

ATLANTE. CUADERNOS DE EDUCACIÓN Y DESARROLLO 1

EL USO DE LAS TIC EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE

Yenny Rossana Comboza Alcívar¹

Pontificia Universidad Católica del Ecuador Manabí, Portoviejo Manabí, Ecuador.

Yennycamboza@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0003-0995-9165>

Marcos Alejandro Yáñez Rodríguez²

Pontificia Universidad Católica del Ecuador Manabí, Portoviejo Manabí, Ecuador.

myanez@puce.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0003-3683-8481>

Yeneri Carolina Rivas

Pontificia Universidad Católica del Ecuador Manabí, Portoviejo Manabí, Ecuador.

yriveras@pucesm.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0001-5002-2820>

Para citar este artículo puede utilizar el siguiente formato:

Yenny Rossana Comboza Alcívar, Marcos Alejandro Yáñez Rodríguez y Yeneri Carolina Rivas: "El uso de las TIC en el proceso de enseñanza – aprendizaje", Revista Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo (enero 2021). En línea:

<https://www.eumed.net/es/revistas/atlante/2021-enero/uso-tic-ensenanza>

RESUMEN

Este artículo presenta los diferentes conceptos de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) propuestos por varios autores, para el análisis de las TIC en el ámbito educativo específicamente en el proceso de enseñanza aprendizaje. La incorporación de las tecnologías en la educación es una necesidad de la sociedad de mejorar su capacidad de tratamiento de la información, para este estudio se establecen las características de las TIC, sus ventajas y limitaciones, como responde ante el proceso educativo de formar a individuos con competencias necesarias para su desenvolvimiento. El objetivo del presente trabajo es describir y analizar el uso de las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje. La metodología que se empleó fue bibliográfica documental mediante la recopilación de fuente primarias y secundarias de información que sirvan de sustento teórico, también se utilizó un enfoque cualitativo para valorar y analizar la información recolectada estableciendo los debidos resultados, adicional un enfoque deductivo para determinar las conclusiones relevantes. Como principales resultados se obtuvo que las TICs son una herramienta pedagógica de gran importancia en el proceso de enseñanza aprendizaje, aunque no es tarea fácil incorporarlas en el ámbito educativo, requiere de disponibilidad e interés por parte de los docentes. En la actualidad las tecnologías se han apoderado del entorno, por lo cual su empleabilidad es necesaria para captar la atención y motivar a los estudiantes.

Palabras clave: Tecnologías de la Información y la Comunicación, Proceso de aprendizaje-enseñanza, Educación, Innovación.

THE USE OF ICT IN THE TEACHING- LEARNING PROCESS

ABSTRACT

This article presents the different concepts of Information and Communication Technologies (ICT) proposed by various authors for the analysis of ICT in the educational field specifically in the teaching-learning process. The incorporation of technologies in education is a need for society to improve its ability to process information, for this study the characteristics of ICTs, their advantages and limitations, are established, how it responds to the educational process of training individuals with the necessary skills for their development. The objective of this work is to describe and analyze the use of ICT in the teaching-learning process. The methodology that was used was documentary bibliographic through the collection of primary and secondary sources of information that serve as theoretical support, a qualitative approach was also used to assess and analyze the information collected establishing the proper results, additionally a deductive approach to determine the conclusions. relevant. As main results, it was obtained that ICTs are a pedagogical tool of great importance in the teaching-learning process, although it is not an easy task to incorporate them in the educational field, it requires availability and interest on the part of teachers. Nowadays, technologies have taken over the environment, which is why their employability is necessary to attract attention and motivate students.

Keywords: Information and Communication Technologies, Learning-teaching process, Education, Innovation.

INTRODUCCIÓN

El Proceso de enseñanza aprendizaje debe estar orientados a mejorar los conocimientos, desarrollando en los alumnos habilidades y estrategias para hacer frente al momento de recibir información, este proceso lo conforman el conoecedor, quien trasmite que es el maestro y por otro lado el alumno que desconoce desea y puede aprender (Cabero , 2016). Para desarrollar este proceso es necesario emplear instrumentos, procedimientos y estrategias que resultan de apoyo vital para que esta transmisión de conocimiento se realice de forma efectiva, dentro de estos se encuentran el uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC).

Trabajar en el proceso de enseñanza-aprendizaje usando recursos tecnológicos, aprovechando de ellos sus ventajas didácticas, aun representa un problema para muchos maestros, ya que el uso de esta herramienta implica que el docente haya desarrollado determinadas destrezas, técnicas, conozca los materiales oportunos, planifique estrategias didácticas para sus clases y a su vez disponga de recursos e infraestructura para desarrollar las actividades con sus estudiantes.

La UNESCO indica que las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) son aquellas que permiten la adquisición, producción, almacenamiento, tratamiento, comunicación,

registro y presentación de informaciones digitalmente, en forma de voz, imágenes y datos, contenidos en señales de naturaleza acústica, óptica o electromagnética. Las TIC al incrementar estas posibilidades en la presentación de los materiales didácticos, añaden calidad al proceso de aprendizaje, y a la organización docente. Adicional establecen que contribuyen al acceso de la educación, igualdad de formación y al proceso de la enseñanza y el aprendizaje de calidad, entre otros.

En la sociedad actual, la alianza entre la tecnología, la información y el conocimiento se ha dado de una manera fundamental para el entorno laboral y personal de cualquier profesional, no obstante, cada día se originan innovaciones tecnológicas que demandan la constante actualización del conocimiento. Por ello, el entorno educativo debe estar actualizado en cuanto a los cambios y ventajas que ofrecen las TIC, siendo una importante herramienta didáctica y pedagógica, razón que motivó el desarrollo de esta temática.

A nivel mundial las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones han ampliado la transmisión de información y conocimientos, propiciando nuevas estrategias educativas, en las cuales el papel central radica en el educando y se torna algo menos activo el del profesor.

La expresión sociedad de la información/sociedad del conocimiento reaparece con fuerza en los años 90, en el contexto del desarrollo de Internet y de las TIC. A partir de 1995, fue incluida en la agenda de las reuniones del G7 (luego G8, donde se juntan los jefes de Estado o gobierno de las naciones más poderosas del planeta). Se ha abordado en foros de la Comunidad Europea y de la OCDE.

A partir de 1998, fue elegida, primero en la Unión Internacional de Telecomunicaciones y luego en la ONU, como el nombre de la Cumbre Mundial a realizarse en 2003 y 2005. Sobre este aspecto es importante tener en cuenta que a medida que la denominada sociedad de la información penetraba en los medios académicos de los diferentes países, especialmente en los países desarrollados, este término fue cambiado, hacia finales de los años 90, en su terminología por otro más global denominado, “sociedad del conocimiento” .

Según Giraldo y Martínez (2015) en América Latina la intervención de las TIC ha sido asimétrica, ya que ha privilegiado a unos países más que a otros debido a su capacidad económica, los problemas de pobreza han sido un grave problema para lograr que las TIC brinden un apoyo importante para el desarrollo de estos países. Por esta razón, existe una brecha entre las sociedades de la información y del conocimiento de los países desarrollados y subdesarrollados, así como internamente entre los países de América Latina.

En este contexto, el (Mundial, 2014) identifica el ranking de los 10 países Latinoamericanos que encabezan el liderazgo en cuanto utilización de las TIC. Dentro de este rango se encuentran en Suramérica los siguientes países en su orden de ubicación: Chile, Uruguay y Colombia; en Centro América y el Caribe se destacan países como: Barbados, Costa Rica, Panamá, México, Trinidad y Tobago, El Salvador y Jamaica. Se puede decir entonces que el impacto de las Tecnología de la Información y la Comunicación ha sido inequitativo y desigual en todo el mundo.

El proceso de enseñanza aprendizaje actualmente tiene como propósito contribuir a la formación del estudiante, a través del cumplimiento de objetivos instructivos y educativos. Por

tradicional el docente tiene un rol activo de transmitir conocimiento, pero actualmente el alumno ha adquirido un papel más importante en su formación, auto educándose y dejando al docente como guía de ese proceso siendo así menos activo, el profesor ha jugado un rol activo transmitiendo sus conocimientos. Desde la perspectiva del aprendizaje, la utilización de las TIC tiene grandes ventajas: interés, motivación, interacción, continua actividad intelectual, desarrollo de la iniciativa, mayor comunicación entre profesores y alumnos, aprendizaje cooperativo, alto grado de interdisciplinariedad, alfabetización digital y audiovisual, desarrollo de habilidades de búsqueda y selección de información, mayor contacto con los estudiantes, actualización profesional.

El rol del docente también se modifica con el uso de las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje ya que esta pasa a segundo plano de ser el todo a ser la guía del conocimiento, facilitándole los recursos y las herramientas para explorar y crear nuevos conocimientos y destrezas, acentuando así su rol de orientador, instructor y mediador.

Las TIC también favorecen el trabajo en grupo, permiten que el alumno participe en su propio aprendizaje y exigen reestructurar las estrategias que se emplean, entre uno de sus principales retos el desarrollo de nuevos entornos para el aprendizaje, el uso de plataformas colaborativas, espacios virtuales, uso de las redes informáticas, entre otras herramientas útiles para enfrentar la avalancha de información, la urgencia de actualización y la distribución geográfica de los individuos que necesitan de una superación permanente .

Las TIC son una herramienta relevante en el proceso de enseñanza aprendizaje, permitiendo la eliminación de barreras de espacio y tiempo entre los involucrados, la flexibilización de los procesos educativos, la amplia oferta, facilitando el aprendizaje cooperativo, el autoaprendizaje y la individualización de la enseñanza, adaptándose así el proceso de enseñanza aprendizaje a las necesidades, posibilidades y características de cada individuo.

El acelerado avance de las Tecnologías de Información y las Comunicaciones dentro del proceso de globalización y transformación del universo ha reestructurado la organización del trabajo y de la economía. Existiendo una transición de la sociedad industrial a otra centrada en la información y el conocimiento, siendo Ecuador un país que se encuentra adquiriendo nuevos conocimientos para proyectarse a un futuro y de esta manera encontrarnos a la vanguardia del mundo tecnológico.

Por lo cual, el (Peña & Pinta, 2012) en sus informes demuestra una acelerada aceptación de la tecnología, la cual se ha convertido en una herramienta vital para los trabajos, educación y medio de entretenimiento, por lo cual se ha planteado un gran desafío al buscar construir e implementar un programa de ciencia, tecnología, innovación y saberes bajo los lineamientos del Plan Nacional para el Buen Vivir 2017 – 2021, conllevando a la visión de una Sociedad de la Información y del Conocimiento, pero considerando el uso de las TIC, no solo como medio para incrementar la productividad del aparato productivo sino como instrumento para generar igualdad de oportunidades, para fomentar la participación ciudadana, para transmitir los saberes de las Ciencias Naturales y de otras disciplinas de manera didáctica. Concurriendo de esta manera sustentable el uso de la tecnología en cada ámbito de la vida y de la educación para potenciar las inteligencias múltiples de los estudiantes y la erradicación del analfabetismo digital.

La problemática de este tema se centra en que gran parte de los docentes del país no cuenta con una formación suficiente de estas TIC, o se rehúsan a aprender, queriendo seguir con métodos tradicionales, lo cual hoy en el contexto del COVID-19 es imposible esta situación y ha obligado a la innovación pedagógica y al uso de estas tecnologías en la transmisión de conocimientos. Otro problema es la falta de softwares educativos de calidad, lo cual crea desinterés en los estudiantes y no permite que el proceso de enseñanza aprendizaje se dé efectivamente.

La importancia y utilidad de las herramientas tecnológicas dependen de la exigencia que tiene el docente en su formación continua, ya que en la práctica del aula será un intermediario en el aprendizaje, reconociendo y valorando los retos del día a día frente a la sociedad de información en esta nueva era. El docente debe tener la idea clara de los procesos de aprendizajes, y concientizarse en el verdadero uso de que se le deben dar a las TIC para alcanzar una óptima inclusión en la educación, y debe brindar un cambio positivo frente al origen del uso cuestionándose el para qué y porque utilizarlas (Hernández et al, 2018).

METODOLOGÍA

Se empleó la investigación de tipo bibliográfica documental, permitiendo la recopilación, clasificación y el análisis de documentos con información significativa y confiable de fuentes científicas. El enfoque cualitativo empleado para este estudio, sirvió para analizar la naturalidad del proceso sin manipular el escenario de la investigación, estableciendo las características, ventajas y desventajas de la temática estudiada; teniendo un diseño deductivo para la exposición de la indagación y la determinación de las conclusiones.

ANALISIS DE LOS RESULTADOS

Tecnologías de la Información y la Comunicación

Hasta hace pocos años las tecnologías de la información se han adentrado en el uso de la enseñanza de distintas áreas de saber.

En la educación el uso de las distintas herramientas tecnológicas ha ayudado a los estudiantes a que aprendan de una manera diferente a la tradicional. Se consideran una motivación para el aprendizaje de los estudiantes en cualquier nivel de educación.

Las tecnologías de la información y comunicación han llegado para ampliar la oferta educativa de manera tal que se les ofrece a los estudiantes nuevos modelos de enseñanza desde el modelo presencial, hasta el modelo virtual o mixto en donde los estudiantes realizan parte de sus actividades de manera presencial y otra parte de manera virtual. Sánchez Zapata (2011).

El uso de las herramientas tecnológicas de la información y comunicación dentro del proceso educativo como herramientas para el aprendizaje, son el medio que facilitan el aprendizaje; mediante una integración dentro del proceso de escolaridad de manera proactiva y de forma cotidiana para una formación continua, evolución personal y profesional, como un “saber aprender”.

Las TIC como herramientas según Escobar Zapata (2016), sirve de medio de comunicación, aprendizaje y de investigación, teniendo como objetivo mejorar la calidad de vida de los individuos que la emplean, manteniéndolos a su vez conectados con otras personas, coinciden en que forman

parte de la sociedad e incluye el uso de computador como medio de comunicación esencial y como forma de enseñanza y aprendizaje.

Según Cabero (2016) las TIC tienen como características la inmaterialidad, la interactividad, interconexión, instantaneidad, calidad de imagen y sonido, digitalización, Penetración en todos los sectores (culturales, económicos, educativos, industriales), innovación, tendencia hacia automatización, diversidad. En este sentido, Flores, Yorling, & Palacios (2015) afirman:

Las tecnologías de información y comunicación con el pasar de los tiempos han ido evolucionando y a su vez se han posicionado en todo, pues en la actualidad éstas son un elemento esencial en diferentes ámbitos, más aun en el proceso educativo. Lo cual requiere de una reorganización y reestructuración en el proceso de enseñanza-aprendizaje, que integren las Tics para que mediante el uso de ello los estudiantes se encuentren inmersos en la tecnología que los rodea y la puedan comprender de una mejor manera (p.1).

Importancia de las TIC

El impacto de las TIC, dentro de la sociedad del Siglo XXI, la sociedad del conocimiento ha traído consigo grandes cambios, en lo que respecta a forma y contenido, el efecto ha sido masivo y se ha multiplicado de manera muy rápida, y una de las grandes modificaciones o implicaciones han ocurrido en el ámbito educativo. (Hernandez , 2017).

Según (Parra Mosquera) Señala que uno de los lugares donde la tecnología ha tenido un impacto significativo es en la escuela, y este a su vez en los docentes que la conforman, llegando a formar parte de la cotidianidad escolar.

La importancia de las TIC en el contexto estudiado radica en que facilita los aprendizajes, permitiendo a los usuarios aprender a su propio ritmo, tener la posibilidad de retroalimentación, acceso a distancia y comunicación constante. El acceso a incalculables fuentes de información es otra de las principales ventajas de las TIC permitiendo acceder a conocimientos que antes eran inaccesibles y actualmente están a un clic de distancia.

Algo importante señalar es que el avance tecnológico y las innovaciones están constantemente cambiando, derrumbando barreras, y abaratando precios lo que los ha vuelto disponibles para un mayor número de usuarios.

Las TIC son herramientas fundamentales en esta era del conocimiento y de la información a través de esta podemos acceder a muchos beneficios. Algunos de ellos pueden ser:

- ✓ Acceder al mundo creado para conocimiento, el desarrollo de la ciencia y fomento de la educación.
 - ✓ Acceder a espacios para el dialogo a través de los cuales puede participar en conferencias, congresos, simposios y distintas actividades de la academia importantes en el mundo.
 - ✓ Tener acceso a las distintas bibliotecas del mundo, espacios para compartir investigaciones científicas y hacer uso de ella y de los distintos repositorios.
- (Rodríguez Contreras, 2017)

Las TIC en la educación

La presencia de las tecnologías en la educación ya no es una novedad sino una realidad. Los

contextos de enseñanza-aprendizaje han cambiado con su sola aparición en el aula, es necesario también cambiar los procesos y las destrezas de las personas involucradas para poder aprovechar esta herramienta.

Según los autores Freiberg, Ledesma, & Fernández (2017), entre las funciones que tienen las tecnologías de la información y de la comunicación en la educación están ser un medio de expresión, fuente abierta de información, instrumentos para procesar la información y construir nuevos conocimientos de aprendizajes, canal de comunicación presencial, canal de distribución virtual, instrumentos para la gestión medio didáctica.

En la revisión de la bibliografía Hernández, Orrego, & Quiñonez (2018) y López & Carmona (2017), coinciden en que son muchos los beneficios que aportan las TIC en la educación, siendo una herramienta mundial de comunicación facilitando el trabajo en conjunto, el acceso a la información, siendo práctica para la integración e intercambio, favoreciendo la investigación, la educación, la ciencia, la tecnología y todas las áreas del conocimiento.

Ventajas y desventajas de las TIC

A continuación, se resumen las ventajas y desventajas de las TIC en la educación según (Patricia Quiroga, Jaramillo, & Vanegas, 2019)

Tabla 1.

Ventajas y Desventajas de las TIC en la educación

Ventajas	Desventajas
Interés y motivación	Distracciones
Programación del aprendizaje	Dispersión
Desarrollo de la iniciativa	Pérdidas de tiempo
Aprendizaje a partir de los errores	Aprendizajes incompletos y superficiales
Aprendizaje cooperativo	Procesos educativos poco humanos
	Poco atractivo para el aprendizaje

Fuente: *Elaboración propia*

El proceso de aprendizaje enseñanza es la construcción de conocimiento, donde cada una de las piezas encaja con otras, como en un rompecabezas para formar un todo conexo, coherente. Por tanto, para que se produzca un auténtico aprendizaje, que sea a largo plazo y que no se olvide con facilidad, es necesario conjugar las estrategias didácticas de los profesores, los conocimientos previos de los estudiantes y presentar la información de forma efectiva. Así se construyen los conceptos de manera sólida, interconectándolos en forma de red de conocimiento.

El proceso de enseñanza-aprendizaje en entornos virtuales requiere la correcta innovación pedagógica, es decir, crear las condiciones para desarrollar la capacidad de aprender y adaptarse tanto de las organizaciones como de los individuos. Desde esta perspectiva se podría entender la innovación como un proceso intencional y planeado, que se sustenta en la teoría y en la reflexión, y que responde a las necesidades de transformación de la práctica para un mejor logro de los objetivos. Por lo tanto, cualquier proyecto que implique la utilización de las TIC,

cambios de estrategias metodológicas o la formación de los profesores universitarios, constituye una innovación.

Según los autores Gómez & Yecid (2019), en su investigación práctica determinaron que las TIC optimizan los procesos de aprendizaje mediante la motivación que generan, sirve como herramienta para profundizar, retroalimentar y comprobar lo aprendido, los profesores encuestados en este estudio también consideran que facilitan el proceso de enseñanza siendo una herramienta que agiliza transmisión del conocimiento.

Las TIC favorecen la enseñanza y aprendizaje de la mayor parte de las disciplinas ya que provee variedad de información. Las opiniones de estudiantes y profesores sobre el uso de las TIC para mejorar el aprendizaje coinciden, en que apoyan en clases estimulando a las partes para repasar y reforzar temas, es un método que gusta a los alumnos y los motiva.

Las TIC

Las TIC son herramientas que fomentan la ludificación, la motivación y la estimulación de los estudiantes incitando a despertar en ellos sus talentos desarrollando su imaginación y la creatividad. Con el uso de las TIC el alumno juega y aprende de una manera más efectiva, logrando un aprendizaje creativo.

El papel del educador en la sociedad del conocimiento

La sociedad del conocimiento del Siglo XXI, requiere de un facilitador, un mediador, una persona que organice y diseñe experiencias, nuestra sociedad no requiere de un instructor o instructora centrado en transferir conocimientos a la cabeza de los estudiantes. (Riveros & Mendoza, 2005). En este sentido, (Sánchez, 2001) señala lo siguiente:

Hoy se necesita de un entrenador del conocimiento, que sirva de puente entre el aprendiz y su aprender y, por sobre todo comprenda que se necesita que el aprendiz desarrolle habilidades que le permita crear, construir, emprender, adaptarse al cambio e incorporarse activamente a este mundo incierto y complejo que nos impresiona y nos envuelve (p. 324).

En este contexto, el docente debe tener una cultura informática, digital, para poder entender su mundo y el mundo de los estudiantes. Esto implica conocer las TIC y tener habilidades para manejarlas, entender sus ventajas y desventajas, sus limitaciones y sus alcances, comprender el impacto que tiene en la sociedad. Esto le permitirá tomar decisiones innovadoras con la tecnología.

TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje

El uso de las TIC en el aula proporciona tanto a los docentes como a los estudiantes una herramienta útil tecnológica, lo que hace que el estudiante se convierta en el protagonista y actor de su propio aprendizaje. El uso de las TIC pone en práctica una metodología activa e innovadora que mantiene a los estudiantes motivados al aprendizaje en las distintas áreas del saber. Los docentes han aprovechado la evolución de las tecnologías y las han ido adaptando al proceso de aprendizaje. (Lanuza Gámez, Rizo Rodríguez, & Saavedra Torres, 2018)

Las TIC en la educación favorecen el potenciamiento de la creatividad y el talento de los

estudiantes, favorecen las habilidades de la percepción, la retención de imagen, la capacidad de atención y trabajo colaborativo entre estudiantes.

La diversidad de información que brinda el internet es muy variada y rica estimulando al estudiante a hacer uso de herramientas creativas adaptadas a sus capacidades permitiéndoles aprender de manera significativa.

DISCUSIÓN

Tras el análisis de la documentación bibliográfica e investigaciones sobre el uso de las TIC en el proceso enseñanza-aprendizaje se puede decir que las TIC son de gran importancia en el ámbito educativo aportando positivamente en el proceso de enseñanza aprendizaje, ya que los estudiantes logran aprender de forma interactiva, acceden a innumerables contenidos y se les facilita la retroalimentación construyendo así aprendizajes significativos.

La importancia que tienen las Tics en el proceso de enseñanza-aprendizaje se apoya en una pedagogía constructivista en la cual el aprendizaje colaborativo es el más relevante.

La situación actual del COVID 19 ha hecho imprescindible el uso de las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje, la falta de formación y preparación en estas herramientas ha dificultado el proceso tanto para el docente quien no maneja bien los recursos, su manejo e interacción por apegarse a los modelos tradicionalista; y por otro lado el estudiante quien al no estar adaptado a estos nuevos sistemas no ha creado la responsabilidad ni las destrezas para desenvolverse y aprovechar los conocimientos que estas tecnologías les proporcionar.

Para lograr mejores resultados con las TIC es necesario replantear los procesos de enseñanza y aprendizaje, cambiando las políticas educativas, la organización, los recursos y materiales, así también el uso de estrategias didácticas, para mejorar la motivación en los estudiantes. Es necesario también la capacitación constante del docente sobre las TIC para que pueda incorporarlas de forma efectiva en su práctica habitual.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Cabero, J. (2016). Estrategias para la formación del profesorado en TIC. *Revista EDUTEC de Tecnología Educativa*. Recuperado el 07 de 08 de 2020, de <http://www.pucmm.edu.do/RSTA/Academico/TE/Documents/fd/efpt.pdf>
- Escobar Zapata, F. (2016). *El uso de las TIC como herramienta pedagógica para la motivación de los docentes en el proceso de aprendizaje y enseñanza en la asignatura de inglés*. Universidad Pontificia Bolivariana. Obtenido de <https://repository.upb.edu.co/handle/20.500.11912/2762>
- Flores, F., Yorling, L., & Palacios, M. (2015). *Uso de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Naturales en el sexto grado de la escuela José Benito Escobar del municipio de Estelí en el segundo semestre del año 2014*. Tesis doctoral. Universidad Autónoma de Nicaragua. Recuperado el 4 de Agosto de 2020, de <https://repositorio.unan.edu.ni/2037/>

- Gómez, A., & Yecid, O. (2019). El uso educativo de las TIC. *Revista interamericana de investigación, educación y*, 2(1), 211-227. Obtenido de <https://www.redalyc.org/jatsRepo/5610/561059355010/index.html>
- Hernandez , R. (2017). Impacto de las TIC en la educación: Retos y Perspectivas. *Retos y Perspectivas, propositos y representaciones* , 5(1), 325 - 347. Obtenido de <file:///C:/Users/hp/Downloads/Dialnet-ImpactoDeLasTICEnLaEducacion-5904762.pdf>
- Lanuza Gámez, F., Rizo Rodríguez, M., & Saavedra Torres, L. (2018). Uso y aplicación de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje. *FAREN-ESTELÍ*, 7(25), 16-30. Obtenido de <https://www.lamjol.info/index.php/FAREM/article/view/5667/5379>
- López, H., & Carmona, H. (2017). El uso de las TIC y sus implicaciones en el rendimiento de los alumnos de bachillerato. Un primer acercamiento. *Red de Revistas Científicas de América Latina* 18(1), 21-38. Recuperado el Agosto de 2020, de <https://www.redalyc.org/pdf/5355/535554765002.pdf>
- Mundial, F. (2014). *Reporte global de competitividad 2014-2015*. Obtenido de Resumen de resultados para Colombia, Departamento Nacional de Planeación : https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Desarrollo%20Empresarial/Documento_FEM_2014.pdf.
- Parra Mosquera, C. (s.f.). TIC, CONOCIMIENTO, EDUCACIÓN Y COMPETENCIAS TECNOLÓGICAS EN LA FORMACIÓN DE MAESTROS . *NÓMADAS*(36), 145-159. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/1051/105124264010.pdf>
- Patricia Quiroga, L., Jaramillo, S., & Vanegas, O. (2019). VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE LAS TIC EN LA EDUCACIÓN “DESDE LA PRIMERA INFANCIA HASTA LA EDUCACIÓN SUPERIOR. *Revista educación y pensamiento*, 16(26), 77-85. Obtenido de <http://www.educacionypensamiento.colegiohispano.edu.co/index.php/revistaeyp/article/view/103>
- Peña, A., & Pinta, F. (01 de Noviembre de 2012). Dirección de Estadísticas Económicas . *INEC*. Quito, Pichincha, Ecuador. Obtenido de <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/descargas/Infoeconomia/info7.pdf>
- Riveros, V., & Mendoza, M. (2005). Bases teóricas para el uso de las TIC. *Encuentro Educacional*, 12(3), 315-336. Obtenido de http://tic-apure2008.webcindario.com/TIC_VE3.pdf
- Rodríguez Contreras, J. (2017). IMPORTANCIA DE LAS TIC EN ENSEÑANZA DE LAS MATEMÁTICAS. *MATUA*, 4(2), 2-9. Obtenido de <http://investigaciones.uniatlantico.edu.co/revistas/index.php/MATUA/article/view/1861/1904>
- Sánchez , J. (2001). *Integración Curricular de las TICs: Conceptos e Ideas*. Universidad de Chile , Departamento de Ciencias de la Computación. Obtenido de <http://maaz.ihmc.us/rid=1LOGPBFN4-KCXT8C-12Q3/Integraci%C3%B3n%20de%20las%20TICS.pdf>
- Sánchez Zapata , C. (2011). *Las tecnologías de la información aplicadas a la educación* . Yucatán . Obtenido de www.entretodos.yucatan.gob.mx/revista/PDF/tics.pdf.

