

IMPACTO DE NUEVAS TECNOLOGÍAS EN LA EDUCACIÓN UNIVERSITARIA EN ECUADOR

IMPACT OF NEW TECHNOLOGIES ON EDUCATION UNIVERSITY IN ECUADOR

Angulo, Ronny.* , Mesías, Ángel.* & Olmedo, José.*

*Universidad Técnica Luis Vargas Torres

Autor correspondiente: ronny.angulo@utelvt.edu.ec

DOI: <https://doi.org/10.55867/qual23.012>

Como citar (APA): Angulo Guerrero, R. J., Mesías Simisterra, Ángel E. ., & Olmedo Ponce, J. D. . (2021). IMPACTO DE NUEVAS TECNOLOGÍAS EN LA EDUCACIÓN UNIVERSITARIA EN ECUADOR. Revista Qualitas , 23(23), 012 -021. <https://doi.org/10.55867/qual23.02>

Manuscrito recibido el 21 de agosto de 2021.

Aceptado para publicación, tras proceso de revisión, el 02 de diciembre de 2021.

Publicado, el 27 de diciembre de 2021

Resumen

El presente trabajo muestra una descripción donde se analizó el impacto de las Tecnologías de la Información y la Comunicación Tics en la educación superior ecuatoriana, esto se realizó a partir de indicadores que reflejan el crecimiento de las mismas en el campo educativo a nivel nacional, de aquí se determinó los insumos teóricos y aspectos tecnológicos, interacciones existentes entre las Tics y la educación en las funciones del sistema de educación, permitiendo la innovación en la transmisión de saberes nuevos. El alumno ha pasado de ser un receptor pasivo de información a un elemento que participa activamente en su propio aprendizaje, pero hay que tener claro que las claves para el cambio de metodología de la enseñanza siempre han estado ligadas en cómo se utilicen en estos nuevos medios, la convergencia de la enseñanza presencial y virtual que con los años se hará presencial en pro de la virtual. Se analizaron también los factores sociales que afectan, tanto positiva como negativamente, el uso de las nuevas tecnologías en el medio universitario. Pero, sobre todo, el déficit en la irrupción de las Tics en la sociedad ecuatoriana, nos da una idea del paradójico y llamativo hecho del que y ve en la necesidad de desarrollar capacidades y potencialidades dirigidas a mejorar las condiciones de vida de los habitantes.

Palabras clave: Universidad, tecnología, información, educativo, desarrollo.

Abstract

This work shows a description where the impact of ICT Information and Communication Technologies in Ecuadorian higher education was analyzed, this was done from indicators that reflect their growth in the educational field at the national level, from here the theoretical inputs and technological aspects, existing interactions between ICT and education in the functions of the education system were determined, allowing innovation in the transmission of new knowledge. The student has gone from being a passive receiver of information to an element that actively participates in their own learning, but it must be clear that the keys to changing teaching methodology have always been linked to how they are used in these new media, the convergence of face-to-face and virtual teaching that over the years will become face-to-face in favor of virtual. The social factors that affect, both positively and negatively, the use of new technologies in the university environment were also analyzed. But, above all, the deficit in the emergence of ICTs in Ecuadorian society, gives us an idea of the paradoxical and striking fact that and sees the need to develop capacities and potentials aimed at improving the living conditions of the inhabitants.

Key words: University, technology, information, educational, development.

1. INTRODUCCIÓN

La influencia de las nuevas tecnologías en la educación, entre muchas, podemos resaltar entre ellas, las computadoras y los dispositivos móviles, llegaron a revolucionar en varios aspectos el cambio generacional al que estábamos acostumbrado y la manera que veíamos al mundo, seguido a eso la forma de interpretar al estudio podemos decir que la tecnología llegó, se quedó y cambió nuestro estilo de vida al cual estábamos acostumbrados. Hoy en día, existe una gran variedad de propuestas de uso de las nuevas tecnologías que pueden ser utilizados con fines educativos. Según (Vinueza, 2017) el reto está en aplicarlas y saber sacar provecho de las mismas, como dice, las nuevas tecnologías abre la posibilidad de mayor participación del estudiante en la construcción y desarrollo personal.

Las tecnologías digitales dejaron de entenderse como cuestión de máquinas instrumentos que podríamos utilizar o no para ofrecer paso a la comprensión de un nuevo entorno de vida, las tecnologías de la información y comunicación Tics, permanecen presentes en nuestras propias comunicaciones y trámites diarios. Con ellas se hicieron cambios en todos los procesos productivos, cercanos y remotos. Y hemos llegado a duplicar cada 2 años el razonamiento acumulado a partir de los comienzos de la narración de la raza humana.

Cuando los problemas educativos encuentran solución en el uso de la tecnología de la información vemos realmente el papel que tiene la tecnología en la educación, es decir en el uso de computadoras y más equipos de telecomunicación de almacenamiento, transmisión y manipulación de datos. En otras palabras, comprendemos que la tecnología educativa se trata de la utilización de dispositivos tecnológicos para propósitos educativos (Castro, 2016).

Actualmente, el personal de centros educativos tiene la posibilidad de adquirir internet, computadoras, pizarrones digitales, teléfonos móviles y tabletas para compartir su conocimiento u organizar clases y tareas, el alumnado puede acceder a mucha más información a través de la implementación de las nuevas tecnologías que, por cierto, abren también nuevos espacios lúdicos y de expresión, tales blogs, plataformas digitales , Para los padres también ha sido un cambio radical, ya que se venía manejando de la forma convencional, y no todos los hogares cuentan con el servicio a internet esto también condiciona mucho al alumnado (Rodríguez, 2016).

La educación en general debe evolucionar en función a la demanda, no podemos ni debemos

conformarnos con que solo unos pocos alumnos se sientan atraídos por las clases mientras que la mayoría se aburren, les resulta difícil y pierden el entusiasmo.

Para Rodríguez (2016) Actualmente el uso de la computadora y la red Internet en la educación, han transformado la relación entre los actores del proceso enseñanza-aprendizaje, incitan a la construcción de nuevos conceptos e interpretaciones de la concepción del trabajo educativo, organización escolar en consideración de las condiciones que estas dos tecnologías imponen; además Carvajal (2015) menciona que dichas tecnologías influyen fuertemente en la presentación de nuevas propuestas enriquecedoras del proceso educativo y en el diseño de nuevos productos que giran en torno a ellas, tal es el caso del pizarrón electrónico interactivo.

¿Cuáles son los pilares de la tecnología educativa?

Los nuevos modelos educativos han sido creados bajo la consciencia de que el futuro de nuestra sociedad depende de tres áreas tecnológicas, a saber: programación, robótica e impresión 3D. (Rodríguez, 2016) Este mundo tecnológico, cada vez más complejo, nos desafía a volver, una vez más, sobre las ideas del aprender y del enseñar. Creemos que en ese punto podremos basar una oportuna reflexión acerca de cómo incluir tecnologías en nuestras prácticas de enseñanza (Zangara, 2009).

Esta reflexión debería tener un doble sentido:

Reflexión epistemológica: Implica pensar acerca de qué son las Tecnologías de la Información y la Comunicación, qué cambios implican en la realidad, para qué sirven, cómo pueden ser utilizadas (en función de la situación educativa, valores éticos, etc.).

En este sentido, Zangara (2009) menciona una reflexión pragmática: Partiendo del conocimiento de estas nuevas tecnologías, se debe analizar cómo es posible potenciar su uso en función de diferentes contextos de enseñanza y aprendizaje. Esta última reflexión nos posiciona en una necesaria deconstrucción de nuestras prácticas docentes, yendo hacia las concepciones implícitas acerca de qué creemos que es aprender y enseñar, y cuáles son nuestros modelos implícitos de alumno y docente.

La enseñanza de programación va más allá de la preparación del alumnado para un campo laboral tecnológico. Los alumnos resuelven procesos de autocorrección, ya que aprenden a localizar errores en problemas complejos. El objetivo esencial de la programación es la utilización de las computadoras con el

fin de resolver problemas, a través de los recursos que brindan los diferentes lenguajes de programación. La programación trabaja fomentando el aprendizaje de lógica, la creatividad, encuentro de soluciones y emprendimiento (Zangara, 2009). El aprendizaje de esta materia da solución a la demanda creciente de ciencia e ingeniería en futuros empleos ya que, gracias a los avances de la era digital, se necesitarán personas capaces de programar dichos dispositivos (Vinueza, 2017).

¿Qué cambios ha traído la tecnología en la educación?

Hace algunos años los estudiantes solo podían acceder a la educación de manera presencial. Contaban con grandes cantidades de libros y cuadernos, y buscar información de manera manual era mucho más demorado. La información en papel era indispensable.

La tecnología trajo consigo la posibilidad de estudiar en línea, lo que simplifica el acceso a la educación en cuanto a lugar y hora, encontrar información es mucho más sencillo y se puede acceder a enormes bases de datos rápidamente. Hoy en día las personas pueden acceder a la información desde cualquier dispositivo inteligente e incluso presenciar conferencias a través de video llamadas. (Vinueza, 2017)

La creación de proyectos es mucho más sencilla, pues la tecnología trajo herramientas nuevas que suplantaron el papel. En resumen, la tecnología en la educación ha hecho que aprender sea más fácil, cómodo e incluso asequible. (Carvajal, 2015)

¿Cuáles son las ventajas de la tecnología en la educación?

Las ventajas de la tecnología educativa son numerosas.

Los alumnos pueden interactuar, jugar y aprender desde diversas plataformas, lo que fomenta el clima de participación durante las clases. También pueden aprender a distancia y en horarios flexibles, y personalizar sus lecciones según sus necesidades.

En cuanto a los docentes, cuentan con excelentes herramientas organizacionales, de planificación y enseñanza, lo que ahorra una gran cantidad de tiempo para repasar o avanzar más rápido.

Las plataformas tecnológicas pueden integrar a todo el personal escolar, pues los alumnos comparten inquietudes, los maestros gestionan sus grupos y los administrativos monitorean los logros de la clase.

Gracias a la tecnología de la educación el personal escolar puede estar al tanto de sus alumnos y atender sus necesidades. Existen softwares educativos para identificar de manera temprana el riesgo de deserción, esto con el fin de prestar soporte a los estudiantes.

Mencionaremos además que apostar por la tecnología educativa implica a la larga, un gran ahorro económico e incluso cuidado ecológico, ya que los materiales de clase e incluso el transporte para asistir a una lección pueden no ser necesarios. (Castro, 2016).

Así, el uso de las nuevas tecnologías en el aula favorece un aprendizaje activo, una mayor interacción e implicación del alumnado en su proceso de aprendizaje. “Las personas que desean aprender se hacen verdaderas protagonistas de su propio aprendizaje”. El empleo de las nuevas tecnologías permite un aprendizaje individual y personalizado. Cada alumno o alumna puede adecuar las herramientas y medios disponibles a su ritmo de trabajo, su estilo de aprendizaje y nivel de conocimiento, evitando las posibles lagunas de aprendizaje que suelen producirse en una clase tradicional y posibilitando una mayor atención a la diversidad. En lo que se refiere a esto último, las nuevas tecnologías ofrecen herramientas, aplicaciones, etc. para solventar las posibles dificultades visuales, auditivas, etc. del alumnado con necesidades educativas especiales. El ordenador, además, tiene el estimulante de integrar al alumnado con necesidades educativas especiales entre sus compañeros porque los medios que utilizan son aparentemente iguales (Rojano, 2019).

2. MÉTODOS

La educación superior se alinea con las demandas de la sociedad y se ve en la necesidad de desarrollar capacidades y potencialidades dirigidas a mejorar las condiciones de vida de los habitantes. Basados en esta necesidad este estudio determino el uso, acceso y apropiación de las tecnologías de información y comunicación en el Ecuador y cómo esta herramienta produce nuevas formas de enseñanzas en la que los beneficiados serán en su totalidad sus usuarios, es decir, docente y estudiantes. A diferencia de los alumnos los profesores en pleno proceso de adaptación a estas nuevas tecnologías, sean remisos a involucrarse en la aventura digital, que facilitan las nuevas herramientas de metodologías. En vista que se utilizó como método la investigación cuantitativa mediante diferentes artículos y trabajos de investigación alojados en páginas web, realizando unas encuestas, referente a la temática de la educación superior en el Ecuador y si ha habido avances en materia tecnológica para mejorarla. Algunas conclusiones a las que se pueden llegar es que con el cambio de poder en el Ecuador en el año 2007 se logró institucionalizar la

temática sobre las nuevas tecnologías en el entorno educativo a nivel superior en el Ecuador con la creación de la secretaria de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación (SENASCYT), la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo Ecuador (SENPLADES), la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES).

A lo que, Calderón (2019) indica que la investigación se inscribe en el paradigma de la investigación cuantitativa. Se usan diferentes técnicas de observación y de recolección de datos, y diferentes herramientas de estudio, según las necesidades y tipos de pregunta. Se trata, ejemplificando, de aparatos de recolección de datos como entrevistas, fichas, pruebas, formularios, primordialmente en el análisis de los procesos de creación de conocimientos y de mecanismos de validación del entendimiento. Utiliza la recolección y el análisis de datos para contestar preguntas de investigación y probar hipótesis establecidas previamente y confía en la medición numérica, el conteo y frecuentemente en el uso de estadísticas para establecer con exactitud, patrones de comportamiento en una población.

Asimismo, se desarrollarán herramientas originales de estudio para el análisis del desempeño de la tecnología como instrumento colaborativo y el análisis de las transacciones mediadas de los estudiantes. La investigación estructural y la exploración de contenidos se aplican para el análisis de fondo y forma de los productos hechos y publicados, surgidos de los conocimientos contruidos por los estudiantes. (Guadilla, 2003)

Lo cual indica que es un saber práctico, no debe considerarse en estricto sentido como una investigación”. Por tanto, la sistematización es vista como una forma de poder explicar las experiencias de docentes y estudiantes con el uso de la tecnología, y luego buscar esclarecer la teoría que radica en su propio conocimiento de esta experiencia, con contrapartes válidas y conclusión (Carneiro & Díaz, 2011)

En lo que respecta a lo expresado por los autores es importante destacar que el método cuantitativo donde se consideran las relaciones causales, busca explicar estas últimas para fundamentar la hipótesis o las interrogantes. Este método utilizado en las investigaciones del contexto social, depende de la aplicación correcta de una serie de pasos, destacándose técnicas para el procesamiento de datos. Al diseñar una herramienta, es importante recordar que la herramienta no funcionará. No quiero centrar mi experiencia en conceptos ya existentes. Se basa en un enfoque caótico para crear oportunidades para que surja la experiencia en la naturaleza. Un camino abierto mediante el uso de herramientas y tecnologías no

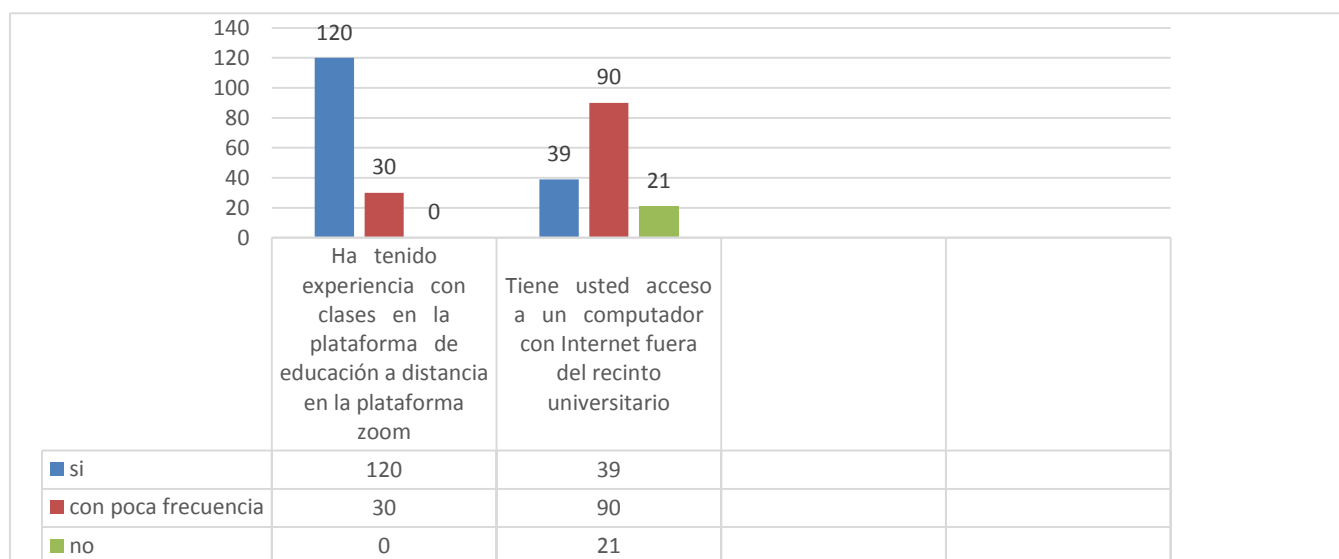
estructuradas. (Carvajal, 2015)

Objetivos del estudio

- Conocer los fundamentos teóricos de la Tecnología Educativa, comprender las potencialidades y limitaciones de la integración de las Nuevas Tecnologías en la educación.
- Conocer las diferentes aproximaciones teóricas de la Tecnología Educativa.
- Comprender los marcos teóricos para la enseñanza y aprendizaje en entornos tecnológicos.
- Desarrollar competencias para el aprendizaje y trabajo colaborativo.

3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Para examinar los resultados se realizó unas encuestas de manera digital a estudiantes y docentes universitarios del Ecuador, el universo que se considero es de 150 personas, se muestra en cada indicador un gráfico de datos, que ayudan a reflejar los resultados porcentuales (%), de las preguntas que se tomó en cuenta para la encuesta de todas las alternativas, posibilidades o categorías de contestación por ítem y su indicador que corresponde.



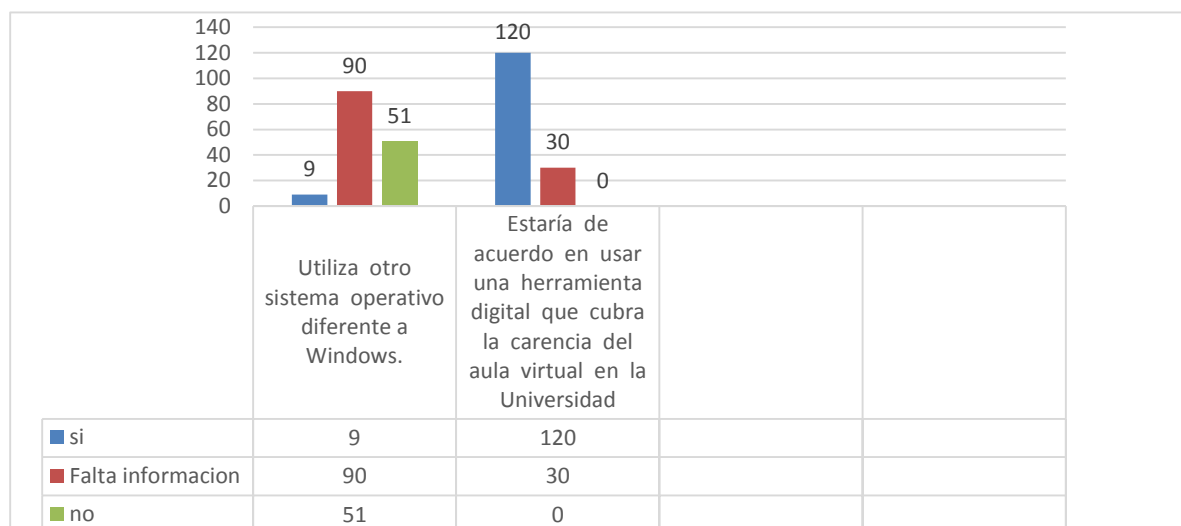
Grafica 1. Resultados obtenidos de los ítems 1y 2.

En la gráfica 1, con relación al Ítem 1, los sujetos entrevistados respondieron el ochenta por ciento (80%) si se encuentran familiarizados con la plataforma de educación a distancia en la plataforma Zoom, igualmente el veinte por ciento (20%) con poca frecuencia, y por último la opción No, no obtuvo respuesta.

Angulo, R. Mesías, A. & Olmedo, D.

Impacto de nuevas tecnologías en la educación

En el ítem 2, el veinte y seis por ciento (26%) siempre tienen acceso a un computador con Internet fuera del recinto universitario, el sesenta por ciento (60%) con poca frecuencia, la opción No representa el catorce por ciento (14%).



Grafica 2. Resultados obtenidos de los ítems 3 y 4.

Los resultados del ítem 3, son los siguientes: los sujetos encuestados respondieron que el seis (6%) Si, utiliza otro sistema operativo diferente a Windows. En sus clases, así mismo, el sesenta por ciento (60%) eligió la opción Falta información. En la tendencia de los que no utilizan (34%) treinta y cuatro por ciento de la dimensión tecnológica se observa negativa en cuanto a los aspectos que evidencian la poca utilización de diferentes sistemas operativos.

Con respecto al ítem 4, estaría de acuerdo en usar una herramienta digital que cubra la carencia del aula en la Universidad, el treinta y cinco por ciento (80%) respondió Si, seguido de la Falta información con un veinte por ciento (20%), para la opción No, no obtuvo repuesta. Las respuestas aportadas por los estudiantes, con lo cual se corrobora complementar sus estudios a través de herramientas virtuales a distancia.

De esta manera las universidades requieren el manejo de diferentes sistemas operativos con el propósito de evolucionar técnicamente proporcionando así diferentes opciones de aprendizaje, con la utilización de los entornos interactivos virtuales en el ámbito educativo. Por otra parte, el uso de software privado.

De acuerdo con las respuestas proporcionadas se puede determinar que la tendencia es positiva en la

dimensión elementos que integran el EIV con respecto a las respuestas aportadas por los estudiantes, con lo cual se corrobora complementar sus estudios a través de herramientas virtuales a distancia. La sistematización se realizará a lo largo de tres fases, la primera llamada anteriormente que engloba los pasos de selección del acontecimiento a sistematizar y preparación de la iniciativa de sistematización, esa fase se abordó cuando se logró la selección del acontecimiento: la vivencia de los docentes y alumnos, con la utilización de las tecnologías, además de la preparación de la iniciativa de sistematización de vivencia constituida por una introducción al acontecimiento a sistematizar y dos instantes que orientan al lector a la comprensión de la vivencia y la teoría que surgirá de la misma (Rojano, 2019).

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

En conclusión, la integración de las nuevas tecnologías, tienen una gran repercusión en el ámbito educativo en particular, pero este mundo tecnológico tiene también sus pros y sus contras.

Llegamos a la conclusión que el internet es un recurso útil para buscar información y para elaborar tareas académicas en el nivel superior, y dotara de muchas oportunidades en la formación de futuros profesionales.

El ambiente educativo está en transición. La sociedad está evolucionando de una mentalidad industrial a un enfoque totalmente informatizado, la vida cotidiana de las personas está cambiando y se enfrentan a nuevas herramientas que eliminan las viejas formas de hacer sus actividades.

El desarrollo tecnológico acarreo con su llegada un cambio de mentalidad y por ende una transición a la composición misma del entorno educativo, los individuos ya se preparan para la época digital y hay empleos que anteriormente no podían soñarse.

Es muy importante disponer de un sistema educativo que tome como base las Tecnologías de la Enseñanza, que englobe y dé solución a las necesidades humanas para los desafíos del presente. La tecnología de la enseñanza muestra herramientas sencillas y adaptables a las necesidades del alumnado y a la sociedad dónde se desarrollan.

Recomendaciones

La brecha generacional de los maestros y los alumnos, los docentes indican que los alumnos ahora viven en un mundo que gira en torno a la tecnología y cada vez la brecha es más vidente, para ellos, el uso de nuevas tecnologías no requiere de una preparación, el reto está en instruir a los maestros en estas nuevas tecnologías, los jóvenes ya forman parte de estos procesos que se encuentran en continuos cambios. Esto constituye al eje principal de nuestra investigación que se debe buscar metodologías alternativas para ir a la par de los alumnos y poderlos guiar con estas nuevas tecnologías para poderles sacar el mejor provecho para el beneficio de la educación superior, una alternativa que los docentes pueden tomar, es el de tomar cursos que vayan en beneficios de poder aprender y aplicar estas herramientas didácticas de una forma amigable para que los estudiantes puedan aprovecharlas.

5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Calderón, F. (2019). Impacto de las nuevas tecnologías en la masificación de la educación. *Scientific*, 173-187.
- Carneiro, R., & Díaz, T. y. (2011). *Los desafíos de las TIC para el cambio educativo*. Madrid: Editorial Santillana.
- Carvajal, L. (2015). *Fundamentos de Tecnología*. Quito: tecnologia-libre.
- Castro, J. (2016). *La Educación Superior del Ecuador*. Guayaquil, Ecuador.: Conferencia realizada en el Instituto Tecnológico Bolivariano de Tecnología (ITB).
- Guadilla, C. G. (2003). *Balance de la década de los '90 y reflexiones sobre las nuevas fuerzas de cambio en la educación superior*. Las universidades en América Latina.
- Rodríguez, A. (2016). *Aproximación a un Estado del Arte en el uso de las TIC*. Guayaquil: repository pedagogica.
- Rojano, F. (2019). Impacto de las nuevas tecnologías en la masificación de la educación. *Scientific*, vol. 4.
- Vinueza, S. F. (2017). *Impacto de las TIC en la Educación Superior en el Ecuador*. Revista publicando .
- Zangara, M. (2009). Uso de nuevas tecnologías en la educación una oportunidad para fortalecer la práctica docente. *Puertas abiertas*.