

LAS TIC Y LA EDUCACIÓN ECUATORIANA EN TIEMPOS DE INTERNET: BREVE ANÁLISIS

Ginger Navarrete Mendieta¹, Rosa Cecilia Mendieta García²

¹Maestra en Tecnología Educativa, Docente, Universidad de Guayaquil, ginger_navarrete@hotmail.com

²Magister en Ciencias de la Educación, Universidad de Guayaquil, ceciliamendieta52@hotmail.com

ales revista multidisciplinaria de investigación

ISSN: 2550-6862

Vol. 2 No. 15

ABRIL 2018

Resumen

En la actualidad estamos inmerso en un desarrollo creciente de las nuevas tecnologías que brindan en el estudiante actual un conocimiento globalizado de las nuevas tendencias del mercado, la economía y los negocios en sí, la educación debe asumir una redefinición en cuanto su metodología y la adaptabilidad de ella al mundo actual. En este sentido el gobierno Ecuatoriano debe de tomar acciones para garantizar que los estudiantes estén preparados para las exigencias del siglo XXI. El objetivo de este artículo es indagar sobre la incorporación de las TIC en la educación en el Ecuador, conocer que reformas a adaptado el gobierno y si las instituciones educativas cuentan con las condiciones necesarias en tecnología e infraestructura para garantizar una calidad en la educación. Se hace un análisis a través de estudios relacionados al tema y al final se hace una propuesta sobre cómo integrar las TIC en tiempos de internet.

Palabras clave: Innovación Educativa, TIC, Calidad de la Educación, Internet.

Abstract

Currently we are immersed in a growing development of new technologies that provide the current student globalized knowledge of the new trends of the market, the economy and business itself, education must assume a redefinition in terms of its methodology and adaptability from her to the current world. In this sense, the Ecuadorian government must take actions to ensure that students are prepared for the demands of the 21st century. The objective of this article is to investigate the incorporation of TIC in education in Ecuador, to know what reforms the government has adapted and whether educational institutions have the necessary conditions in technology and infrastructure to guarantee quality in education. An analysis is made through studies related to the topic and at the end a proposal is made on how to integrate TIC in Internet times.

Keywords: Educational Innovation, TIC, Quality of Education, Internet.

1. INTRODUCCIÓN

Hoy en día es necesario la utilización de las herramientas tecnológicas para un desarrollo del aprendizaje. La nueva era de la tecnología obliga a la educación a cambiar desde sus bases para conseguir en los estudiantes una formación integral y como parte de ella, la habilidad de aprender, a hacer, a vivir y a convivir. Desde esta perspectiva, la educación tecnológica es un método y una técnica que estimulan ese compromiso. Por tal razón las instituciones educativas al buscar formar y desarrollar competencias en sus estudiantes, deben prepararlos a nuevos retos para afrontar las situaciones particulares que se pueden presentar en un mundo de constante cambio y crecimiento. Sin embargo, actualmente es evidente que algunas instituciones educativas todavía no se convencen de que se deben aprovechar los cambios tecnológicos y los beneficios que éstas pueden ofrecer al momento de desarrollar y formar a los estudiantes.

Para Romero, Altisen, Romero y Noro, (2017) hoy nadie duda que transitamos por un verdadero cambio de época. Podemos observar mutaciones en la manera de relacionarse con Dios, nuevas formas de amar, organizar el trabajo o el tiempo, cambios en las formas de alimentarse, vestirse, divertirse, etc. ¿Están cambiando las expectativas de las sociedad en referencia a la demanda de educación o a lo que cada persona debe aprender? (p. 51).

De acuerdo a Buitrago, Navarro y García (2015): “Actualmente una gran mayoría de los profesionales de la educación dan por hecha la importancia de incorporar la competencia digital en el currículo dentro de los diferentes nivel educativos” (p.19).

Una de las denominaciones más habituales hasta los años noventa del siglo pasado fue la “educación en materia de comunicación”. La utilización del audiovisual para fines educativos se conoce desde principios del siglo XXI. (Buitrago et al, 2015, p. 21).

Desde las escuelas elementales hasta las unidades académicas universitarias, las tecnologías se utilizan como herramientas para favorecer las competencias. El pizarrón por ejemplo, permite al docente mostrar cómo se resuelve un simple cálculo matemático, del clásico “dos más dos” a la más compleja operación algebraica de un siglo universitario. “Herramientas que permiten mostrar” podrían ser la definición más simple y certera de las tecnologías. En los largos caminos de la enseñanza se produjeron propuestas claras sobre qué es mostrar y cómo hacerlo, que se sintetizan en el reconocimiento de que mostrar es para que se vean y mostrar es para que se entiendan. (Litwin, 2009).

Fuera de los establecimientos educativos es otra historia. La tecnología lidera la creación de aquello que los autores llaman una “nueva ecología de aprendizaje y de oportunidades sociales”. Existe un reconocimiento cada vez mayor de las

posibilidades de Internet y las tecnologías de información y comunicación relacionadas, como los juegos electrónicos, que desempeñan un papel cada vez más importante para el aprendizaje y constituyen una educación menos formal. Nuestras investigaciones en el Oxford Internet Institute muestran que, aunque el acceso no se distribuye de forma homogénea en todos los grupos socioeconómicos y etarios, quienes tienen acceso a Internet acuden a la red para hacer de todo, desde buscar la definición de una palabra hasta investigar en torno a la información sobre el desarrollo local o global, o bien sobre salud y medicina, ciencia, cultura popular o productos comerciales. Y aún más, a menudo es éste el primer recurso al que se acude para obtener información (Cobo y Moravec, 2011, p. 14).

La incursión de la tecnología en la educación es un hecho, en la actualidad se está incrementando el uso de recursos tecnológicos dentro de la formación educativa, pero el manejo de estas no garantiza resultados positivos en la adquisición de conocimientos. También se debe tener en cuenta otros factores como el conocimiento de las TIC de los docentes y la diversidad de estrategias metodológicas existentes para lograr los objetivos de aprendizaje, haciéndose necesario reflexionar sobre las metodologías favorables en las aulas de clases apoyada con medios tecnológicos, con el propósito de obtener entornos educativos apropiados que efectivamente contribuyan con el proceso de enseñanza - aprendizaje.

Bajo estas perspectivas ¿Cómo se pueden integrar las TIC a las escuelas del siglo XXI?, ¿Cómo puede ampliarse el acceso a estas tecnologías educativas?, ¿Pueden los docentes llevar prácticas dinámicas en los salones de clases incorporando las TIC y el internet?, éstas son algunas de las preguntas que esta investigación espera explorar.

2. DESARROLLO

2.1 Tecnologías de Información y Comunicación: TIC

Pacheco (2011) señala que actualmente vivimos en una cultura tecnológica que avanza día a día y que marca en cuestión de meses una rápida obsolescencia de muchos conocimientos y la emergencia de otros. El impacto de esta cultura es inmenso ya que produce continuas transformaciones en la globalización económica, social y cultural, e incide en prácticamente todos los aspectos de la vida personal: el trabajo, el comercio, la gestión burocrática, el ocio y la educación. Por estas razones, la tecnología exige con urgencia, aprender a convivir con ella y a utilizar sus indudables beneficios.

En este contexto se inscriben las TIC que corresponden a un conjunto de avances vinculados a tres conceptos: la informática, las telecomunicaciones y las tecnologías audiovisuales. La educación del siglo XXI se enfoca en aprender a aprender por lo tanto, en un nuevo sistema educativo, implementar las TIC, es viable y pertinente, teniendo en cuenta dos aclaraciones básicas:

1. Las TIC son medios (aplicaciones) y no fines; son herramientas que facilitan en aprendizaje y el desarrollo de competencias.
2. Las TIC son generadoras de información y no de conocimiento, claro que con una mediación adecuada, esa información puede convertirse en conocimiento; para que esto sea así, la información debe ser analizada, reflexionada y evaluada.
3. En el aula de clases, las TIC son potenciales instrumentos cognitivos que pueden ayudar al estudiante a ampliar las capacidades intelectuales, al abrir nuevas posibilidades de desarrollo individual y social.

Las nuevas tecnologías estimulan el desarrollo de competencias como investigar, seleccionar, organizar y manejar nueva información; la autonomía para aprender a aprender; autoestima y motivación interna; respeto por el otro, valores.

Las TIC, convertidas en herramientas potencializadas para la mente, facilitan la creación de ambientes de aprendizaje enriquecidos y altamente significativos, que pueden adaptarse a modernas estrategias de aprendizaje. Ya hay excelentes resultados en el desarrollo de las habilidades cognitivas de niños y jóvenes en las áreas del currículo.

Entonces para que el sistema educativo logre la tan anhelada transformación es necesario el aprovechamiento de los beneficios de las TIC en el proceso de aprendizaje, por ello es esencial que tanto los futuros docentes como los docentes en actividad sepan utilizar estas herramientas capacitándolos a través de programas gubernamentales y de una efectiva reforma al currículo en las universidades donde se les enseñe como aplicar efectivamente las TIC en su trabajo.

Para Romero et al., (2017) la pedagogía del diseño funciona como una producción permanente que tiene en cuenta muchas variables: los docentes comunicadores y sus competencias, el tipo de sujetos que aprenden (en cambio constante), los cambios en las disciplinas y en los saberes, el manejo de diversos soportes y nuevas tecnologías, los procedimientos más adecuados para asegurar los aprendizajes y los recursos para la evaluación que debe transformarse en acreditación.

Las TIC, especialmente Internet, facilitan la comunicación y el acceso a materiales mediante el uso de buscadores. Las actividades que pueden realizarse por medio de las TIC en la educación resultan, por lo general, motivantes para los estudiantes por su carácter lúdico, por el uso de recursos visuales y auditivos, entre otras ventajas. Todos estos nuevos cambios traen consigo que los docentes se capaciten en su utilización,

debido a que en los actuales momentos se está debatiendo en el Ecuador, los estándares de calidad docente donde las TIC es parte de su formación profesional.

En conclusión el uso de las TIC brinda grandes oportunidades como una fuente de conocimiento y su incorporación brindará un nuevo entorno para el desarrollo de los aprendizajes.

2.2 La Educación continua y a Distancia

Lozano y Burgos (2007) indican que una definición comúnmente aceptada de la educación a distancia es la de Moore y Kearsley (1996):

La educación a distancia es un aprendizaje planeado que normalmente ocurre en un lugar diferente del de la enseñanza y como resultado requiere técnicas de diseño de cursos especiales, técnicas instruccionales especiales, métodos de comunicación electrónicos o basados en tecnología especiales, así como arreglos administrativos y organizacionales especiales”(p. 2).

La educación a distancia se basa en contexto pedagógico y didáctico, mediado entre profesor y el estudiante, quiénes se encuentran ubicados en espacios diferentes, estimulando el aprendizaje de forma independiente y también la colaboración entre pares (Ávalos, 2013, p.15).

Ávalos, 2013 manifiesta que el e-learning es un proceso y un soporte de enseñanza – aprendizaje a distancia que se desarrolla completamente en forma virtual, aprovechando los nuevos medios de información y comunicación, en particular el internet (p.16).

De un tiempo a esta parte, se vienen incorporando a nuestras vidas, cada vez con más fuerza, las tecnologías móviles y ubicuas, y por lo tanto está surgiendo lo que denominamos mobile learning o m-learning y que consisten en usa estos aparatos electrónicos para aprender. Esto está generando gran expectativa en el sistema educativo y por ello están realizando interesantes iniciativas empresariales y proyectos de investigación (Ávalos, 2013, p.15).

2.3 TIC en la educación ecuatoriana

Para el [Ministerio de Educación (MinEduc), 2012]:

Las tecnologías de la información y comunicación (TIC) han supuesto un gran avance en cuanto al acceso de la información mediante Internet, sobre todo en el ámbito educativo, donde se experimentan nuevos escenarios formativos que apuestan al intercambio de conocimiento inmediato entre docentes y estudiantes, permitiendo

que se construyan nuevos aprendizajes en forma colaborativa, reflexiva y crítica, en un ambiente amigable, flexible, dinámico, pluripersonal y pluridimensional (p. 14).

Con respecto a la tecnología en la educación ecuatoriana, el MinEduc ha creado el Sistema Integral de Tecnologías para la Escuela y la Comunidad (SÍTEC) que diseña y ejecuta programas y proyectos tecnológicos para mejorar el aprendizaje digital en el país y para democratizar el uso de las tecnologías. Como parte de la dotación de equipamiento tecnológico, el SÍTEC entrega computadoras, proyectores, pizarras digitales y sistemas de audio, tanto a instituciones de Educación General Básica como de Bachillerato. Hasta el año 2013, uno de los objetivos es que todos los planteles educativos fiscales del país tengan acceso a recursos informáticos (MinEduc, 2013).

De acuerdo a los principios de democratización del uso de las tecnologías y la difusión del aprendizaje digital en el país, el SÍTEC ha emprendido actividades en cuatro frentes:

1. Establecimientos educativos de educación pública del país con acceso a infraestructura tecnológica, para beneficiar a la comunidad educativa.
2. Docentes fiscales capacitados en TIC aplicadas a la educación, para incidir en la calidad educativa.
3. Softwares educativos para Educación Inicial, Educación General Básica y Bachillerato, en todas las áreas del currículo, en español, quichua, shuar e inglés.
4. Aulas Tecnológicas Comunitarias para que toda la población ecuatoriana pueda obtener provecho de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en cada circuito educativo, de acuerdo al nuevo modelo de gestión escolar.

Pero ¿cuáles son los resultados obtenidos hasta el momento?

Según el Instituto Ecuatoriano de Estadística y Censos (INEC), el 35,1% de la población de Ecuador ha utilizado Internet en los últimos 12 meses. En el área urbana el 43,9% de la población ha utilizado Internet, frente al 17,8% del área rural. Siguiendo la tendencia de los últimos cuatro años, el grupo etario con mayor uso de Internet es la población que se encuentra entre 16 y 24 años con el 64,9%. “Las TIC son una gran herramienta en la actualización estudiantil y profesional”, declara David Chávez, estudiante de Medicina en la Universidad Central y agrega: “cursé un taller en Fundamentos de Farmacología que ofrece la Universidad de Harvard en Internet”.

Sin embargo, en la educación inicial pocos avances se han conseguido. Entre 2006 y 2007, Mercedes Onofa investigó el impacto de las TIC en los logros académicos de 531 niños de ocho escuelas fiscales de Guayaquil que utilizaron programas especializados en las materias de matemáticas y lenguaje. Los resultados arrojaron

que ellos apenas incrementaron 0.7 puntos en su rendimiento en matemáticas y, en lenguaje el beneficio fue casi nulo. Por otro lado, la investigación de Onofa es un paso pionero en la temática de las TIC y la enseñanza dentro del país y asevera los datos que se han recopilado internacionalmente. Cree que la implementación de ordenadores en los establecimientos educativos contribuye a la alfabetización digital de los alumnos (El Telégrafo, 2013).

¿Y qué pasa con el internet dentro de las instituciones educativas en Ecuador?

El 22 de noviembre de 2017, el MinEduc y Fundación Telefónica, hicieron el lanzamiento de la Agenda Educativa Digital 2017-2021, cuyo objetivo es potenciar el proceso de enseñanza-aprendizaje mediante prácticas innovadoras que se integren en la era digital.

El Ministro de Educación, Fander Falconí, explicó que la Agenda Educativa Digital es la puerta de entrada a la cultura digital, y que en esta iniciativa se conjugan los ideales de educación inclusiva y de máxima calidad que propone esta cartera de Estado. Estarán conectadas por internet todas las unidades educativas del Ecuador.

La Agenda Educativa Digital parte con una base de 5.300 escuelas conectadas. Para incrementar la cobertura en un 47%, dentro del eje físico de la agenda, y alcanzar las 7.800 instituciones educativas conectadas, se tiene previsto adicionar una inversión de 15 millones de dólares, que se suma a otros 15,5 millones de dólares que se destinarán a la dotación de computadores portátiles a más de 66 mil docentes del magisterio fiscal.

Los otros ejes seguirán desarrollándose a partir los proyectos de la agenda: Currículo en línea, Ciencias de la computación, Clase inversa, Educomunicación, Laboratorio audiovisual móvil, entre otros proyectos de innovación (MinEduc, 2017).

2.4 Capacitación Docente

Mientras no se haga una profunda y permanente capacitación de los docentes sobre el uso que pueden hacer de las nuevas tecnologías en una primera etapa, dentro del aula, para la transmisión de los conocimientos, y en una segunda etapa, para posibilitar tanto la retroalimentación como el contacto con los estudiantes una vez finalizada la clase, la relación docente y estudiante va a circunscribirse exclusivamente el ámbito del aula (Reina, 2012, p.22).

La importancia de implementar comunidades virtuales en la formación docente radica en crear nuevos ambientes de aprendizaje que le permitan al profesor tener acceso a la tecnología y utilizarla como una herramienta didáctico – pedagógico, que aporta a la enseñanza, contribuyendo de forma significativa al mejoramiento de su calidad y efectividad (Catuogno y González, 2006, p. 21).

Con respecto a la capacitación sobre el manejo de las TIC, el MinEduc cuenta con un Programa de Formación Continua del Magisterio Fiscal el cual tiene como objetivo dotar de conocimientos sobre el uso de las herramientas digitales y su aplicación estratégica para promover el aprendizaje autónomo en actividades individuales y grupales.

Como una respuesta a la necesidad de capacitación en el uso de las TIC con fines educativos, el MinEduc desarrolló este programa, cuyo objetivo principal es facilitar el conocimiento y aplicación de herramientas digitales y mecanismos de búsqueda de información para enriquecer los procesos de aprendizaje que los docentes realizan con sus estudiantes (MinEduc, 2012).

El programa, a través de un proyecto de investigación basado en un WebQuest, modela y facilita el uso de diversas herramientas digitales, tales como wikis, chat, foros, mapas conceptuales, encuestas en línea, etc., y su aplicación en función del aprendizaje y de la investigación.

Hasta el 2014 se capacitó a 59.069 docentes en Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). En el mismo período, otros 2 322 fueron inscritos y matriculados para cursar maestrías internacionales en universidades de prestigio. Actualmente, 18.790 profesores están en cursos de actualización profesional de 330 horas. En total esto indica, que el 70% de los docentes de la educación regular se encuentra capacitándose en distintas áreas, Así lo dio a conocer el ministro de ese año Augusto X. Espinosa, en un conversatorio con la prensa (El Comercio, 2015).

Por otro lado la Fundación Telefónica Movistar brinda una capacitación el uso educativo de las TIC (Tecnologías de Información y Comunicación). Esta actividad, forma parte del proyecto “Aulas Fundación Telefónica”, el cual busca contribuir con el fortalecimiento de los procesos de innovación educativa en más de 12 países del mundo; siendo Ecuador uno de los principales que ha logrado los mejores resultados con más de 3000 docentes participantes.

Estas acciones se complementan con la gestión que Fundación Telefónica Movistar realiza para promover el uso de la tecnología de la información y comunicación como herramienta esencial para la mejora de la calidad educativa en América Latina (Fundación Telefónica, 2016).

Pero aunque el gobierno hace esfuerzos necesarios para que los docentes estén capacitados sobre el uso y manejo de las TIC, existen aún educadores que no las utilizan y siguen mostrando prácticas a través de comportamientos conductistas y tradicionales.

Romero et al, (2017) manifiestan que existen nuevas formas de aprender y nuevos aprendientes. A la vez, existen también diferentes formas de cuestionamiento sobre quiénes enseñan, referidas a su legitimidad, a su desempeño, aún largo

etcétera de opiniones y actitudes muy variables respecto a los docentes. Entonces: ¿Qué sucede con quiénes enseñan?

Los autores señalan que a pesar del laberinto de las reformas, es posible observar que, en la que hay, hay “mal – estar” de los educadores. Persiste y se siente. En consecuencia, y dado que no basta con ir acomodando lo que hay, resulta sensato ocuparse en encarar eso que resiste: el malestar de los educadores. Lo cual hay que afrontarlo de modo tal que, sin negarlo, podemos hacer algo con eso.

Por su parte, Cabero y Llorente (2010) citado por Peñaherrera (2012) apuntan que con el uso de las TIC, los docentes deben atender más a la creación de conocimientos que la reproducción de los mismos. Debe por tanto tender hacia una escuela 2.0, que sería aquella que teniendo en cuenta las nuevas características de los alumnos y las posibilidades de las nuevas herramientas de comunicación que se han originado en la red, se plantea una nueva forma de actuar y de replantear el hecho educativo.

En consecuencia es indispensable que el gobierno ecuatoriano realice evaluaciones a los docentes con el uso y manejo de las tecnologías dentro de los salones de clases, en todos los niveles, ya que como se ha mostrado, las tecnologías forman parte de las nuevas generaciones de estudiantes que han nacido dentro de la era digital, por lo tanto los docentes no pueden ser analfabetas digitales sino deben estar a la par en conocimientos y manejos de estas nuevas herramientas.

3. CONCLUSIONES

Las TIC forman parte del siglo XXI y con esto la forma de educar ha cambiado, trayendo nuevas exigencias en los procesos de enseñanza – aprendizaje, si bien hemos visto avances importante en la educación ecuatoriana con respecto a la utilización de las TIC, también se ha evidenciado que aún falta por lograr el objetivo planteado por el gobierno que es la implementación de las tecnologías en todas las instituciones educativas ya sean privadas o públicas.

Se debe de hacer priorizaciones a la hora de asignar recursos del presupuesto de educación para poder implementar estas herramientas en instituciones educativas en especial las públicas y principalmente en las zonas rurales, y aunque el gobierno ha implementado recursos importantes con la creación de las escuelas del nuevo milenio, aún existen muchas escuelas que la falta de tecnología forman parte de su realidad.

El internet es un mecanismo para lograr que las sociedades estén conectadas a nivel mundial y la obtención de la información se la puede realizar fácilmente en pocos minutos, por esto es indispensable que el gobierno ecuatoriano pueda cumplir con el objetivo de la Agenda Educativa Digital que es lograr que todas las escuelas del país cuenten con internet, pero aunque es vital la implementación de esta nueva cultura

digital, también es importante que todos los docentes ecuatorianos tengan como competencia el conocimiento y el manejo de las herramientas tecnológicas dentro de los salones de clases.

Por ejemplo Viviana una madre de familia señala que a su hija le piden anualmente una tablet, en una entidad privada de Samborondón, desde que pasó a quinto año de educación básica en 2016. A partir de eso, afirma que la niña bajó el rendimiento académico. La misma maestra me dijo el año pasado que mientras ella estaba enseñando, los alumnos estaban en juegos. Los niños son hábiles y cuando la miss pasaba al lado cambiaban rápido la pantalla (El Universo, 2018).

Fernando Soasti, coordinador de contenidos digitales del Grupo Santillana, afirma que el uso de herramientas tecnológicas depende del grupo de estudiantes y de la metodología que el profesor aplique. En un colegio hay los paralelos A y B. En el A, un profesor puede manejar mejor su clase utilizando tecnología, pero en el B por la misma diversidad de humanos, no se puede utilizar lo mismo (El Universo, 2018).

Y aunque la Unesco sostiene que los teléfonos móviles y tablets pueden ser utilizados por estudiantes y docentes de todo el mundo, para acceder a información, simplificar la administración de datos y facilitar el aprendizaje de una forma nueva e innovadora, es indispensable que los docentes estén capacitados y formados en la metodología de la utilización de las TIC dentro de los salones para procurar el correcto uso de estos dispositivos.

4. REFERENCIAS

Ávalos, M. (2013). *¿Cómo integrar las TIC en la escuela del siglo XXI? De Clementina a las las Tablets*. Buenos Aires, Argentina: Editorial Biblos.

Buitrago, A., Navarro, E. y García. A. (2015). *La educación mediática y los profesionales de la comunicación*. Barcelona, España: Gedisa S.A.

Cobo, C. y Moravec, J. (2011). *Aprendizaje Invisible. Hacia una nueva ecología de la educación*. Barcelona: Col·lecció Transmedia XXI. Laboratori de Mitjans Interactius / Publicacions i Edicions de la Universitat de Barcelona.

Catuogno, A., y González, C. (2006). *Educación Virtual en la escuela media. Guía para el docente*. Buenos Aires, Argentina: Editorial Nueva Generación.

Dispositivos electrónicos en aulas son necesarios, pese a prohibición. (01 de abril de 2018). *Diario El Universo*. Recuperado el 01 de abril de 2018 a partir de https://www.eluniverso.com/noticias/2018/04/01/nota/6692953/dispositivos-electronicos-aulas-son-necesarios-pese-prohibicion?utm_source=fb-tw-gp&utm_medium=social&hootPostID=553fd1eec3fdaae1f72a63d4dd26d3d2

El 70% de los docentes ecuatorianos se encuentra en capacitación. (13 de abril de 2015). *Diario El Comercio*. Recuperado el 30 de marzo de 2018 a partir de <http://www.elcomercio.com/actualidad/capacitacion-docentes-ecuatorianos.html>

Fundación Telefónica (2016). *3.000 docentes se capacitan en el uso educativo de las tecnologías*. Recuperado el 30 de marzo de 2018 a partir de <http://fundaciontelefonica.com.ec/2016/10/05/3-000-docentes-se-capacitan-en-el-uso-educativo-de-las-tecnologias/>

Las TIC ya no son solo una alternativa en la educación. (03 de septiembre de 2013). *Diario El Telégrafo*. Recuperado el 29 de marzo de 2018 a partir de <https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/sociedad/4/las-tic-ya-no-son-solo-una-alternativa-en-la-educacion>

Litwin, E. (2009). *Tecnologías Educativas en tiempo de internet*. Buenos Aires, Argentina: Amorrortu.

Lozano, A. y Burgos, J. (2007). *Tecnología educativa en un modelo de educación a distancia centrado en la persona*. México: Limusa.

MinEduc. (2012). *Tecnologías de la Información y la Comunicación aplicadas a la*

educación. Programa de Formación Continua del Magisterio Fiscal. Recuperado el 29 de marzo de 2018 a partir de <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/03/SiProfe-TIC-aplicadas.pdf>

MinEduc. (2013). *Tecnología para la Educación.* Recuperado el 29 de marzo de 2018 a partir de <https://educacion.gob.ec/tecnologia-para-la-educacion/>

MinEduc. (2017). *Ecuador llevará internet a las aulas de clase.* Recuperado el 30 de marzo de 2018 a partir de <https://educacion.gob.ec/ecuador-lleva-internet-a-las-aulas-de-clase/>

Pacheco, M. (2011). *La influencia de las TICS en el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes de educación básica del colegio fiscal "17 de Septiembre". Universidad Estatal de Milagro.* Recuperado el 30 de marzo de 2018 a partir de <http://repositorio.unemi.edu.ec/handle/123456789/2139>

Peñaherrera, M. (2012). Uso de Tic en escuelas públicas de Ecuador: Análisis, reflexiones y valoraciones. *EDUTECH. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*.40, Recuperado el 31 de marzo de 2018 a partir de http://edutec.rediris.es/Revelec2/Revelec40/uso_TIC_escuelas_publicas_Ecuador_analisis_reflexiones_valoraciones.html

Reina, G. (2012). *Nuevas tecnologías aplicadas a la educación. La clase no finaliza en el aula.* Buenos Aires, Argentina: Ugerman Editor.

Romero, P., Altisen, C., Romero, J y Noro, J. (2017). *La educación en su laberinto. Análisis y propuesta para una salida.* Rosario, Argentina: Homo Sapiens Ediciones.