



*Las TICs aplicadas en el proceso de enseñanza aprendizaje en la educación primaria del Ecuador entre el 2021 hasta el 2024*

*ICTs applied in the teaching-learning process in primary education in Ecuador between 2021 and 2024*

*As TIC aplicadas no processo de ensino-aprendizagem no ensino primário no Equador entre 2021 e 2024*

Diana Susana Villagomez-Contreras <sup>I</sup>  
[diana.villagomez@uaw.edu.ec](mailto:diana.villagomez@uaw.edu.ec)  
<https://orcid.org/0000-0002-3595-2461>

Andrés Julián Choez-Chiliquinga <sup>II</sup>  
[andres.choez@uaw.edu.ec](mailto:andres.choez@uaw.edu.ec)  
<https://orcid.org/0009-0004-1440-8709>

**Correspondencia:** [diana.villagomez@uaw.edu.ec](mailto:diana.villagomez@uaw.edu.ec)

Ciencias de la Educación  
Artículo de Investigación

\* **Recibido:** 20 de julio de 2024 \* **Aceptado:** 11 de agosto de 2024 \* **Publicado:** 28 de septiembre de 2024

- I. Universidad Intercultural de las Nacionalidades y Pueblos Indígenas Amawtay Wasi, Ecuador.
- II. Universidad Intercultural de las Nacionalidades y Pueblos Indígenas Amawtay Wasi, Ecuador.

## Resumen

En la última década existe un gran debate sobre el impacto que tiene el uso de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) en el ámbito educativo. La tendencia mediática y el uso masivo de tecnologías (computadores, teléfonos inteligentes, tabletas, PDA, laptops, entre otros) con conexión a Internet, son tendencias que generan cambios en el modo de aprender y acceder al conocimiento en una sociedad digitalizada. El estudio presentado tuvo como objetivo analizar el uso de los tics en el proceso de aprendizaje, para lo cual desarrollo un estudio con un diseño de investigación no experimental descriptivo con un enfoque cuantitativo, con una población de 60 docentes de dos escuelas de Guayaquil pretendió aportar evidencias empíricas sobre la utilización de las TIC como herramientas para el aprendizaje de los estudiantes. Los resultados muestran que el papel de la tecnología en el aprendizaje; sin embargo, tienen poco conocimiento sobre su papel en el proceso de enseñanza, poco las emplean y desconocen cuales recursos dispone la institución y tampoco reciben de su apoyo.

**Palabras clave:** tics; enseñanza; aprendizaje; educación.

## Abstract

In the last decade there has been a great debate about the impact of the use of Information and Communication Technologies (ICT) in the educational field. The media trend and the massive use of technologies (computers, smartphones, tablets, PDAs, laptops, among others) with Internet connection, are trends that generate changes in the way of learning and accessing knowledge in a digitalized society. The study presented had the objective of analyzing the use of ICTs in the learning process, for which a study was developed with a descriptive non-experimental research design with a quantitative approach, with a population of 60 teachers from two schools in Guayaquil, intended to provide empirical evidence on the use of ICTs as tools for student learning. The results show the role of technology in learning; however, they have little knowledge about its role in the teaching process, they rarely use them and they do not know what resources the institution has and they do not receive support from it.

**Keywords:** ICTs; teaching; learning; education.

## Resumo

Na última década tem havido um grande debate sobre o impacto da utilização das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) no âmbito educativo. A tendência mediática e a utilização massiva de tecnologias (computadores, smartphones, tablets, PDAs, portáteis, entre outros) com ligação à Internet são tendências que geram mudanças na forma de aprender e aceder ao conhecimento numa sociedade digitalizada. O objetivo do estudo apresentado foi analisar a utilização dos tiques no processo de aprendizagem, para o qual foi desenvolvido um estudo com um desenho de investigação descritivo não experimental com uma abordagem quantitativa, com uma população de 60 professores de duas escolas de Guayaquil. empíricas sobre a utilização das TIC como ferramentas para a aprendizagem dos alunos. Os resultados mostram que o papel da tecnologia na aprendizagem; No entanto, têm pouco conhecimento sobre o seu papel no processo de ensino, pouco os utilizam e não sabem quais os recursos que a instituição tem disponíveis e também não recebem o seu apoio.

**Palavras-chave:** tiques; ensino; aprendizagem; educação.

## Introducción

Las instituciones educativas, sobre todo a nivel de básica como lo señala (Luzardo, Jaimes, & Aguilar, 2014) han venido evolucionando, no sólo desde la perspectiva de las metodologías de clase sino en diferentes aspectos y dimensiones que acaban reconfigurando la organización educativa de hoy, cambios que en gran medida han estado condicionados y estrechamente unidos a las tecnologías de la información y la comunicación (TIC). Estos avances han generado mayores alternativas referentes al qué de la educación, mayor flexibilidad en el dónde y cuándo de la educación, así como una mayor variedad en el cómo de la educación, generando nuevas formas de aprender y de enseñar.

Esta dinámica ha llevado a las instituciones educativas de educación primaria a incorporar las potencialidades que presentan las TIC, así como la multiplicidad de funciones, como medio para la formación e instrucción, que permiten nuevas formas de acceder, generar y transmitir conocimiento, precisando en los docentes la apropiación de nuevas herramientas tecnológicas para apoyar los procesos de enseñanza-aprendizaje de los niños en edad de educación primaria, no solo como respuesta a exigencias institucionales sino para acercar asertivamente el conocimiento a estudiantes que han venido apropiándose constantemente de estas herramientas tecnológicas, al

tomar en cuenta que incluso las generaciones más jóvenes han estado en contacto con las tecnologías.

En otras palabras, los vertiginosos avances tecnológicos ocurridos en las últimas décadas han transformado los sistemas sociales, educativos, culturales y económicos. En referencia a este último Shaw, (2016) indica que “la digitalización está cambiando de forma fundamental la forma en la que se llevan a cabo numerosos procesos sociales y particularmente la forma como se lleva adelante los procesos educativos ” En efecto, la tecnología se ha convertido en un elemento de cambio, la manera tradicional de impartir las clases se ha modificado y, las plataformas digitales constituyen el novedoso medio para acceder a la información y a estrategias didácticas novedosas. En este sentido, Vidal et al, (2019) afirma “aquella tecnología que propicia cambios profundos en los procesos, productos o servicios es una tecnología disruptiva.”

En este contexto, tanto las instituciones educativas, como el personal docente según (Sandia, 2012) deben adaptarse a estos cambios y dar respuesta, en forma acelerada, a las necesidades del entorno y de los estudiantes en formación, generando una oferta formativa activa, flexible, abierta e integrada, manteniéndose como referente fundamental de nuestra sociedad.

Sobre este particular, se hace necesario el considerar los requerimientos de carácter formativo del profesorado en TIC, de tal forma que al ser una de las áreas prioritarias en la actual sociedad del conocimiento, puedan generarse oportunidades para la formación e incorporación de estas herramientas en el proceso de enseñanza y aprendizaje. De ahí, que la formación de profesorado en TIC y con TIC se convierta en uno de los factores clave para su uso y utilización en los sistemas de formación (Colás & De Pablos, 2004).

Existen varias consideraciones o requerimientos a tener en cuenta cuando se trata de la incorporación de las tecnologías de la información y comunicación a nivel educativo, las cuales han sido descritas por (Adell, 1997), los docentes deben cumplir un conjunto de requerimientos, dentro de los cuales se encuentran el conocer los procesos de comunicación y de significación de los contenidos que generan las distintas TIC; conocer la organización y didáctica del uso de las TIC y su forma de implementación en la planificación. Manejar no sólo teóricamente sino en la práctica las tecnologías para la comunicación y la formación; sumado a lo anterior, debe poseer criterios válidos para la selección de materiales, y conocimientos técnicos suficientes para permitirle rehacer y estructurar los materiales existentes en el mercado a fin de adaptarlos a sus necesidades.

Es decir, la inserción de las TIC en el sistema en general requiere más que la simple adquisición de habilidades básicas para su manejo y uso. Si bien estas competencias son la base, es preciso que el profesor conozca estrategias metodológicas y didácticas vinculadas a los procesos de enseñanza y aprendizaje con TIC, las posibilidades que éstas ofrecen a su sector curricular. Así lo han entendido algunos países donde las destrezas relacionadas con las TIC es parte obligatoria en la formación del profesorado. Además de lo antes expuesto, debe existir un compromiso institucional por los entes encargados en la materia que permitan desarrollar las actividades académicas, de investigación, extensión universitaria, empleando para ello las TIC.

En el caso de Ecuador, introducción de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en el Sistema de Educación en los últimos años, ha sido una constante (Secretaría Nacional de Ciencia y Tecnología, 2017) que ha permitido ampliar poco a poco la habilitación tecnológica de las instituciones educativas y adecuar estas herramientas a los programas educativos. Por esto los requerimientos tecnológicos al interior de las instituciones cada vez son más demandantes. En las instituciones educativas la incorporación de servicios de acceso a información confiables, disponibles y seguros con características de calidad y eficiencia, es un requerimiento indiscutible para fortalecer su desarrollo académico y de investigación (Secretaría Nacional de Ciencia y Tecnología, 2017).

A nivel global, la primera política en favor de la integración de las TIC al desarrollo se plasmó en los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM), según se describe en la Meta 8.F que establece “En cooperación con el sector privado, dar acceso a los beneficios de las nuevas tecnologías, especialmente las de la información y la comunicación” (ONU, 2012). También a nivel global, la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información (CMSI), celebrada en 2003 y 2005, concretó un claro compromiso de los gobiernos en torno a fomentar el logro de una sociedad de la información de naturaleza inclusiva.

Ahora bien, para la Organización de Naciones Unidas (2013) es importante considerar que el éxito sostenido de cualquier iniciativa encaminada a introducir y utilizar TIC en la educación primaria dependerá de un importante elemento: el compromiso formal del gobierno. Estos compromisos pueden adoptar distintas formas, por una parte, una política nacional, un plan nacional, un conjunto de disposiciones regulatorias; y/o un órgano o institución reguladora, pudiéndose considerarse estos aspectos como algunos requerimientos a evaluarse para la implementación de las TICs

Según las consideraciones hechas por la (ONU, 2013) en la siguiente figura se evidencia como se encuentra el desarrollo de las tecnologías a nivel de Latinoamérica, las cuales son un reflejo del impacto de políticas que consideren las TIC como parte de las políticas educativas.

Muchas de las respuestas dadas por los países tratan de hacer frente a la crisis que rodea a la enseñanza como repercusión de las transformaciones que se están dando en el terreno tecnológico, en el económico y, por supuesto, en el cultural, en la comunicación y que afectan a las instituciones educativas.

Otro de los aspectos a considerarse, según (Ferro, Martínez, & Otero, 2009) es el papel de los profesores al ser señalados como los actores que ejercen la más importante influencia externa en el aprendizaje en el aula y en la educación en general. En esta capacidad, los profesores desempeñan una valiosa función en el sentido de garantizar que los estudiantes usen las TIC en forma efectiva dentro y fuera del aula. En este sentido, no sólo deben saber cómo enseñar a sus alumnos el uso eficiente de las TIC, sino también deben estar capacitados para su uso de manera que puedan enseñar las distintas asignaturas en forma más eficaz.

Puede señalarse entonces que, otro indicador que permite evaluar la incorporación de las TIC es el cambio de rol del profesor, de la función que desempeña en el proceso de enseñanza-aprendizaje en el contexto de la educación primaria. Para ello habrá que comenzar el proceso por una reflexión sobre este rol e iniciar por la introducción de las TIC en el proceso afrontando el binomio rol del profesor y papel de las TIC en la docencia (Reardon, 2010).

El cuarto aspecto hace referencia al estudiante, según (Vinueza & Simbaña, 2017) el cual es el receptor y deberá recibir el apoyo y la orientación por parte del docente en cada situación, aspecto que constituirá un elemento a evaluar, así como la diferente disponibilidad tecnológica, los cuales son factores cruciales en la explotación de las TIC para actividades de formación en esta nueva situación, pero en cualquier caso se requiere flexibilidad para cambiar de ser un alumno presencial a serlo a distancia y a la inversa, al mismo tiempo que flexibilidad para utilizar autónomamente una variedad de materiales.

Por último, un factor clave es la infraestructura de red, hardware y software. Es indudable que poco se podrá hacer en el campo de la docencia basada en TIC sin unas claras líneas estratégicas respecto a la infraestructura, un plan tecnológico de la institución será una buena base para el éxito.

Este desafío de asumir el uso de la tecnología en la educación en cualquiera de sus niveles no es reciente según Ortiz, (2013) lograr una práctica pedagógica que propicie o concrete los elementos del proceso pedagógico (contenidos, estrategias, recursos didácticos, la evaluación, la relación entre pares y la participación de la familia), según el contexto y las particularidades de los estudiantes de educación primaria, representa el principal desafío para derivar calidad y pertinencia en el proceso educativo que se relaciona directamente con la administración escolar a nivel macro y con el desarrollo curricular y la planificación educativa a nivel micro. Hernández, (2019).

Uno de los principales desafíos según Tarabini, (2020) es el rol protagónico del docente, al ser responsable de la creación de ambientes de aprendizaje, según las características, necesidades e intereses de los niños, considerando los criterios pedagógicos, curriculares y tecnológicos, empleando la tecnología de forma crítica y reflexiva para desarrollar las actividades educativas.

Actualmente se ha debatido bastante sobre la importancia de incorporar las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) a la educación primaria, ya que a través de ellas se promueve el aprendizaje, porque favorecen la construcción activa e interactiva del conocimiento de los estudiantes; tienen la función de ser un medio de comunicación e intercambio de conocimiento y experiencias, además de ser un instrumento para procesar información, fuente de recursos, espacios educativos y desarrollo cognitivo. Esto se debe a que el uso de las tecnologías supone el considerar las posibilidades didácticas que ofrecen para facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje en función del contexto en el aula, las características del alumno, los propósitos y los contenidos educativos.

Sin embargo, según Briceño et al, (2019) existe por parte del personal docente resistencia a emplear la tecnología para mediar los aprendizajes, Sumado al hecho de que los docentes poseen débiles conocimientos en cuanto al uso de plataformas específicas para evaluar actividades mediadas por las tecnologías.

En otras palabras, la inserción de las TIC en el sistema en general y el de educación básica en particular, requiere más que la simple adquisición de habilidades básicas para su manejo y uso. Si bien estas competencias son la base, es preciso que el profesor conozca estrategias metodológicas y didácticas vinculadas a los procesos de enseñanza y aprendizaje con TIC, las posibilidades que éstas ofrecen a su sector curricular. Así lo han entendido algunos países donde las destrezas relacionadas con las TIC es parte obligatoria en la formación del profesorado. Además de lo antes expuesto, debe existir un compromiso institucional por los entes encargados en la materia cuyas

repercusiones se materialicen en la administración escolar y desarrollo curricular, que permitan desarrollar las actividades académicas, de investigación, extensión universitaria, empleando para ello las TIC.

Particularmente la caracterización de la práctica pedagógica de la Educación primaria según Yanez, (2019) evidencia la poca adaptabilidad por parte de algunos docentes para transitar desde las prácticas a veces tradicionales de la centradas en la didáctica tradicional a otras más interactivas y atractivas para los estudiantes; por ejemplo, ha sugerido el Ministerio de Educación del Ecuador (MinEduc) trabajar en hojas y láminas pedagógicas, escasa participación de los estudiantes, actividades poco atractivas para estimular la atención de los estudiantes. MinEduc, (2020).

En este sentido, si la educación fuera en realidad humanista y no un proceso repetitivo de conocimientos, que muchas de las veces ya resultan hasta caducos, debido a lo mecánicos que se han convertido muchos procesos de enseñanza aprendizaje, manejados por algunos docentes y hasta instituciones, la inclusión estaría presente en el día a día del sistema educativo, de manera práctica, enfocada a la atención a la diversidad, aprovechando las diferencias de manera productiva y positiva. Gualavisi, (2019).

Con el fin de conseguir la igualdad de oportunidades entre estudiantes, Corrales et al, (2016) indican que es importante prestar especial atención a: a) Características generales: Estilos cognitivos; Ritmos de aprendizaje; Intereses y motivaciones. b) Diferencia de capacidades: Altas capacidades; Discapacidades (motoras, psíquicas, sensoriales, de personalidad). c) Diferencias sociales: Desarrollo en entornos sociales desfavorecidos; Pertenencia a minorías étnicas o culturales; Desconocimiento de la lengua mayoritaria o vehicular del sistema (pág. 12).

Evidentemente, este enfoque propone realizar ajustes o transformaciones en la organización de las aulas de manera adecuada, motivadora y divertida para llegar a cada alumno, partiendo de las potencialidades, habilidades y necesidades de este, con el objetivo de aprovechar los recursos tecnológicos que tenemos a nuestro alcance.

La idea de transformar las aulas adecuándolas al uso de las tecnologías y para la atención de estudiantes con necesidades especiales, convierte las aulas en inclusivas con un abnegado compromiso docente, tomando en cuenta la diversidad educativa y brindando atención a sus necesidades, lo cual posibilita un avance significativo, incorporando el conocimiento productivo en el proceso de mejora e innovación con recursos audiovisuales que requieran más alternativas innovadoras.



En el caso de Ecuador, de acuerdo con la Secretaría Nacional de Ciencia y Tecnología, (2017) la introducción de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en el Sistema de Educación en los últimos años, ha sido una constante que ha permitido ampliar poco a poco la habilitación tecnológica de las instituciones y adecuar estas herramientas a los programas educativos. Por esto los requerimientos tecnológicos al interior de las instituciones cada vez son más demandantes. Ministerio de Educación (2017).

Por otro lado, también es importante reconocer la formación y capacitación de los docentes en el área informática para una correcta integración de las TIC en las aulas. Del mismo modo en los últimos años en estimaciones del Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información (2019) han surgido iniciativas del Estado enfocadas en mejorar el acceso a las TIC para la población, como los programas Ecuador conectado, Ecuador eficiente y ciberseguro; y Ecuador innovador y competitivo; sin embargo, al momento existe aún una brecha digital en la aplicación de estas tecnologías, tanto dentro como fuera del aula, por lo que se ven restringidas a la población que no ha aprendido a usarlas y no ha podido adquirirlas.

De lo anterior se tiene que el objetivo de este estudio se focalizó en analizar el uso los tics en el proceso de enseñanza.

## **Metodología**

Se abordó un diseño de investigación no experimental descriptivo con un enfoque cuantitativo que al ser un proceso formal, objetivo y sistemático permitió obtener información cuantificable sobre un fenómeno investigado en forma numérica, mediante el empleo de pruebas estadísticas se pudo describir, explicar las variables en estudio (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014) Para la recogida de los datos se diseñó como único instrumento de recolección de información una encuesta estructurada con el fin de obtener la información referente al objetivo planteado. La encuesta tuvo opciones de respuesta “Muy Poco”, “Poco” “Siempre” “Bastante” y” Mucho” La población estuvo constituida por 60 docentes de primaria de dos escuelas en Guayaquil, por ser finita y accesible no se determinó muestra. Los datos de analizaron a través de la estadística descriptiva y se presentaron en una tabla, la cual agrupo los principales resultados.

## Resultados y discusión

Tabla n°1: Descripción frecuencial agrupada de los resultados del instrumento de recolecciones datos

las TIC como herramientas para el aprendizaje	MP		P		S		B		M	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
1 Valore el nivel de conocimiento que tiene en cuanto al uso de las TIC para el aprendizaje.	20	33,3	15	25	10	16,6	10	16,6	5	8,3
2 Conoce los recursos tecnológicos que existen en su institución para el desarrollo de su práctica educativa.	26	43,3	13	21,6	11	18,3	10	16,6	0	0
3 Considera que el uso de las TIC en el aula de clase genera cambios en el aprendizaje	0	0	15	25	30	50	10	16,6	5	8,3
4 Usa las herramientas tecnológicas disponibles en su institución educativa en el proceso de enseñanza y aprendizaje.	16	26,6	20	33,3	14	23,3	10	16,6	0	0
5 Existe el suficiente apoyo de su institución educativa para incorporar las herramientas tecnológicas como innovación educativa.	20	33,3	35	58,3	5	8,3	0	0	0	0

*Nota: MP: Muy poco; P: Poco; Suficiente: S; Bastante; B; Mucho; M.*

Los resultados muestran que el factor más relevante para docentes es el de que “el conocimiento que posee sobre las tics es “muy poco” (33,3%), lo cual se evidencia en la interrogante en la cual en la pregunta tres donde los docentes señalaron como “poco” genera cambios en el aprendizaje el uso de las tics; sin embargo, un 50% señala que “siempre generan cambios favorables.

Un aspecto importante que, a pesar de este último resultado, un 59,9%. consideran que “muy poco” y “poco” usan las herramientas tecnologías existentes en la institución, pudiendo ser resultado de que según la interrogante 2 el 64,9% “muy poco” y “poco” conocen de los recursos tecnológicos existentes en la institución.

Por último, en la interrogante 5, los docentes 86,6% señalaron que “muy poco” y “poco” reciben el apoyo de la institución para incorporar herramientas tecnológicas para impulsar el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Los resultados presentados en este trabajo son parte de una investigación más profunda. Estos indican que la mayoría de docentes tienen opiniones negativas acerca del conocimiento que tienen sobre el uso de las TIC como herramienta que puede incidir favorablemente en el aprendizaje. En ello, incide de manera importante la necesidad de formación sobre el uso y aplicación de las TIC como herramientas didácticas que permitan elevar la calidad de la educación, generar mayor comunicación e interacción entre docentes y estudiantes propiciando el aprendizaje colaborativo. El nivel de formación en el uso de las TIC como herramientas para el aprendizaje presenta una posibilidad importante en la redefinición de la práctica pedagógica en la educación. Sin embargo, las TIC al tener potencialidades pedagógicas de aplicación, implican nuevos retos para el docente que tiene bajo su responsabilidad a estudiantes que han desarrollado habilidades y destrezas que van de la mano con la evolución de la tecnología y de Internet.

Por otra parte, la incorporación de las TIC al proceso educativo significa adaptación e innovación, puesto que, el desarrollo y evolución de la tecnología es pieza clave en la sociedad actual, aunque, no es la solución mágica a los problemas educativos. Es decir, las TIC no pueden cambiar por sí mismas los procesos de enseñanza – aprendizaje, pero, si pueden aumentar ilimitadamente sus efectos en el proceso educativo.

## **Conclusión**

Hoy en día, la evolución de las TIC está impactando en el mundo de la educación, por tanto, la tecnología proporciona una amplia gama de recursos disponibles para apoyar el aprendizaje.

En este contexto, el proceso de implementación de las TIC al ámbito educativo, depende de los recursos tecnológicos con los que cuentan las instituciones educativas, y de las facilidades de acceso para insertarlas a la práctica pedagógica. Para ello es importante la formación permanente del profesorado sobre la importancia de dominar los medios digitales, de igual modo, en aptitudes y técnicas relacionadas para implementar prácticas pedagógicas innovadoras en el aula con TIC.

## Referencias

1. Briceño, Flórez, & Gómez. (2019). Usos de las TIC en preescolar: hacia la integración.
2. Constitución de la República del Ecuador. (2008). Asamblea Nacional. Decreto Legislativo 0. Registro Oficial 449. [https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4\\_ecu\\_const.pdf](https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4_ecu_const.pdf), pp.136.
3. Gualavisi, A. (2019). Desarrollo curricular del nivel inicial y las TIC. , 96 p. Tesis (Maestría en Innovación en Educación). Quito, : Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador. Área de Educación.
4. Hernández, O. (2019). TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN: RETOS DE LA EDUCACIÓN PRIMARIA. REVISTA ARBITRADA DEL CIEG.
5. Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). Metodología de la investigación . México D.F: McGraw-Hill. 6a. edición.
6. Losada, A. (2020). Las TICS Como Estrategia de Inclusión y Socialización en la Básica Primaria de la Institución Educativa Bosques de Pinares. Politécnico Gran Colombiano. Trabajo de Titulación. <https://alejandria.poligran.edu.co/handle/10823/2760>, pp.26.
7. MinEduc. (2020). Plan Educativo Aprendemos Juntos. Ministerio de Educación del Ecuador .
8. Ministerio de Educación. . (2017). «Agenda Educativa Digital 2017-2021.» 2017. Ministerio de Educación.. <https://educacion.gob.ec/agenda-educativa-digital>, Quito .
9. Ortiz, A. (2013). Modelos Pedagógicos y Teorías del Aprendizaje ¿Cómo elaborar el Modelo Pedagógico de la Institución Educativa. ? Ediciones De La U.
10. Perilla, J. (2018). Diseño Curricular y transformación de contextos educativos desde experiencias concretas . Universidad Sergio Arboleda. Bogotá. Colombia.<https://repository.usergioarboleda.edu.co/bitstream/handle/11232/1276/Dise%C3%B1o%20curricular%20y%20transformaci%C3%B3n.pdf?sequence=1&isAllowed=y>, pp.337.
11. Reyes, R., & Prado, A. (2020). Las Tecnologías de Información y Comunicación como herramienta para una educación primaria inclusiva. Revista Educación, vol. 44, núm. 2. <https://www.redalyc.org/journal/440/44062184011/html/>, pp. 1-32 .
12. Secretaría Nacional de Ciencia y Tecnología. (2017). Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior. .

13. Shaw, M. (2016). El Imperativo Digital. Enterprise.NXT. Resumen, 1-40.
14. Sierra Bravo, R. (2007). Técnicas de investigación social: Teoría y ejercicios. Madrid, España: International Thomson Editores y Paraninfo, S.A. 14 ava edición.
15. SITEAL. (2019). Educación y TIC. Documento Eje. Sistema de Información de Tendencias Educativas en América Latina (SITEAL)/IIPPE-UNESCO. Buenos Aires, Argentina.  
[https://siteal.iiep.unesco.org/sites/default/files/sit\\_informe\\_pdfs/siteal\\_educacion\\_y\\_tic\\_20190607.pdf](https://siteal.iiep.unesco.org/sites/default/files/sit_informe_pdfs/siteal_educacion_y_tic_20190607.pdf), pp.11.
16. Tamayo, & Tamayo. (2007). El proceso de investigación científica. México: Editorial Limusa.
17. Tarabini, A. (2020). ¿Para qué sirve la escuela? Reflexiones sociológicas en tiempos de pandemia global., 13(2),. Revista de Sociología de la Educación-RASE, 145-155.
18. Tumbaco, A., Aguilar, A., Ramirez, C., & Del Rocío, G. (2023). Rol de apoyo a la inclusión pedagógica para estudiantes con necesidades especiales. RECIMUNDO, 7(1), <https://recimundo.com/index.php/es/article/view/1932>, pp.108-117.
19. UNESCO. (2017). La UNESCO Avanza. La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. Grupo de Trabajo de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). [https://es.unesco.org/creativity/sites/creativity/files/247785sp\\_1\\_1\\_1.compressed.pdf](https://es.unesco.org/creativity/sites/creativity/files/247785sp_1_1_1.compressed.pdf), pp.22.
20. Vértiz, R., Pérez, S., Faustino, M., Vértiz, J., & Alain, L. (2019). Tecnología de la Información y Comunicación en estudiantes del nivel primario en el marco de la educación inclusiva en un Centro de Educación Básica Especial. Propósitos y Representaciones; vol.7, No.1, Lima. Perú. <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2019.v7n1.266> .
21. Vidal , M., Carnota , O., & Rodríguez , A. (2019). Tecnologías e innovaciones disruptivas. Revista Cubana de Educación Médica Superior. 33(1), 1-13.
22. Yanez, G. A. (2019). Ambientes de enseñanza: un acercamiento conceptual en el siglo XXI. 5(1),. Dominio de las Ciencias,, 212-234.
23. Adell, J. (1997). Tendencias en educación en la sociedad de las tecnologías de la información”,. Revista Electrónica de TecnologíaEducativa. EDUTEC. Obtenido de [www.uib.es/depart/dceweb/revelec7.htm](http://www.uib.es/depart/dceweb/revelec7.htm)

24. Colás, f., & De Pablos, J. (2004). “La formación del profesorado basada en redes de aprendizaje virtual: aplicación de la técnica DAFO”. *Revista Teoría de la Educación: Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*,.
25. Ferro, C., Martínez, A., & Otero, M. (2009). Ventajas del uso de las TICs en el proceso de enseñanza-aprendizaje desde la óptica de los docentes universitarios españoles. 29), . *EDUTEC. Revista Electrónica de Tecnología Educativa* (, 1-12.
26. Luzardo, M., Jaimes, L., & Aguilar, A. (2014). *ICT and Academic Formation: A look from the UPB-Bucaramanga’s Teachers*. Ponencia: Congreso Internacional de Innovación y Apropiación de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones CIINATIC. Oct.
27. ONU. (2012). *Millennium Development Goals*. Obtenido de <http://www.un.org/millenniumgoals/global.shtml>
28. ONU. (2013). *Uso de TIC en educación en américa latina y el caribe Análisis regional de la integración de las TIC en la educación y de la aptitud digital (e-readiness)* . Institute de Estadística de la UNESCO.
29. Reardon, J. (2010). “Venezuelan Government Begins Distribution of 350,000 Laptop Computers to School Children”. *Venezuelanalysis.com*. Obtenido de <http://venezuelanalysis.com/news/5792>
30. Sandia, B. (2012). *Implantación y Validación del Modelo Organizacional y de Gestión para la Formación Flexible en la Universidad de Los Andes*. . . Saarbrücken, Alemania.: Editorial Académica Española.
31. Secretaría Nacional de Ciencia y Tecnología. (2017). *Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior*. . Obtenido de <http://www.ceaaces.gob.ec/sitio/wp-content/uploads/2013/10/rloes1.pdf>
32. The World Bank. (2008). *Knowledge Assessment Methodology*.
33. UNESCO . (2009 ). *Guide to Measuring Information and Communication Technologies (ICT) in Education*. UIS Technical Paper No. 2. . Montreal: UIS.
34. Vinueza, J., & Simbaña, D. (2017). *Impacto de las TIC en la Educación Superior en el Ecuador*. *Revista Publicando*, 355-368.