitarlo para lo mismo, es por ello que no hay que perder de vista que las instituciones educativas son responsable en incentivar y formar continuamente al cuerpo docente en un manejo apropiado a fin de lograr un uso presente de las TIC en el proceso de enseñanza y de aprendizaje.

Por lo tanto, García, Reyes y Godínez, (2017, p.12) expresa que un nuevo perfil del docente debe estar presente en las aulas universitarias. Por ello, la innovación en el conocimiento significa incorporar el uso de diversas herramientas con el propósito de lograr la flexibilidad en el proceso enseñanza-aprendizaje, sin olvidar algo muy importante: los docentes tendrán que aprender a utilizar las nuevas tecnologías de la información y comunicación, pero deben también de tener la capacidad para hacerlo adecuadamente, es decir, con responsabilidad ética.

Bajo esa perspectiva, la Unesco, (2018),). Manifiesta que, bajo el nuevo rol protagónico del estudiante y de los docentes frente a las tecnologías de la información y la comunicación, los gobiernos deben garantizar el acceso equitativo a estas, no solo en educación superior, sino en todos los niveles educativos, como apoyo de este proceso desde la infraestructura tecnológica, la formación e innovación docente, la integración curricular de las TIC y el acceso a los recursos educativos digitales, entre otros.

En las líneas generales para la integración eficaz de las TIC, Dorfsman (2012) plantea una formación permanente que atienda varias dimensiones, en donde replantea las cuatro dimensiones clásicas y añade una quinta, la dimensión digital la cual se detallan a continuación:

Figura 1: Dimensiones de la formación permanente.



Fuente: Venegas. (2020). A partir de Dorfman (2016)

Por estas razones, la importancia de los procesos de formación del profesorado es un aspecto clave para el perfeccionamiento de la calidad educativa, a nivel general; con el fin de promover el cambio metodológico, en relación al uso de las TIC en las aulas, de forma particular. Por lo que se considera el desarrollo profesional un derecho y una obligación en una profesión que requiere una actualización constante de conocimientos, como lo es la docencia.

Los procesos de formación permanente del profesorado, si bien son herramientas imprescindibles para la renovación, mejora educativa, el reciclaje docente y la actualización de profesionales que están en constante cambio, han sido centro de diversas críticas, que al parecer no están cumpliendo todas las expectativas que se tiene. Por lo que en diversos trabajos se han dado claves sobre las características que debería cumplir este tipo de formación. En concordancia con lo anterior, Imbernón (2011), argumenta que la formación docente en el marco de la educación superior se hace importante dado que incide en el desarrollo profesional de estos actores, aunque también son necesarias una serie de mejoras en otros factores de tipo laboral, como el salario, las estructuras, los niveles de decisión y participación, el clima de trabajo o la legislación laboral.

Si no se cuidan estos otros factores, nos encontraremos ante docentes muy bien formados, que no tengan capacidad para promover una correcta integración tecnológica y cambio metodológico, porque las estructuras laborales (falta de tiempo, falta de valoración de su esfuerzo, falta de medios) no se lo permiten.

Las TIC y su incidencia en las aulas de clases

En la actualidad la mayor parte de la doctrina correspondiente a educación sostiene que las TIC han modificado la forma de trabajar, de estudiar y de interactuar dentro y fuera de las instituciones educativas, lo cual confiere al aula tradicional una nueva perspectiva de necesidad de integración de estas nuevas tecnologías. Los factores innovadores de las TIC exigen realizar una serie de cambios, nuevos enfoques y alternativas con la sensibilidad suficiente para que el profesorado las integre sin rechazo, partiendo de la justificación razonada de las oportunidades que ofrecen, así como también de sus ventajas e inconvenientes.

Por lo que cada vez menos, los alumnos en los centros educativos, suelen estar condicionados a aprender sólo lo que saben sus profesores, lo que, con el nuevo modelo propuesto, basado en la utilización de las técnicas de simulación digital, podrán acceder al conocimiento de muchos profesores en cada materia que lo deseen.

En este sentido, Hudson, Owen y Van Veen, (2016) en la nueva sociedad de la información se está caracterizando por lo que ha venido denominarse como “la inteligencia distribuida”, pues no existe un único centro generador de información ya que, a través de Internet, se incrementan y se extiende el concepto de escuela al cibercentro (campus virtual, clase global, aldea global, clase virtual, clase electrónica entre otros); otras opciones lo representa los centros culturales, centros profesionales, acceso a otros centros educativos del país y fuera del país, congresos, bibliotecas públicas, accesos multimedia, correo electrónico, dossiers electrónicos, participación en foros, videoconferencias, poniendo el énfasis en la distribución del conocimiento.

De acuerdo con Sánchez, Boix y Jurado (op.cit, p.197) estas tecnologías cada día cobran más presencia entre nosotros y van a sustituir las aulas tradicionales por las aulas virtuales, pudiendo darse la circunstancia de que los alumnos puedan matricularse de materias de diferentes universidades, y así se prevé con la aplicación de los créditos europeos, dando lugar al “metacampus”.

Es por ello que, la información, la comunicación y los aprendizajes son aplicados mediante el uso de nuevas tecnologías, al respecto Marqués (2006) considera que, son instrumentos indispensables en los centros educativos de cualquier etapa por ser multifuncionales como fuentes de información, vías de comunicación espacios de trabajo cooperativo, para el intercambio de ideas, un medio de expresión múltiple y, a su vez, el espacio idóneo para la creatividad y el reto.

Asimismo, Las TIC se han transformado en los medios de comunicación e investigación más comunes de la época, se podría decir que las aulas de clases forman parte de la vida cotidiana de los estudiantes, por lo que hace necesario que los docentes las hagan presentes en la elaboración de sus clases, sin embargo, no deja de representar un problema para los docentes, puesto que se consideran innecesarias y no funcionan de manera exitosa como lo hacen sus clases magistrales.

Por lo tanto, no es posible decir que las TIC, son lo más importante al momento de realizar una clase, pero si facilita al docente la enseñanza de los contenidos, así como también abre las posibilidades a los estudiantes para que desarrollen sus competencias y habilidades, permitiendo así que sean ellos mismos quienes construyan su propio conocimiento y compartan ideas entre sí. Al usar las TIC no se inventa nuevas metodologías, sino que el uso de estas en la educación abre una visión sobre una mejor enseñanza, apoyada por la tecnología y cuya aplicación son habituales a una enseñanza presencial.

Ahora bien, con el fin de hacer dinámica la práctica en el aula, las TIC tienen un aporte positivo en dicha práctica, pero según Zugowitki, (2012) también es cierto que algunos maestros aun no las implementan en el desarrollo de sus clases, porque no se sienten seguros de que sean adecuadas, porque toma tiempo y se deben preparar mejor para hacer un uso pedagógico de ellas al incorporarlas al aula, porque temen que no funcionen de la manera adecuada y otros porque creen que los estudiantes las puedan manejar de mejor manera que ellos y eso les genera temor.

Las acciones para llevar la tecnología al aula parten de la certeza de que el profesor desea introducir cambios y mejoras en la enseñanza para modificar positivamente su labor, y de esta manera encuentra ventajas en su uso para el aprendizaje y así superar la presentación habitual de los temas del programa, por el cual se debe trabajar. Sin embargo, el uso de las TIC, no siempre es racional y coherente, ya que por el desconocimiento se les da mal uso y abuso a las herramientas por parte del estudiante, en donde en algunos casos se convierten en adicción, siendo una distracción en el

aula, bajo rendimiento académico y la indisciplina de no seguir instrucciones, acatar normas, entre otras consecuencias.

Todo docente debe contar con los recursos tecnológicos y las competencias que demandan las TIC para su eficiente aplicación, debido a los diferentes casos que deben abordar en el aula, al igual que los perfiles de competencia de los distintos grupos que deben tratar. Para sustentar lo dicho se comparan algunos de los aspectos que en cuanto a metodologías de enseñanza-aprendizaje se han presentado con la incursión de las TIC en el cuadro 1:

Cuadro 1: Comparación de las metodologías de enseñanza-aprendizaje con incursión de las TIC.

AMBIENTE DE APRENDIZAJE TRADICIONAL	NUEVOS AMBIENTES DE APRENDIZAJE
Instrucción dada por el docente	Aprendizaje enfocado en el estudiante
Avance dado por un solo camino	Avance dado por varios caminos
Un solo medio de comunicación	Múltiples medios de comunicación
Trabajo individual	Trabajo colaborativo
Transmisión de información lineal	Hay intercambio de información
Aprendizaje pasivo	Aprendizaje activo, exploratorio, se basa en la indagación
Aprendizaje fáctico, se basa en la experiencia	Pensamiento crítico, toma de decisiones informadas

Fuente: Venegas (2020). A partir de Riasco, Quintero y Ávila (2009).

Para Duart y Sangrá (2000), el uso de las TIC en el espacio universitario permite el desarrollo de tres elementos: a) mayor flexibilidad e interactividad, b) vinculación con los docentes y el resto del alumnado, al permitir mayor colaboración y participación, y c) facilidad para acceder a los materiales de estudio y a otras fuentes complementarias de información.

Con lo anterior se busca que los con los nuevos ambientes de aprendizaje basados en TIC, los estudiantes tengan la posibilidad de aprender, así como también de prepararse para comunicarse adecuadamente utilizando múltiples medios y formatos, acceso eficiente a la información e intercambio con los demás; tener manejo adecuado de la información ; que esté en capacidad de

realizar conclusiones y hacer generalizaciones con la información recibida; con el fin de poder resolver los problemas presentados a partir del adecuado uso de la información recogida.

Metodología

Este trabajo de investigación alude al desarrollo de una investigación documental, la misma que es definida por Moreno H. (2016) como aquella que se propone leer y otorgar sentido lógico y ordenado de los documentos que fueron escrito con una línea y/o área de conocimiento específico, a tenor de lo planteado, el trabajo se inscribe con base a la línea bibliográfica y documental requerida para este tipo de investigación, pretendiendo alcanzar procesos de conocimiento previos a la investigación, y cuya sistematización y organización de la información permite generar interpretaciones para comprenderlo. De igual forma para Bunge, M (2017) la investigación de tipo documental permite la construcción y entendimiento de los estados del arte, los marcos teóricos, las bibliografías, los estados de conocimiento y hasta la investigación de la investigación. En este sentido y según lo expuesto en el trabajo de investigación, se genera un marco teórico, que permite establecer la conexión entre las fuentes consultadas y las diversas interpretaciones que los autores generaron en torno al tema de la educación superior y la sociedad del conocimiento. Así entonces, la construcción del conocimiento desde las fuentes permito destacar el pensamiento original y desde esa perspectiva, traerlo al presente con una lectura hermenéutica que favoreciera la discusión al hacer nuevos aportes al desarrollo científico que giraba en torno al tema objeto de estudio.

Se logró realizar una interpretación teórica destacando no las intenciones que tradicionalmente acompañan a un autor, en los documentos citados, sino específicamente se logró interpretar diversas teorías, documentos, e informes que tenían asociatividad con el tema abordado por los investigadores. En este sentido, se desarrolló el tema desde una perspectiva científica, siguiendo los métodos y técnicas de índole documental.

Conclusiones

Las TIC han formado parte de un movimiento social sin precedentes en la historia de la humanidad, lo cual ha generado un impacto en la sociedad, que se visualiza desde hace más de dos siglos, al utilizar el libro como soporte impreso. Es por ello que se consideran un desafío, el cual permite

desarrollar sociedades más democráticas e inclusivas, que puedan articularse con la colaboración, la creatividad y la distribución más justa del conocimiento científico, con una educación equitativa y de calidad para todos.

Ciertamente las organizaciones e instituciones, buscan adaptarse al entorno competitivo trazándose nuevos retos que permitan posicionarse en dichos entornos, siendo el conocimiento uno de los activos más relevante, ya que añade valor a los productos o servicios que estas producen, permitiendo el desarrollo tecnológico, así como también metodologías y estrategias que faciliten su inserción y consolidación en el mercado. Así pues, las TIC se han transformado en los medios de comunicación e investigación más comunes de la época, se podría decir que las aulas de clases forman parte de la vida cotidiana de los estudiantes, por lo que hace necesario que los docentes las hagan presentes en la elaboración de sus clases, sin embargo, no deja de representar un problema para los docentes, puesto que se consideran innecesarias y no funcionan de manera exitosa como lo hacen sus clases magistrales.

A tal efecto, el uso de las TIC implica una formación adecuada para el docente universitario y el proceso de aprendizaje que el desarrolla ante el estudiante, lo cual permite mantenerse vinculada al diseño del currículum, a la didáctica y a los criterios pedagógicos para las que deben ser pensadas, sin obviar en ningún momento que no son por sí solos elementos didácticos, sino instrumentos para impartir docencia, el cual no es un fin en sí mismas, sino que, son las que median en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

En este sentido, se enfatiza la importancia de los recursos educativos como una oportunidad para desarrollar y fortalecer las competencias de docentes y estudiantes en el propósito de utilizar, crear, acceder y evaluar sus aprendizajes en red; así como también generar capacidades institucionales para promover una cultura tecnológica en la que se pueda diseñar, usar, compartir, comunicar, navegar y colaborar en línea; y desarrollar competencias TIC e investigativas en los docentes que les permitan diseñar materiales, contenidos, herramientas y entornos virtuales de aprendizaje.

Referencias

1. Bates, A.W. (1999). La tecnología en la enseñanza abierta y la educación a distancia. México: Trillas.
2. Bunge, M (2017). Epistemología de la Ciencia. Ediciones Siglo XXI: Buenos Aires.

3. Cabero, A. Julio (1998). Las nuevas tecnologías de la información y la comunicación: aportaciones a la enseñanza. Ediciones NuevasTecnologías aplicadas a la educación. Madrid
4. Castells M., (1997). La era de la información, Vol. 1. Alianza editorial, segunda edición. Madrid, España.
5. Didier S., (2018). Las TIC y el Docente en Educación superior. XX Encuentro Internacional Virtual Educa Argentina. Disponible en: <https://encuentros.virtualeduca.red/storage/ponencias/argentina2018/sYKjxv9QomyeZ6PXXKgdPBfu33d6neyNDRyGUDyJ.pdf>
6. Dorfsman, M. (2016). La profesión docente en contextos de cambio: El docente global en la sociedad de la información. RED-DUSC Docencia Universitaria en la Sociedad del Conocimiento.
7. Duart, J., y Sangrá, A (2000). Aprender en la virtualidad. Barcelona: Editorial Gedisa.
8. García M., Reyes J. y Godínez G. (2017). Las TIC en la educación superior, innovaciones y retos. Revista Iberoamericana de las Ciencias Sociales y Humanísticas. Vol. 6, Nº12. España. Recuperado en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6255413.pdf>.
9. García-Valcarcel, A. (2008). Tecnología y educación. Recuperado de <http://web.usal.es/~anagv/arti1.Htm>.
10. Guzmán T. (2008). Las Tecnologías de la información y la comunicación en la Universidad Autónoma de Querétaro: Propuesta estratégica para su integración. Tesis doctoral, Universidad Rovira I Virgili. España. Disponible en: https://www.tesisenred.net/bitstream/handle/10803/8937/TESIS_TGF.pdf guzman 2008.
11. Hudson, B.; Owen, D. Yvanveen, K. (2006): Working on educational research methods with master's students in an International online learning community. British Journal of EducationalTechnology.
12. Imbernón, F. (2011). Un nuevo desarrollo profesional del profesorado para una nueva educación en el siglo XXI. Revista Educação Skepsis, 2(prólogo), I-XX.
13. Infante, José y otros (2007). Hacia la sociedad del conocimiento. México: Trillas.
14. Iriarte, F., Said, E., Valencia, J. y Ordoñez, M. (2015). Propuesta de modelo para el fortalecimiento del uso de las TIC en contextos escolares. Corporación Colombia Digital.

- Recuperado de <http://colombiadigital.net/herramientas/nuestras-publicaciones/educacion-y-tic/item/8238-libro-gratis-educacion-ytecnologia.html>
15. Marqués P. (2006). los formadores ante la Sociedad de la Información - funciones de los docentes - competencias necesarias en TIC - formación - el buen docente - ficha de seguimiento de competencias TIC (CarlosM.Gómez)-fuentes de información <http://dewey.uab.es/pmarques/docentes.htm#inicio>
 16. Navío, A. (2002) Las competencias del formador de formación continuada. Análisis desde los programas de formación de formadores. Tesis Doctoral. Universidad Autónoma de Barcelona. <http://hdl.handle.net/10803/5004>
 17. Ortega d., y Gómez I. (2017). Las WebQuests y los MOOCs en la enseñanza de las Ciencias Sociales y la formación del profesorado de Educación Primaria. Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado, 20(2)
 18. Pírela, J. (2004). Los procesos de mediación en las organizaciones de conocimiento en la cibersociedad. Tesis doctoral. Maracaibo: LUZ.
 19. Riasco S., Quintero D. y Ávila G. (2009). Las TIC en el aula: Percepciones de los profesores universitarios. Revista Educación y Educadores, Vol. 12 N°3. Universidad de la Sabana. Disponible en: <https://educacionyeducadores.unisabana.edu.co/index.php/eye/article/view/1536/1841>
 20. Ricardo C, e Iriarte F. (2017). Las TIC en Educación Superior: Experiencias de Innovación. Editorial Universidad del Norte. Colombia. Disponible en: <http://rd.unir.net/sisi/research/resultados/15119077649789587418552%20eLas%20TIC%20en%20la%20educacion%20superior.pdf>
 21. Rivero, P. (2011). Un estudio sobre la efectividad de la multimedia expositiva para el aprendizaje de la Historia. Enseñanza de las Ciencias Sociales. Revista de investigación.
 22. Rodríguez M. (2014). Análisis y Evaluación de la Docencia Universitaria mediada con tecnología. Tesis doctoral, Universidad de Barcelona, España. Disponible en: <https://www.tesisenred.net/bitstream/handle/10803/286076/mrb1de1.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

23. Ruíz, M.J. et altri. (2003): 2ª Conferencia Iberoamericana en Sistemas, Cibernética e Informática. CISCI 2003. 31 de julio-2 de agosto 2003. Orlando (Florida). Disponible en: <http://e-archivo.uc3m.es/handle/10016/13859?show=full>.
24. Sánchez A., Boix J. y Jurado P., (2009). La Sociedad del Conocimiento y las TICS: Una inmejorable oportunidad para el cambio docente. Revista de Medios y educación, Nº 34. Disponible en: <https://recyt.fecyt.es/index.php/pixel/article/view/61375/37388>
25. Tunnermann B. (2011). La Educación Superior frente a los Desafíos Contemporáneos. Universidad Centroamerica. Nicaragua. Disponible en: https://www.unl.edu.ar/iberoextension/dvd/archivos/panelistas/ponencia_carlos_tunnermann_berheim.pdf
26. UNESCO. (2018). Docencia y TIC. Marco de Competencias de los Docentes en materia de TIC <https://es.unesco.org/themes/tic-educacion/marco-competencias-docentes>
27. Zabalza, M.A. (2004): La enseñanza universitaria: el escenario y sus protagonistas. Madrid. Narcea S.A. Ediciones.
28. Zugowitki, V. (2012). Las TIC en las aulas, Experiencias latinoamericanas.

©2020 por los autores. 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/>).