



EL IMPACTO DE LAS TIC EN EL SISTEMA EDUCATIVO

Martha Inés Ormaza Bermello

Estudiante de Maestría en Innovación en la Educación
de la Universidad Católica del Ecuador sede Manabí
Portoviejo-Manabí-Ecuador mormaza 7764@puce.edu.ec

María Rodríguez

Portoviejo- Ecuador Docente Investigador de la Universidad Católica del Ecuador
Portoviejo-Ecuador taliangel270557@gmail.com

Para citar este artículo puede utilizar el siguiente formato:

Martha Inés Ormaza Bermello y María Rodríguez (2020): "El impacto de las TIC en el sistema educativo", Revista Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo (mayo 2020). En línea:

<https://www.eumed.net/rev/atlante/2020/05/tic-sistema-educativo.html>

<http://hdl.handle.net/20.500.11763/atlante2005tic-sistema-educativo>

Resumen

El objetivo de esta investigación es analizar la importancia de las TIC en el proceso enseñanza-aprendizaje dentro del sistema educativo, considerando la necesidad que tienen los docentes, de realizar un trabajo más dinámico y significativo y de crear con sus educandos un ambiente más innovador dentro y fuera de las aulas.

En este trabajo de investigación se pretende hacer un análisis del impacto que tienen las TIC en el sistema educativo y su enfoque en cada una de las áreas, contribuyendo con información significativa que ayudan a los docentes para establecer estrategias metodológicas que involucren estas herramientas para el desarrollo de sus clases.

La metodología usada en este trabajo es descriptiva, basada en la revisión de fuentes bibliográficas que aportan al trabajo que realizan los docentes en las aulas buscando el medio más eficaz para mostrar los contenidos que presentan a sus estudiantes.

Palabras Claves: las TIC y su impacto en la pedagogía, innovación educativa, estrategias metodológicas, enseñanza-aprendizaje

Abstract:

The objective of this research is to analyze the importance of ICT in the teaching-learning process within the educational system, determine the need to innovate teachers, to perform a more dynamic and meaningful work with students in and out of the classrooms.

This research work aims to make an analysis of the impact that ICT have on the education system and its focus on each of the areas, contributing significant information that helps teachers to establish methodological strategies that involve these tools for development of your classes.

The methodology used in this work is descriptive, based on the review of bibliographic sources that contribute to the work carried out by teachers in the classrooms looking for the most effective means to show the contents they present to their students.

Keywords:

ICT and its impact on pedagogy, educational innovation, methodological strategies, teaching-learning

1. Introducción

La incursión en las nuevas tecnologías es de aspecto importante ya que en la actualidad se está trabajando en una era digital donde el uso de las tecnologías de la información y la comunicación están presente en las aulas ayudando a fortalecer y a mejorar el trabajo de los docentes y estudiantes. (Parra, 2012), menciona que uno de los lugares donde la tecnología ha influenciado mayoritariamente es en la escuela, y este a su vez en el oficio maestro, llegando a formar parte de la cotidianidad escolar.

(Guerra, Hilbert, Jordan, & Nicolai, 2008) mencionan que las aplicaciones de las TIC iniciaron con proyectos de educación a distancia o teleeducación, que luego evolucionaron a la educación electrónica/e-educación (eLearning en inglés), incluyendo aspectos como aprendizaje y enseñanza por medios electrónicos, capacitación para su uso, adquisición de sistemas de aprendizaje y programas educacionales, a través de entornos virtuales de aprendizaje, y el uso de tecnologías de redes y comunicaciones para diseñar, seleccionar, administrar, entregar y extender la educación, así como para organizar y administrar la información relativa a sus educandos.

En este sentido se puede decir que la aplicación de las TIC (Tecnologías de la Información y de la Comunicación) repercute en la actualización del sistema educativo, de manera significativa, y acorta la brecha de aprendizaje en la sociedad del conocimiento. Su evolución ha sido tan rápida y así se observa en toda América Latina, el Caribe, América del Norte y Europa.

(Llinás, 1996) propuso una alfabetización computacional y educación científica que, entre otras cosas, transforme el sistema educativo tradicional y conduzca a nuevas formas de aprendizaje de tal manera que el acceso, la utilización de computadores, el diseño y la elaboración de materiales aprendizaje en la educación conduzca a una gran riqueza y creatividad por parte de los sujetos.

“Lo más importante en la comunicación, recordémoslo, no está nunca en el lado de la tecnología, sino en los modelos culturales que éstas transmiten”. (Ayala, 2000)

El sistema educativo debe crear una cultura digital que involucre tanto a docentes y estudiantes para que al paso del tiempo se dé uso de las herramientas tecnológica en todos los aspectos que forman el área educativa desapareciendo el temor de usar los implementos tecnológicos o impartir los conocimientos mediante una herramientas tecnológica.

Es importante conocer que los docentes están llamados a involucrar en el proceso educativo las tecnología y comunicaciones para lograr que los estudiantes aprendan de una manera más didáctica y logren un aprendizaje significativo. El involucramiento de las TIC en el sistema educativo no es solamente el uso de la computadora como se pensó al inicio sino a la búsqueda y fomentación de la creatividad e innovación de los educandos.

Indistintamente del momento histórico y del contexto geográfico, la educación tiene unos fines particulares que responden al tipo de hombre que se aspira formar, así como del modelo social y cultural imperante (Delval, 1999)

Las TIC son la mejor herramienta de innovación educativa en la actualidad porque permiten a los docentes y alumnos cambios determinantes en el trabajo diario del aula y en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los mismos. Estas tecnologías ayudan a entrar a un mundo nuevo lleno de información de fácil acceso para los docentes y alumnos.

De igual manera, mejoran el ambiente de aprendizaje, que se adaptan a nuevas estrategias que facilitan el desarrollo cognitivo, práctico, creativo y divertido en las áreas tradicionales del currículo. Con el uso de las TIC, los estudiantes desarrollan la capacidad de entendimiento, de la lógica, favoreciendo así el proceso del aprendizaje significativo en los alumnos.

En el 2006 es cuando Ecuador formalmente se afianza en incorporar las TIC a los gestión pública y a los procesos educacionales a través del Libro Blanco de la Sociedad de la Información, como un instrumento que recoge los planteamientos de diversos sectores del Estado y que puede constituir el marco de la política de TIC para los próximos años (CONATEL, 2006)

Es importante mencionar que Ecuador presenta la primera iniciativa de incorporar las TIC en el proceso educativo en el 2002 cuando se da a los maestros un PC y se implementa un programa de capacitación destinado al uso pedagógico del ordenador, se trata del programa Maestr@s.com, lo que debido a los cambios de gobierno no tuvo una mayor continuidad.

2. Materiales y Métodos

Para este trabajo se empleó el método inductivo-deductivo, los mismos que partieron de una interrogante que aportó con una investigación profunda acerca del impacto de las TIC en el sistema educativo, además se aplicó el método descriptivo y cualitativo donde se pudo conocer la importancia de incluir las TIC en el proceso enseñanza-aprendizaje y poder realizar un análisis apropiado de este problema.

La técnica que se realizó fue la de observación donde se pudo apreciar que los docentes no hacen uso de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la Unidad Educativa Fiscomisional San Francisco de Sales del Cantón Rocafuerte de la Provincia de Manabí.

Se empleó una investigación bibliográfica recopilando, analizando y escogiendo la información necesaria, en la que diferentes autores muestran sus aportes, tales como artículos publicados en revistas, libros, informes de las instituciones y otros documentos necesarios para la realización de este trabajo.

3. Resultado y Discusión

“La importancia de las TIC y su carácter innovador en el proceso de enseñanza y aprendizaje” (Galván, 2009) Las TIC juegan un papel primordial en el proceso enseñanza-aprendizaje en las diferentes áreas, ya que muestran un docente que propone innovar en su desempeño laboral, desde ésta perspectiva se puede ver reflejado el impacto positivo del uso de las TIC en la enseñanza, las facilidades que brindan para llegar de una manera más acertada y viable al estudiante.

En las aulas es indispensable que los docentes se planteen retos al momento de impartir sus clases ya que en la actualidad el impacto que tienen las TIC para poder llegar de mejor manera con los conocimientos que se quieren transmitir haciendo que las clases sean más didácticas convirtiendo a las TIC en un proceso cuya implicancia va mucho más allá de las herramientas tecnológicas, más bien se relaciona a una construcción didáctica y la manera de brindar un aprendizaje significativo.

A diario podemos beneficiarnos de distintas herramientas tecnológicas que nos brindan mejores facilidades para un buen desempeño docente en términos de comunicación como aplicaciones de Videoconferencia y mensajería por correos. La videoconferencia es un medio de comunicación muy importante que los docentes pueden usar para dar clases o tutorías online. Entre las aplicaciones de videoconferencia más populares tenemos Skype y Google Hangouts; siendo la primera la más usada a nivel educativo debido a las bondades que ofrece (Clarke, 1999) afirma “ La función que ofrecen las TIC para la comunicación, son servicios que usan la red de redes o también denominado el internet” (p. 268).

De ésta manera se puede percibir el impacto positivo del uso de las TIC en la enseñanza

Skype es considerado la aplicación más popular para comunicación gracias a la facilidad que ofrece para crear entornos o clases virtuales que asistan la enseñanza aprendizaje a distancia. Skype es un excelente software para este propósito. Permite al usuario continuar su proceso de aprendizaje en línea sin necesidad de presencia física en clase. Skype proporciona la posibilidad de realizar llamadas de voz y video entre sitios remotos. Además de esto, Skype tiene la ventaja de soportar llamadas entre más de dos sitios. Esto significa que cada estudiante puede sentarse en su propia computadora, con sus propios auriculares y micrófono, y participar en la conferencia o clase (Rock, 2013).

A pesar de poder encontrar diferentes tipos de aplicaciones de comunicación como lo son Outlook, Yahoo, Gmail que son herramientas de correo electrónico, éstas no soportan una comunicación en línea, es decir la comunicación se basa en un proceso de envío-respuesta lo que afecta en la interacción y comunicación docente-estudiante debido al tiempo de redacción, espera y lectura de un correo electrónico. Adicional, skype al igual que los gestores de correo ofrece maneras en que se pueden adjuntar cualquier tipo de recursos como archivos, documentos, etc y enviarlos al grupo deseado. Todos estos beneficios hacen que Skype sea una herramienta que el docente pueda utilizar para mejorar su desempeño a nivel de comunicación tecnológica.

Otro ejemplo de herramienta innovadora es Moodle la cual es una plataforma educativa que se basa en la corriente constructivista, hace especial énfasis en las actividades de aprendizaje y en la participación de los estudiantes. Además, cuenta con una comunidad virtual, (<http://www.moodle.org/>) conformada por importantes universidades de diversas partes del mundo, encargada de su desarrollo como un producto de software libre. (Cacheiro, 2010) afirma que:

Las herramientas web 2.0 permiten consultar, crear y compartir documentos para obtener información sobre un tema a través de recursos en distintos formatos: textos de noticias, videos, presentaciones gráficas, etc. Algunas herramientas que facilitan esta tarea son: Marcadores sociales como del.icio.us ([url: del.icio.us](http://del.icio.us)), Repositorios de video como YouTube ([url: YouTube](http://www.youtube.com)), Espacio web para compartir presentaciones gráficas como Slideshare ([url: slideshare](http://www.slideshare.net)), entre otras. (p. 288).

Algunas herramientas web 2.0 facilitan el uso de libros electrónicos (e-Books) o grabaciones audio y video (podcast) sobre la temática que se está abordando. Al tratarse de herramientas web 2.0 permiten la creación y publicación en la red por parte de los usuarios. Los cursos online, también bajo herramientas interactivas Web 2.0 permiten consultar contenidos y recursos que se han utilizado en cursos presenciales de distintas entidades.

Por otro lado, otro ejemplo de TIC que está tomando auge como recurso interactivo que asiste al aprendizaje son las aplicaciones móviles. Las denominadas Apps móviles son programas que se instalan en dispositivos móviles como celulares y tablets. Debido a la gran popularidad de estos dispositivos y a la sencillez de uso, el paradigma de aprendizaje basado en web o e-learning se está cambiando a un nuevo esquema denominado m-learning o aprendizaje móvil. La ventaja de usar aplicaciones móviles es que incitan al aprendizaje en cualquier momento a través de dispositivos con pantalla táctil. Es por esta interacción mediante la pantalla táctil que se provee recursos interactivos que ayudan a mejorar el aprendizaje y la comunicación.

(Rodríguez, 2004) menciona que las alfabetizaciones digitales se nos muestran como uno de los grandes problemas educativos actuales: en un mundo cada vez más digitalizado, la idea misma de ser competente en las nuevas prácticas letradas está sometida a la tensión entre los nuevos medios y sus nuevas maneras de significar y comunicar, y, por otra parte, a unas prácticas educativas muchas veces todavía pensadas para una sociedad que ya se ha transformado profundamente.

Esta nueva situación muestra la sociedad de la información, donde las diferentes áreas del mundo educativo no pueden excluirse a esta circunstancia tanto los futuros profesionales de la educación, como los docentes que ya están inmersos en ella deberían familiarizarse con las tecnologías de la información y comunicación. Es necesario, ser capaces de educar mediante las TIC y enseñar a los alumnos cómo obtener de ellas el máximo rendimiento. Las TIC se convierten en una herramienta útil para atender a la diversidad de capacidades, intereses y motivaciones del alumnado.

La utilización de las tecnologías de la información tiene numerosas ventajas, sobre todo utilizadas como recurso didáctico: puede reducir la barrera de espacio y tiempo puede ayudar en todas las áreas como en el área de inglés las comunicaciones electrónicas dan acceso a las retransmisiones extranjeras y otros materiales, en la música, el ordenador permite a los alumnos componer y estudiar, sin tener que aprender a tocar los instrumentos tradicionales.

“Buena parte de las desigualdades entre individuos, organizaciones, regiones y países se debe a las diferencias de oportunidades relacionados con el desarrollo de la capacidad de aprender y operacionalizar innovaciones” (Takahashi, 2001). Educar en la sociedad de la información es más que capacitar a personas para el uso de las TIC, es crear competencias amplias que les permitan actuar efectivamente en la producción de bienes y servicios; tomar decisiones acertadas; operar diestramente sus medios y herramientas de trabajo y utilizar creativamente nuevos medios tanto en usos rutinarios como en aplicaciones complejas. También se debe enseñar a los individuos para aprender a aprender ya que se enfrentan con el indetenible avance tecnológico.

“Los docentes además de saber usar estos recursos, deben saber cómo, cuándo y dónde utilizarlos, siendo capaz de instaurarlos en su práctica diaria” (Suárez, 2012). Uno de los factores que se deben tener en cuenta a la hora de implementar las nuevas tecnologías en el aula es la formación de los docentes, ya que utilizan las nuevas tecnologías solo como medio de explicación de los temas o como un método explicativo. Para que el proceso de aprendizaje en el ámbito educativo sea de mayor calidad, las TIC, deberían ser usadas de una manera apropiada. Por tanto, un docente adaptado a las nuevas tecnologías no tiene que traer consigo la capacidad de poder usar las TIC, sino también saber plasmarlas pedagógicamente de manera correcta en el ejercicio educativo.

Además de su capacitación a la hora de aplicar las TIC, los docentes necesitan cambiar su trabajo dentro del aula. En la actualidad, con el uso de internet y la cantidad de información que los estudiantes tiene a la mano, la práctica de explicación - memorización de conocimientos se queda obsoleto. Los alumnos tienen toda la información a un solo “clic”, no necesitan asimilar conocimientos que son accesibles. La función del docente debe ser la de un facilitador y guía del propio autoaprendizaje donde pueda integrar a los alumnos dentro de estas prácticas tecnológicas. (Área, 2007) afirma que:

Por eso tenemos que tener en cuenta que, para poder realizar un ejercicio educativo correcto con las nuevas tecnologías, no sirve únicamente con hacer uso de estas. Debe ir

acompañada de una buena práctica pedagógica que integren al alumno dentro de las nuevas tecnologías de manera inclusiva, dependiendo también del entorno social y organizativo de la clase; la tarea a realizar por el alumno; y el tipo de interacción comunicativa entre docente-alumnado. (p.35).

Por lo que podemos ver no solo tiene que existir un cambio de recursos en esta nueva etapa educativa sino un cambio de mentalidad, aceptación y funcionalidad. Debemos ser capaces de saber guiar a los estudiantes por un camino de autosuficiencia dirigida de aprendizaje continuo, propias de la nueva era en la que vivimos. (Roselló, 2010) menciona que:

Es necesario tener en cuenta que la integración de las nuevas tecnologías en los centros escolares no debe materializarse sólo en unas técnicas determinadas o en el uso de unos pocos recursos tecnológicos. Es vital que detrás de toda tecnología educativa haya un (Roselló, 2010) planteamiento consciente y reflexionado como base para su uso. (p.4).

Las nuevas tecnologías pueden brindar medios para la mejora de los procesos de enseñanza y aprendizaje y se puede involucrar todos entornos educativos, pueden facilitar la colaboración entre las familias, los centros educativos, el mundo laboral y los medios de comunicación, pueden proporcionar medios para hacer llegar en todo momento y en cualquier lugar la formación "a medida" que la sociedad exija a cada ciudadano, y también pueden contribuir a superar desigualdades sociales; pero su utilización a favor o en contra de una sociedad más justa dependerá en gran medida de la educación, de los conocimientos y la capacidad crítica de sus usuarios, que son las personas que ahora estamos formando.

La escuela y el sistema educativo no solamente tienen que enseñar las nuevas tecnologías, no sólo tienen que seguir enseñando materias a través de las nuevas tecnologías, sino que estas nuevas tecnologías aparte de producir unos cambios en la escuela producen un cambio en el entorno y, como la escuela lo que pretende es preparar a la gente para este entorno, si éste cambia, la actividad de la escuela tiene que cambiar. (Majó, 2003).

Se debe tomar en cuenta incluir la aplicación de las TIC en los contenidos que se tienen dentro de la planificación para que se sean usadas de una manera acertada para que los contenidos lleguen a los educandos de forma correcta.

La integración o uso de las TIC en ningún momento debe estar alejada de las actividades, secuencias, o unidades didácticas que en ese momento se están tratando en clase, no hay que utilizar las TIC de manera alejada a lo que en ese momento se está tratando. Por otro lado, hay que tener en cuenta que el incorporar la tecnología en el aula sobre todo de las de educación inicial deben ser pensadas y analizadas cuidadosamente por el docente para que el involucramiento de esta herramienta vaya de la mano con el conocimiento que se va a dar. (Gil, 2009) afirma que:

La escuela debe utilizar las TIC para formar y preparar a sus alumnos, con el objetivo de que cuando se integren de manera activa a la sociedad tengan toda la preparación suficiente. Hay que tener en cuenta que la tecnología en la educación inicial es importante y parte de la realidad y entorno de los niños, y por esa razón hay que tener en cuenta las maneras correctas para la integración de la misma dentro del aula. (p.28).

Los docentes en la actualidad deben plantear su función, planificando la manera en la que sus estudiantes van a adquirir sus competencias cognitivas y puedan lograr aplicarlas en diferentes situaciones. La labor del maestro, frente a la visión de una sociedad que espera por la incorporación de las TIC en el aula, ve necesaria su transformación en un agente capaz de producir competencias necesarias para una sociedad que “pide a gritos” el conocimiento tecnológico, y el uso cotidiano de éste en los distintos aspectos del proceso enseñanza-aprendizaje.

En estos tiempos no se puede desvincular las TIC del proceso educativo ya que se trabaja con chicos que tienen al alcance herramientas tecnológicas por tanto el uso de ellas se ha transformado cada vez más en un elemento necesario en el ámbito educativo. Esta herramienta genera en la sociedad una realidad y presencia cada vez mayor, de tal manera que su extensión a estudiantes, docentes e instituciones educativas, generará un mejor proceso enseñanza-aprendizaje.

La implicación de las TIC en la educación, tiene como objetivo romper las brechas digitales, de una sociedad que aún no cumple con el dinamismo de adaptación pero está en los docentes adaptarlas en el proceso enseñanza-aprendizaje para mejorar la metodología mediante esta herramienta y dejar atrás la enseñanza tradicional.

4. Conclusión

Después de un análisis sobre la tecnología como herramienta educativa en el aula, se puede llegar a la conclusión de:

Es una opción para los docentes y alumnos, sin dejar atrás el hecho de que la tecnología es parte de la sociedad.

Los directores de los centros deberían tener clara la importancia de las TIC en el mundo actual, su trascendencia en la formación de los estudiantes y sus múltiples ventajas para la gestión del centro y para potenciar la labor pedagógica del profesorado.

Para producir una verdadera mejora en el aprendizaje del alumnado no se deben utilizar las TIC como un instrumento o actividad ajena al proceso de enseñanza sino como un herramienta para enganchar al estudiante a recibir los conocimientos de una manera más didáctica.

Referencia Bibliográfica

- Área, L. (2007). Debates y Prácticas de la educación. From file:///C:/Users/Martha/Desktop/499b81_c159e873a68845658cffb1500d815b85.pdf
- Ayala, D. (2000). Un modelo de la comunicación virtual. *Revista de Comunicación y Cultura*, 12(1), 1-8.
- Cacheiro, D. (2010). Enseñanza con TIC en el siglo XXI. *Network*, 3(5), 12-14. From <https://pucem.edu.ec/webs/>
- Clarke, S. (1999). *El uso de las TIC en la educación*. From Recuperado de <https://pucem.edu.ec/webs/>
- CONATEL. (2006). *Estrategia para el desarrollo de la sociedad de la información en el Ecuador*. Ecuador .
- Delval, J. (1999). Los fines de la Educación. (S. XXI, Ed.)
- Galván, M. (2009). *El uso de las TIC en la educación*. Santiago: MM publication.
- Gil, J. (2009). *La integración de la tecnología en la educación inicial*. Universidad San Francisco de Quito, Quito. From <http://repositorio.usfq.edu.ec/bitstream/23000/3647/1/112252.pdf>
- Guerra, Hilbert, Jordan, & Nicolai. (2008). Avances y desafíos de las políticas para el desarrollo con las Tecnologías y Comunicaciones. *Panorama digital 2007 de América Latina y el Caribe*. From <http://www.eclac.org/publicaciones/xml/6/34726/W210.pdf>
- Llinás, R. (1996). Bogotá.
- Majó, L. (2003). Impacto de la TIC en la educación: funciones y limitaciones. From file:///C:/Users/Martha/Desktop/Dialnet-ImpactoDeLasTicEnLaEducacion-4817326.pdf
- Parra, C. (2012). TIC, conocimiento, educación y competencias tecnológicas en la formación de maestros. *Nómadas*, 36, 145-159.
- Rock, D. (2013). Enseñanza con TIC en el siglo XXI. *Network*, 3(5), 12-14.
- Rodriguez, F. (2004). *Las TIC en la Educación*. Portoviejo. From <https://pucem.edu.ec/webs/>
- Roselló, M. (2010). Las TIC en la educación. *Publicando*, 3(8), 59-69. From file:///C:/Users/Martha/Desktop/Dialnet-LasTICEnLaEducacionUnaPerspectivaDeLasInvestigaci-5833436.pdf
- Suárez, J. (2012). Conferencias del profesorado en las TIC. From file:///C:/Users/Martha/Desktop/499b81_c159e873a68845658cffb1500d815b85.pdf
- Takahashi, J. (2001). Sociedad de la Información en Braasil. 223. From <http://www.campus-oei.org/salactsi/libroverde.htm>