



Recibido: 10 de Marzo 2022 / Aceptado: 12 de Mayo 2022

Artículo de Investigación Original

<https://doi.org/10.55204/pcc.v1i1.4>

Tecnologías de la información y comunicación (TIC) en los estudios sociales

Information and communication technologies (TIC) in of social studies

Marco Vinicio Saltos Bajaña¹ [0000-0002-6476-6879], Ingrid Eloísa Salazar Muñoz² [0000-0003-4634-5816], Víctor Hugo Correa Vélez³ [0000-0003-3531-5064], Geomar Toala Zambrano⁴ [0000-0002-5567-1165]

¹ Unidad Educativa Particular “Marquez de Selva Alegre”, Guayaquil, Ecuador.

² Escuela de Educación Básica Fiscal “Juan Montalvo”, El Triunfo, Ecuador.

³ Unidad Educativa Particular “Voluntas Dei”, Guayaquil, Ecuador.

⁴ Unidas Educativa Fiscal “Luis Alfredo Noboa Icaza”, Guayaquil, Ecuador.

¹ msc.markossaltos@gmail.com, ² ingrid.salazar@educacion.gob.ec,

³ vcorrea.voluntasdei@gmail.com, ⁴ jeomar.toala@hotmail.com

Abstract. El objetivo del presente investigación es resaltar la importancia del uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) aplicadas a la educación en el contexto de la educación virtual por el COVID-2019, mediante el análisis bibliográfico y la aplicación de la investigación-acción (I-A) se determina que el uso de Herramientas Educativas Digitales (HED) y los Recursos Educativos Digitales (RED) aumentan la motivación, participación y conexión del alumnado en las sesiones áulicas sincrónicas mejorando los proceso de enseñanza aprendizaje (PEA), además el uso de las redes sociales como canal de aprendizaje con el alumnado. Al mismo tiempo resalta el uso del paradigma conectivista e influencia de las TIC en el desarrollo de habilidades y competencias digitales para llegar a los aprendizajes significativos.

Keywords: TIC – Enseñanza-Aprendizaje – Estudios Sociales

Resumen. The objective of this research is to highlight the importance of the use of Information and Communication Technologies (ICT) applied to education in the context of virtual education by COVID-2019, through bibliographic analysis and the application of research- action (IA) it is determined that the use of Digital Educational Tools (HED) and Digital Educational Resources (RED) increase the motivation, participation and connection of the students in the synchronous classroom sessions, improving the teaching-learning process (PEA), in addition to the use of social networks as a learning channel with students. At the same time, it highlights the use of the connectivist paradigm and the influence of ICT in the development of digital skills and competencies to reach meaningful learning.

Palabras Clave: ICT – Teaching-Learning – Social Studies

Cita en APA: Saltos Bajaña, M. V., Salazar Muñoz, I. E., Correa Vélez, V. H., & Toala Zambrano, G. (2021). Tecnologías de la información y comunicación (TIC) en los estudios sociales. *Prometeo Conocimiento Científico*, 1(1), 12–23. <https://doi.org/10.55204/pcc.v1i1.4>



INTRODUCTION

La educación es uno de los aspectos más importantes a lo largo del crecimiento y desarrollo de las personas, durante los últimos años la educación virtual ha tomado un rol importante en la formación de profesionales, actualmente la suspensión de las actividades presenciales por la pandemia por COVID-2019, ha revelado la brecha digital existente frente a la formación del alumnado en la educación general básica y bachillerato.

En la actualidad la educación en el siglo XXI ha tomado un gran cambio con relación a los paradigmas constructivistas que se venían desarrollando, la incursión de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) pasaron de ser eventuales a imprescindibles, introduciendo el paradigma conectivista para los procesos didácticos y de aprendizaje a nivel social-educativo.

El uso de las TIC aumenta la eficacia del proceso de aprendizaje del alumnado y facilita la praxis docente, en palabras de López Rodríguez (2020) podemos decir que “El desarrollo de competencias TIC en los docentes se transforma en oportunidad de mejora, y motivación significativa dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje” (López Rodríguez , 2021), por lo tanto, podemos afirmar que el profesorado capacitado en el uso de las TIC aplica de forma significativa las Tecnologías del aprendizaje y conocimiento (TAC). Es muy importante que el profesorado tenga los conocimientos adecuados en metodología, didáctica y recursos educativos digitales (RED) para poder concatenar la innovación con la enseñanza de las Ciencias Sociales. (Martínez Bustillo, 2017).

Dentro del Sistema Educativo Nacional del Ecuador la educación general básica (EGB) consta de un tronco común: Lengua y Literatura, Matemática, Ciencias Naturales y Estudios Sociales. El uso de los recursos educativos digitales en los procesos de enseñanza aprendizaje mejoran la motivación y el interés en el alumnado, desarrollar habilidades y competencias digitales (INTEF, 2017) que se puedan reforzar mediante herramientas educativas digitales para la evaluación y así completar los perfiles de salida del nivel o subnivel inmediato posterior.

Es importante resaltar que en el Sistema Educativo Nacional las Ciencias Sociales como área de conocimiento ha sido distribuida para la Educación General Básica elemental, media y superior como asignatura denominada Estudios Sociales y para el Bachillerato General Unificado con asignaturas sub denominadas como: Historia, Filosofía y Educación para la Ciudadanía, con la suspensión de la presencialidad por el

COVID-2019 la brecha digital es más notoria, Saltos Bajaan , (2020) en su trabajo de investigación denominado Herramientas Educativas Digitales para el desarrollo de Competencias Digitales del profesorado de EESS aplica el proceso de la investigación-acción de Latorre Beltrán y citada por Moliner García et al., (2017) para la formación del profesorado mediante talleres que pudieron capacitar al profesorado y mejorar sus debilidades (figura 1).

En referencia al uso de las herramientas educativas digitales (HED), en el desarrollo de los procesos de enseñanza aprendizaje (PEA), coincide en que la aplicación de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) aplicadas a la educación de las Ciencias Sociales aumenta la motivación e interés del alumnado, el uso de recursos digitales (RED) mejoran la síntesis y análisis para el aprendizaje de las Ciencias Sociales, desarrollan el pensamiento crítico del alumnado y las competencias digitales.

El fondo de la presente es determinar el impacto de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en el Proceso enseñanza aprendizaje (PEA) de los Estudios Sociales, utilizando herramientas digitales para que el profesorado pueda motivar la sinapsis de las asignaturas de Historia, Filosofía, Educación para la Ciudadanía y que por ende permite centrar una problemática teórica del campo de las Ciencias Sociales a la Historia quedando denominado el problema de la siguiente manera:

- Influencia de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) para la innovación de las Ciencias Sociales en los procesos de Enseñanza – Aprendizaje.

Esta investigación Se sitúa en la realidad de la Unidad Educativa Chiriboga de la ciudad de Riobamba. Estudia el Impacto de las TIC y el uso de Herramientas Educativas Digitales (HED) en el Proceso de Enseñanza Aprendizaje (PEA) en el área de EESS y tiene como objetivo Determinar la importancia de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en la educación mediante la aplicación de la investigación acción (I-A) para aplicar un taller de formación del profesorado.

Metodología

El presente trabajo centra sus resultados en el uso de la metodología de la Investigación – Acción de Latorre Beltrán citada por Moliner García et al., (2017). Esta metodología fue aplicada en dos fases, la primera fase que detalla una etapa inicial de recolección de información y determinación de falencias permitió complementar la

planificación de procesos de una propuesta de formación del profesorado de la cátedra de Estudios Sociales, posterior a esto se realizó una etapa de observación mediante la aplicación de instrumentos de recogida de información (lista de cotejo, ficha de observación), las cuales permitieron determinar la necesidad de aplicar un segundo ciclo de la investigación acción (I-A).

En la segunda etapa del proceso investigación se pudo determinar en la reflexión sobre la práctica la necesidad de revisar la planificación, en esta etapa se realizó el incremento y rediseño de la propuesta con la introducción de actividades que desarrollen habilidades y competencias digitales INTEF, (2017), importantes para el desarrollo de los procesos de enseñanza y aprendizaje (PEA). Finalmente, se pudo realizar una observación sobre la praxis docente comprobando la fiabilidad del proceso de la investigación acción (I-A). (Gráfico 4)

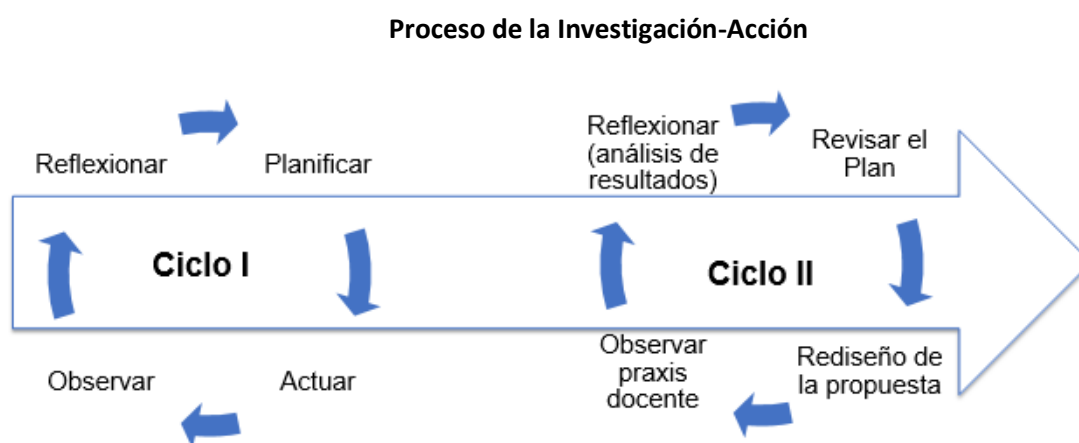


Gráfico 1. Proceso de la I-A

Fuente. Elaboración propia a partir de Latorre Beltrán (2003) en (Moliner García et al., 2017)

RESULTADOS

Las tecnologías de la información y comunicación (TIC) aplicadas a la educación brindan la oportunidad de desarrollar las habilidades y competencias digitales del alumnado en el área de Estudios Sociales, en palabras de Navarrete & García (2018) podemos decir que “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.” (Navarrete & Mendieta, 2018, p. 129). El uso de recursos educativos digitales por otra parte, según Hidalgo & Quinde, (2020) los RED permiten que haya un “incremento de conocimientos previos en incorporación de las TIC dentro de las aulas de

clase, a través de la ejecución del plan de formación, podrían mejorar su práctica profesional.” p.22

Los recursos educativos digitales (RED) en la actualidad se los puede clasificar en diferentes formas según sus usos y utilidades, por ejemplo, tenemos a las redes sociales que muy aparte de ser un medio de entretenimiento u ocio para los estudiantes y personas en general, son utilizadas como vastos medios de aprendizaje que permiten colgar y viralizar contenidos didácticos vinculados a las herramientas educativas digitales (HED); en referencia a esto, podemos situar que para el campo de la Historia en las Ciencias Sociales y las Humanidades, existen redes Sociales utilizadas como medios para la creación de contenido, entre las más comunes como tenemos a Facebook, Instagram, Twitter, YouTube, Tik Tok, entre otras.

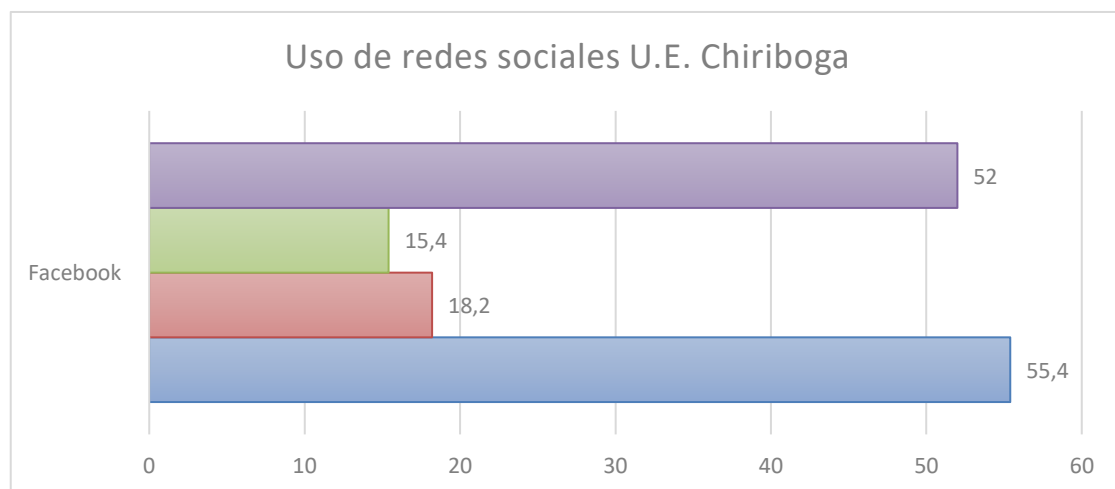


Gráfico 2. Redes Sociales en Ecuador.

Fuente. Elaboración propia a partir de Rodríguez, (2020)

Asimismo, para la creación de contenido tenemos canales oficiales como History LaTam, programa de televisión que narra y redacta de forma didáctica los hechos y acontecimientos históricos del continente americano y el mundo en el idioma latino español en cortometrajes y videos de menos de un minuto en donde de forma didáctica se puede aprender utilizando hashtags y enlaces en donde podemos acceder a las toneladas de información en la red, de igual manera podemos mencionar Discovery Channel, y un sin número de recursos disponibles en la red. (Criollo Capelo, 2017).

En la innovación Dentro del uso de los recursos tecnológicos también podemos utilizar a las páginas web que podemos crear de forma gratuita en donde podemos jugar

con los enlaces e interrelacionar los diferentes contenidos para así poder llegar al objetivo de aprendizaje que se intenten desarrollar.

Así mismo tenemos la aplicación Book Creator la cual permite a los usuarios crear de una forma fácil libros electrónicos donde se puede relatar eventos importantes de la historia universal de una forma muy interactiva, ya que esta aplicación ofrece un conjunto de herramientas tales como sonidos, agregar texto e imágenes entre otras cosas, además no solo los docentes pueden usarla sino también los estudiantes, ya que Book Creator ofrece plantillas no solo del libro electrónico en sí, también se pueden crear revistas de investigación, historias interactivas e incluso se pueden crear cómics; una aplicación similar a Book Creator y así mismo de fácil utilización es Calameo, la cual también nos permite crear revistas digitales, presentaciones y folletos, esta aplicación también la pueden utilizar niños de temprana edad para relatarnos un evento importante de la historia, como también los jóvenes que cursan tanto los niveles de la Básica Superior como los estudiantes del Bachillerato. (UNIR REVISTA, 2020).

Sin duda alguna estas aplicaciones ofrecen a los docentes todo lo necesario para convertir este maravilloso campo de la Historia en un asunto de interés del cual los lectores quieran o deseen aprender un poco más. Por otra parte, para el área de Estudios Sociales se pueden aplicar herramientas como, Book Creator y Calameo, que nos dan la oportunidad de crear pequeñas revistas de investigación para que sean leídas por nuestros estudiantes y quien más que nosotros para conocer cuáles son las necesidades de nuestro grupo de niños y jóvenes y crear una revista basada en datos históricos y que trate de responder a las necesidades de nuestro grupo de estudiantes.

La definición de innovación educativa examina diversos aspectos: tecnología, didáctica, pedagogía, procesos educativos y personas. De acuerdo con Vinueza Ortega, (2020) “La innovación educativa es un proceso complejo y necesario mediante el cual se pretende revolucionar los procesos de enseñanza aprendizaje para lograr mejores estándares de calidad y competitividad en la educación.” p.10 por lo tanto, podemos discernir que la innovación educativa implica la implementación de un cambio significativo en el proceso de enseñanza-aprendizaje del alumnado. Por otra parte, es importante incorporar un cambio en los materiales didácticos, métodos de aprendizaje, contenidos digitales o en los contextos implicados en la enseñanza.

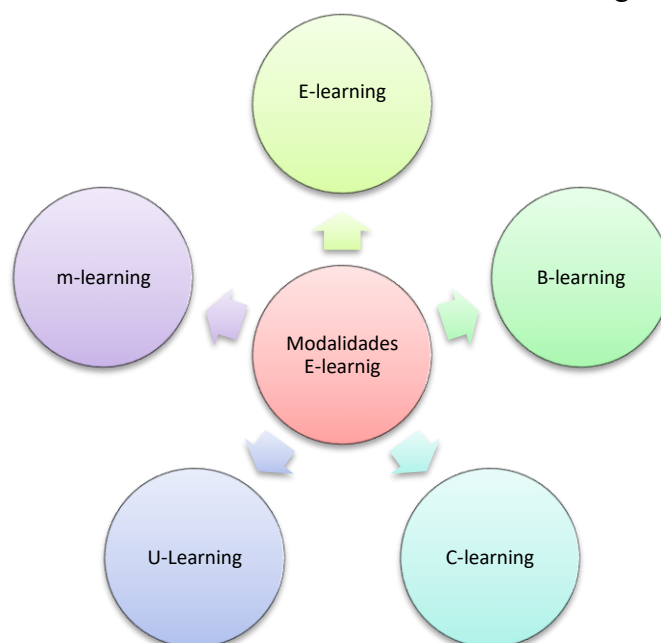
3.1. Medios didácticos digitales

Los medios educativos digitales son todos aquellos sistemas de aplicación digital y/o virtual que permiten la aplicación de un interfaz audio visual que consta en internet. Constituyen una valiosa herramienta tecnológica que puede servir para la formación de los estudiantes de todos los niveles de educación. Los medios educativos digitales al ser utilizados de forma adecuada pueden ayudar a vincular los procesos de aprendizaje y metodologías con la tecnología de la información y comunicación.

3.2. Modelo de educación virtual

Una de los principales aportes de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) al campo educativo son el uso de las plataformas de aprendizaje para las modalidades híbrida y las modalidades E-Learning (Caballero, 2019), estas contribuyen con diferentes posibilidades de modalidades formativas que pueden situarse tanto en el ámbito de la educación y que centra sus aprendizajes en los recursos y herramientas educativas digitales presentes en la red para el desarrollo de habilidades y competencias digitales (INTEF, 2017).

Gráfico 3. Modalidades del e-learning



Fuente. Elaboración propia a partir de (Caballero, 2019).

Salto Bajaña, M. V. (2018) manifiesta que:

“La tecnología siempre avanza a pasos agigantados, y el uso de estos recursos también lo hace con el paso del tiempo, de la misma manera que las leyes gramaticales

en las últimas décadas han cambiado en cuanto acento prosódico, se puede señalar que un recurso digital del año pasado es menos provechoso que un recurso actual”. (p. 27)

Por otra parte, en referencia a las redes sociales como herramienta educativa digital para el desarrollo de los aprendizajes afirma que:

Las redes sociales pueden ser un medio comunicativo muy importante en los procesos de aprendizaje ya que con estos podemos compartir información, trabajos y actividades con los estudiantes a través de la formación académica e investigación con los hipervínculos. Entre las redes sociales más utilizadas podemos mencionar Facebook, Instagram, Twitter, Snap chat, WhatsApp, que básicamente funcionan con una plataforma semejante de mensajería instantánea que puede ayudarnos a lograr diferentes objetivos educativos”. (p.29)

El uso de las Tecnologías de la Información y comunicación (TIC) en la Educación aumenta la motivación y el interés del alumnado, por otra parte, también permite el aprendizaje significativo que se efectúa una vez que se ha dado el proceso de sinapsis que lleva al aprendizaje, es de suma importancia que el profesorado oriente y utilice los recursos tecnológicos o herramientas educativas digitales mediante las TIC para afianzar los nuevos conocimientos. Puntualmente, el objetivo de este ensayo es el de resaltar el uso de las tecnologías y diferentes recursos tecnológicos centrándonos en un solo campo como es el de la Historia dentro de las Ciencias Sociales en el contexto de la educación virtual y en línea.

La definición de innovación educativa examina diversos aspectos: tecnología, didáctica, pedagogía, procesos educativos y personas, por lo que es de suma importancia clasificar a los recursos educativos digitales (RED) y las tecnologías de la información y comunicación (TIC) aplicadas a la educación. (Tabla 2)

Tabla 2. TIC aplicadas a la educación.

TIC Aplicadas a la Educación

Redes Sociales	Creación de Contenido	Herramientas de Evaluación
Twitter	Genial.ly	Mentimeter
Pinterest	Canva	ThatQuiz
Facebook	Piktochart	Quizizz
Instagram	Powtoon	Google Forms

Fuente. Elaboración propia.

3.3. Base legal

De la Constitución Política de la República del Ecuador, (2008) se refiere en los siguientes artículos:

Art. 26.- La educación es un derecho de las personas a lo largo de su vida y un deber ineludible e inexcusable del Estado. Constituye un área prioritaria de la política pública y de la inversión estatal, garantía de la igualdad e inclusión social y condición indispensable para el buen vivir. Las personas, las familias y la sociedad tienen el derecho y la responsabilidad de participar en el proceso educativo. p.17

Art. 27.- La educación se centrará en el ser humano y garantizará su desarrollo holístico, en el marco del respeto a los derechos humanos, al medio ambiente sustentable y a la democracia; será participativa, obligatoria, intercultural, democrática, incluyente y diversa, de calidad y calidez; impulsará la equidad de género, la justicia, la solidaridad y la paz; estimulará el sentido crítico, el arte y la cultura física, la iniciativa individual y comunitaria, y el desarrollo de competencias y capacidades para crear y trabajar. p.17

De la Ley de Orgánica de Educación Intercultural, (2017) podemos resaltar:

Art. 6.- Obligaciones. - Lit. j. Garantizar la alfabetización digital y el uso de las tecnologías de la información y comunicación en el proceso educativo, y propiciar el enlace de la enseñanza con las actividades productivas o sociales. p.18

Art. 34.- Funciones. - El gobierno escolar tiene las siguientes funciones: h. Apoyar la provisión de sistemas de acceso a las tecnologías de la información y comunicaciones. p.43

Del Código de la Niñez y Adolescencia del Ecuador , (2003) que hace referencia de una manera más detallada sobre los derechos; dividiéndolos en dos artículos, Educación:

Art. 37.- Derecho a la educación. - Los niños, niñas y adolescentes tienen derecho a una educación de calidad. Este derecho demanda de un sistema educativo que: Garantice el acceso y permanencia de todo niño y niña a la educación básica, así como del adolescente hasta el bachillerato o su equivalente. p.9

CONCLUSIONES

En el presente periodo lectivo el 2020 los aprendizajes se vieron enfocados a un Currículo Priorizado por la emergencia sanitaria, la brecha digital existente limitó los procesos de aprendizajes del alumnado, puesto que el profesorado se ha estado adaptando a la era de la multipantalla. Mediante el de las Tecnologías de la información y

comunicación (TIC) se ha visto un cambio en los aspectos fundamentales involucrando a las familias y comunidades de aprendizaje, lo cual en breve análisis de expertos en evaluación de sistemas educativos concluyen que el uso de las herramientas educativas digitales (HED) potencian la motivación del alumnado en las sesiones didácticas de conexión sincrónica.

En referencia debo concluir que la capacitación y formación del profesorado en el desarrollo de habilidades y competencias digitales mediante las tecnologías de la información y comunicación (TIC) es uno de los ejes más importantes de la educación online.

Se debe concluir también que las tecnologías aplicadas a la educación potencian los procesos de enseñanza aprendizaje (PEA) y llegan al aprendizaje significativo aumentando la motivación e interactividad en la comunidad de aprendizaje. Por otra parte, el uso de las tecnologías de la comunicación (TIC) aplicadas a la educación potencian el área de búsqueda de información (INTEF, 2017) mediante el uso de revistas digitales, libros electrónicos, folletos elaborados en Book Creator o Calameo, etc., además mejora significativamente el área 3 de las competencias digitales (INTEF, 2017) referente a la creación de contenido mediante herramientas digitales que permiten crear infografías, (Powtoon, Canva, etc.), organizadores gráficos, mapas mentales en recursos como Prezi o Mindomo y la conexión sincrónica a sesiones en vivo mediante Microsoft Teams, Google Meet, Zoom, etc., las cuales innovan los aprendizajes en el campo de la Historia en las ciencias Sociales.

REFERENCIAS

- Caballero, A. (16 de 07 de 2019). *yeira*. 7 modalidades para aprovechar el e-learning: <https://www.yeira.training/blog/7-modalidades-para-aprovechar-el-e-learning>
- Código de la Niñez y Adolescencia. (2003). *Art. 37*. Registro Oficial. Obtenido de https://www.gob.ec/sites/default/files/regulations/2018-09/Documento_C%C3%B3digo-Ni%C3%B1ez-Adolescencia.pdf
- Constitución Política de la República del Ecuador. (2008). *Sección Quinta Educación*. Registro Oficial 449. Obtenido de https://www.defensa.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2020/02/Constitucion-de-la-Republica-del-Ecuador_act_ene-2020.pdf

- Criollo Capelo, H. G. (Mayo de 2017). El uso de las tic como factor de generación de aprendizajes significativos de la historia y las ciencias sociales, con estudiantes del segundo año de bgu, en la unidad educativa "eloy alfaro" de santo domingo: <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/13539/TESIS%2023%20DE%20FEBRERO%202017%20-%20copia%203.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Herrera, H. (2012). Las redes sociales: una nueva herramienta de difusión. *Revista reflexiones*, 91(2).
- Hidalgo López, J. E., & Quinde Torres, C. G. (2020). Formación en tecnologías aplicadas a la educación para el profesorado especializado en educación inclusiva de la fundación fasinarm en formato e-learning o b-learning. Guayaquil, Guayas, Ecuador. Obtenido de <https://bit.ly/3GIGtgJ>
- INTEF. (Enero de 2017). *Marco Común de Competencia Digital Docente*. Obtenido de <http://educalab.es/documents/10180/12809/MarcoComunCompeDigiDoceV2.pdf>
- INTEF. (Octubre de 2017). *Marco común de competencia digital docente*. Obtenido de <https://bit.ly/3prO6OY>
- Ley de Orgánica de Educación Intercultural. (2017). *Art. 6,7*. Registro Oficial. Obtenido de <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/05/Ley-Organica-Educacion-Intercultural-Codificado.pdf>
- Martínez Bustillo, E. (2017). *Tesis*. Obtenido de La fotografía como recurso didáctico en la enseñanza y aprendizaje de la historia: <https://biblioteca.nebrija.es/cgi-bin/repositorio/O8765/ID1a2e2a3e?MLKOB=15164220303>
- Moliner García, O., Sanahuja Ribés, A., & Benet-Gil, A. (2017). *Prácticas inclusivas en el aula desde la investigación-acción*. Obtenido de http://repositori.uji.es/xmlui/bitstream/handle/10234/168902/s127_impresora.pdf?sequence=2&isAllowed=y
- Navarrete Mendieta, G., & Mendieta García, R. C. (Abril de 2018). Las tic y la educación ecuatoriana en tiempos de internet: breve análisis. *Espirales revista multidisciplinaria de investigación*, 2(15). doi:ISSN: 2550-6862
- Rodríguez, A., & El Comercio. (21 de Agosto de 2020). *¿Cuáles son las redes sociales preferidas por los ecuatorianos?* Obtenido de <https://bit.ly/3dn0Wf7>
- Salto Bajaña, M. V. (Mayo de 2020). *Herramientas Educativas Digitales en el Fortalecimiento de la Competencias Digotales del Profesorado en el Área de*

Estudios Sociales. Obtenido de https://drive.google.com/file/d/1fN3umI9IZGsK4waB9_5Ct_wc1zB8W4Dt/view?usp=sharing

Salto Bajaña, M. V. (Febrero de 2018). *Recursos educativos digitales en la calidad del aprendizaje significativo de los estudiantes del subnivel medio de educación básica*. Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/29130/1/BFILO-PD-LP1-19-182.pdf>

UNIR REVISTA. (2020). *El uso de las redes sociales en Educación: consideraciones para sacarle el máximo partido*. Obtenido de <https://bit.ly/3u4aVvM>

Vinueza Ortega, G. A. (2020). Innovación Educativa en la Escuela de Educación Básica “General Vicente Anda Aguirre” Ecuador. *Tesla Revista Científica*, 2(1), 01–11. <https://doi.org/10.55204/trc.v2i1.11>

FINANCIACIÓN

Los autores no recibieron financiación para el desarrollo de la presente investigación.

CONFLICTO DE INTERESES

Los Autores declaran que no existe conflicto de intereses

CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

En concordancia con la taxonomía establecida internacionalmente para la asignación de créditos a autores de artículos científicos (<https://credit.niso.org/>). Los autores declaran sus contribuciones en la siguiente matriz:

	Salto M. V.	Salazar I. E.	Correa V. H. Zambrano G. T.
Participar activamente en:			
Conceptualización		X	X
Análisis formal	X		
Adquisición de fondos			X
Investigación	X	X	X
Metodología	X		X
Administración del proyecto		X	X
Recursos	X		
Redacción –borrador original	X		
Redacción –revisión y edición	X	X	X
La discusión de los resultados	X	X	X
Revisión y aprobación de la versión final del trabajo.	X	X	X

RECONOCIMIENTO A REVISORES:

La revista reconoce el tiempo y esfuerzo de nuestra editora en Jefe Verónica Sánchez Castillo PhD., y de revisores anónimos que dedicaron su tiempo y esfuerzo en la evaluación y mejoramiento del presente artículo.