



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA
DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS
INSTITUTO DE POSTGRADO**

TÍTULO DEL TRABAJO

**LAS TIC Y EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE ESTUDIANTES DEL
NIVEL DE BÁSICA SUPERIOR**

Salcán Preciado Robert Joao

**TRABAJO DE TITULACIÓN EN MODALIDAD EXAMEN DE CARÁCTER
COMPLEXIVO**

Previo a la obtención del grado académico en
MAGÍSTER EN EDUCACIÓN BÁSICA

TUTOR (A)

Ph D. Cazarez Valdiviezo José Luis, Lic.

Santa Elena, Ecuador

Año 2025



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENINSULA
DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS
INSTITUTO DE POSTGRADO**

TRIBUNAL DE GRADO

Los suscritos calificadores, aprueban el presente trabajo de titulación, el mismo que ha sido elaborado de conformidad con las disposiciones emitidas por el Instituto de Postgrado de la Universidad Estatal Península de Santa Elena.

**Lic. Fabián Domínguez Pizarro, Mgtr.
COORDINADOR DEL
PROGRAMA**

**Lic. José Luis Cazares Valdiviezo, PhD.
TUTOR (A)**

**Lic. John Fernando Granados Romero,
Ph.D.
ESPECIALISTA 1**

**Lic. Victor Alejandro Bosquez
Barcenes, PhD.
ESPECIALISTA 2**

**Abg. María Rivera González, Mgtr.
SECRETARIA GENERAL
UPSE**



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENINSULA
DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS
INSTITUTO DE POSTGRADO**

CERTIFICACIÓN

Certifico que luego de haber dirigido científica y técnicamente el desarrollo y estructura final del trabajo, este cumple y se ajusta a los estándares académicos, razón por el cual apruebo en todas sus partes el presente trabajo de titulación que fue realizado en su totalidad por Robert Joao Salcán Preciado, como requerimiento para la obtención del título de Magíster en Educación Básica.

Atentamente,

LIC. José Luis Cazares Valdiviezo, PhD.
C.I. 0401370416
TUTOR (A)



UPSE

**UNIVERSIDAD ESTATAL PENINSULA
DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS
INSTITUTO DE POSTGRADO**

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, Robert Joao Salcán Preciado

DECLARO QUE:

El trabajo de Titulación, LAS TIC Y EL RENDIMIENTO ACADEMICO DE ESTUDIANTES DEL NIVEL DE BASICA SUPERIOR previo a la obtención del título en Magíster en Educación Básica, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Santa Elena, a los días 05 del mes de 12 de año 2024

Robert Joao Salcán Preciado
C.I. 0750167199

AUTOR (A)



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENINSULA
DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS
INSTITUTO DE POSTGRADO**

AUTORIZACIÓN

Yo, Robert Joao Salcán Preciado

DERECHOS DE AUTOR

Autorizo a la Universidad Estatal Península de Santa Elena, para que haga de este trabajo de titulación o parte de él, un documento disponible para su lectura consulta y procesos de investigación, según las normas de la Institución. Cedo los derechos en línea patrimoniales de la investigación con fines de difusión pública, además apruebo la reproducción de este informe de investigación dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de autor.

Santa Elena, a los días 05 del mes de 12 de año 2024

Robert Joao Salcán Preciado
C.I. 0750167199

AUTOR (A)



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENINSULA
DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS
INSTITUTO DE POSTGRADO**

Certificación de Antiplagio

Certifico que después de revisar el documento final del trabajo de titulación denominado LAS TIC Y EL RENDIMIENTO ACADEMICO DE ESTUDIANTES DEL NIVEL DE BASICA SUPERIOR, presentado por el estudiante, Robert Joao Salcán Preciado fue enviado al Sistema Antiplagio **COMPILATIO**, presentando un porcentaje de similitud correspondiente al **8 %**, por lo que se aprueba el trabajo para que continúe con el proceso de titulación.



LIC. José Luis Cazares Valdiviezo, PhD.
C.I. 0401370416

TUTOR (A)

AGRADECIMIENTO

Extiendo mi sincero agradecimiento a Ph D. José Luis Cazares Valdiviezo, Lic. por su inestimable orientación y apoyo constante mientras fue mi tutor durante esta investigación. Sus perspicaces comentarios y su incansable búsqueda de la excelencia han sido un faro de luz en el proceso de investigación. Ha sido un honor y un privilegio aprender bajo su tutela.

Robert Joao Salcán Preciado

DEDICATORIA

Este trabajo de investigación está dedicado a la memoria de mi madre, cuya influencia y enseñanzas han sido fundamentales en mi formación académica y personal. A lo largo de mi vida, su ejemplo de dedicación y esfuerzo ha sido una guía constante, inspirándome a perseguir mis objetivos con determinación y perseverancia.

Aunque ya no esté presente, su legado perdura en cada uno de mis logros y en la manera en que enfrento los desafíos. Este trabajo es un testimonio de su impacto duradero y de los valores que me inculcó, los cuales continúan orientando mis pasos en el ámbito académico y profesional.

Agradezco profundamente todo lo que hizo por mí y espero que este esfuerzo refleje, de alguna manera, el agradecimiento y respeto que siempre le tendré.

Robert Joao Salcán Preciado

ÍNDICE GENERAL

TÍTULO DEL TRABAJO.....	I
CERTIFICACIÓN.....	III
DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD	IV
AUTORIZACIÓN.....	V
Certificación de Antiplagio	VI
AGRADECIMIENTO	VII
DEDICATORIA.....	VIII
ÍNDICE GENERAL	IX
Abstract.....	XI
INTRODUCCIÓN	1
DESARROLLO.....	3
CONCLUSIONES.....	9
BIBLIOGRAFIA.....	12

Resumen

El presente ensayo examinó el impacto de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el rendimiento académico de estudiantes de básica superior en Ecuador. Se planteó que, con una implementación adecuada y capacitación docente, las TIC pueden potenciar el aprendizaje, enriquecer la experiencia educativa y fomentar la autonomía estudiantil. Sin embargo, el análisis reveló que existen limitaciones como el acceso desigual y la falta de preparación docente, lo cual reduce el efecto positivo de estas tecnologías. A través de la revisión de estudios de caso, literatura y normativas nacionales e internacionales, se demostró el respaldo legal para la inclusión de TIC, aunque persisten retos para su implementación equitativa. Este trabajo destacó la relevancia de las TIC en el ámbito educativo y concluye que su impacto depende de factores como acceso equitativo, formación docente y contenido relevante, destacando la necesidad de capacitación docente, infraestructura tecnológica y estrategias pedagógicas integradas.

Palabras claves: TIC, rendimiento académico, educación ecuatoriana.

Abstract

This essay examined the impact of Information and Communication Technologies (ICT) on the academic performance of upper basic education students in Ecuador. It posited that, with proper implementation and teacher training, ICT can enhance learning, enrich the educational experience, and foster student autonomy. However, the analysis revealed limitations such as unequal access and lack of teacher preparedness, which diminish the positive effects of these technologies. Through the review of case studies, literature, and national and international regulations, legal support for the inclusion of ICT was demonstrated, although challenges remain for equitable implementation. This work highlighted the relevance of ICT in education and concluded that its impact depends on factors such as equitable access, teacher training, and relevant content, emphasizing the need for teacher development, technological infrastructure, and integrated pedagogical strategies.

Keywords: ICT, academic performance, Ecuadorian education.

INTRODUCCIÓN

El uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) ha transformado significativamente los métodos educativos en las últimas décadas, particularmente en los niveles educativos de básica superior. Este ensayo tiene como propósito analizar la relación entre la implementación de las TIC en las aulas y su impacto en el rendimiento académico de los estudiantes de básica superior. La pregunta central que se plantea es: ¿de qué manera las TIC influyen en el rendimiento académico de los estudiantes?

El objetivo de este trabajo es estudiar el efecto de las TIC como herramientas pedagógicas y evaluar si su implementación contribuye de manera efectiva a mejorar el rendimiento académico. El alcance de este análisis se centrará en los estudiantes de básica superior en el contexto educativo ecuatoriano, explorando tanto los beneficios como las limitaciones de la integración tecnológica en el aula.

En la actualidad para mejorar el problema del bajo impacto que tienen las TIC en el rendimiento académico, se plantea un alcance basado en tres acciones prioritarias: capacitación docente continua, optimización de la infraestructura tecnológica en las instituciones educativas y diseño de estrategias pedagógicas que integren las TIC de manera estructurada en el currículo. Estas acciones se ejecutan mediante políticas públicas que prioricen recursos y promuevan la colaboración entre sectores.

Está demostrado que la incorporación adecuada de las TIC en los procesos educativos puede potenciar el rendimiento académico, siempre y cuando los docentes cuenten con la capacitación adecuada y los recursos se implementen de manera estructurada. Este estudio pretende abordar la relación entre las TIC y el aprendizaje, a través de una revisión de literatura existente, datos empíricos y casos de éxito en otras instituciones educativas.

El presente trabajo es relevante en el ámbito social y profesional, ya que la tecnología está cada vez más presente en todos los aspectos de la vida cotidiana y laboral. En el ámbito científico, este análisis contribuye a la discusión sobre cómo las innovaciones tecnológicas pueden ser aliadas en la enseñanza. En cuanto a la finalidad, se busca aportar información valiosa para

docentes y autoridades educativas, que les permita optimizar el uso de las TIC para mejorar el rendimiento académico.

Para aportar en la educación con este ensayo se analizarán varios estudios y casos que demuestran cómo el acceso adecuado a tecnologías y formación docente transforma la calidad educativa. En otros países con contextos similares, la implementación de estas medidas ha evidenciado un aumento en el rendimiento académico y en la motivación estudiantil, reforzando la idea de que un enfoque integral y adaptado es efectivo.

De igual manera el propósito es aportar al desarrollo de un sistema educativo más equitativo y eficaz. A través de la integración adecuada de las TIC, se busca no solo mejorar el rendimiento académico, sino también fomentar competencias digitales esenciales para la vida profesional y personal de los estudiantes. Mediante este enfoque, se pretende cerrar la brecha tecnológica, y de este modo lograr que los jóvenes estén preparados para los desafíos de una sociedad globalizada y digitalizada.

Finalmente, la estructura de este ensayo incluye un desarrollo en el que se analizará la postura teórica sobre el uso de las TIC en educación, un estudio de casos específicos y una revisión de las normativas vigentes que fomentan o limitan su uso. Las conclusiones ofrecerán una reflexión sobre los hallazgos y sugerencias para futuras investigaciones y aplicaciones prácticas.

DESARROLLO

Diseño de investigación jurídica

El presente ensayo propone un diseño metodológico con un enfoque cualitativo, para respaldar la relevancia jurídica y la validez científica sobre la reducción de desigualdades en el acceso a las TIC. Este diseño será de carácter teórico, en donde se analizará la normativa ecuatoriana, como la Constitución de 2008 y la Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI), junto con los compromisos internacionales que garantizan el acceso a la educación como un derecho humano fundamental.

El enfoque metodológico será predominantemente cualitativo, basado en el análisis documental de textos legales, doctrinas jurídicas y políticas educativas. El proceso metodológico comenzará con una fase de recolección de información, que incluirá la revisión de documentos legales y estudios relevantes sobre la brecha digital en la educación. En la fase de análisis jurídico buscará la comparación con modelos internacionales exitosos en la superación de desigualdades digitales. Este enfoque metodológico permitirá generar un argumento sólido que no solo destaque la necesidad de reducir las desigualdades en el acceso a las TIC, sino que también ofrezca soluciones factibles y jurídicamente sustentadas para promover una educación inclusiva y equitativa.

Revisión bibliográfica

El uso de las TIC (Tecnologías de la Información y Comunicación) en la educación se ha concebido, por otro lado, como una oportunidad para motivar a los estudiantes y para ofrecer un abanico más amplio de metodologías, lo cual fomenta un proceso de enseñanza-aprendizaje más interactivo y menos pasivo (Pazmiño et al., 2024). Asimismo, en el caso de la educación de básica superior, estas tecnologías permiten al estudiante acceder a una diversidad de recursos, tales como videos interactivos, simuladores, plataformas de aprendizaje en línea, lo que permite una mayor personalización del proceso de formación. Por otro lado, el uso de dichas tecnologías desarrolla capacitaciones digitales, las cuales son susceptibles para la vida académica y laboral en un mundo caracterizado por la globalización (Hernández et al., 2024).

En este sentido, el uso de las TIC en la educación ayuda a que el proceso de aprendizaje continúe más allá de lo uniforme, lo que les alienta a ser más autosuficientes y autónomos en sus estudios (Zambrano & Chancay, 2024).

Numerosos estudios reflejan la influencia positiva de la tecnología en el rendimiento académico. Por ejemplo, según (Cedeño et al., 2023), “El uso de plataformas digitales y aplicaciones educativas impacta positivamente en el rendimiento de los estudiantes, especialmente en áreas de matemáticas y ciencias”. En su estudio, mencionan que los alumnos que utilizan la TIC a diario poseen conocimientos más detallados sobre los temas y realizan pruebas estandarizadas con excelentes resultados. Tal descubrimiento subraya que la tecnología promueve el éxito estudiantil, ya que facilita el acceso a los recursos y estilos de aprendizaje actuales. Por ejemplo, mientras abordan entornos digitales, como simuladores de laboratorio o actividades de resolución de problemas en línea, los estudiantes aprenden en un contexto y aplican conocimientos, y como resultado, comprenden los conceptos mejor (Barradas et al., 2023).

En el caso del nivel de básica superior, la tecnología puede venir a fortalecer habilidades académicas específicas. Por ejemplo, el uso de programas de aprendizaje adaptativo puede permitirle al estudiante avanzar a su ritmo, repasar los temas tantas veces como lo necesite e incluso reforzar las áreas en las que presenta debilidad. Adicionalmente, el aprendizaje colaborativo mediado por plataformas en línea ha sido también efectivo para fomentar habilidades de trabajo en equipo y resolución de problemas, dos de las competencias necesarias en el desarrollo académico. De acuerdo con Salguero & García, (2023), “los estudiantes que participan en proyectos colaborativos en línea afirman sentirse más motivados”.

Aun así, los impactos de las TIC no son siempre positivos, y su efectividad puede depender de factores como el alcance cibernético, la preparación de los profesores y la cantidad de horas y material educativo en línea disponible (Sarango et al., 2024). Por ejemplo, muchos estudiantes carecen de conexión a internet o dispositivos electrónicos suficientes para acceder a la plataforma de estudio, lo que resulta en una desigualdad cibernética que afecta la calidad del conocimiento adquirido por estudiantes totalmente desfavorecidos. Según Guapulema et al., (2024), esto es lo que sucede en nuestro país: la reproducción de la desigualdad de

oportunidades no solo impide que nuestros jóvenes desarrollen al máximo sus capacidades, sino que también condena a muchos a tener un futuro condicionado por la pobreza y la exclusión social.

Asimismo, algunos docentes no han sido capacitados para utilizar las TIC con fines pedagógicos. Por tanto, estas herramientas no llegan a utilizarse a su máximo potencial en el proceso de aprendizaje. Los docentes a menudo no saben cómo utilizar las TIC debido a la falta de capacitación en el uso de la tecnología, lo que les impide una integración adecuada de la tecnología en sus enseñanzas. La formación y el acompañamiento en el uso de las TIC son esenciales para permitir a los docentes integrar adecuadamente estas herramientas en la vida diaria y para maximizar su efectividad. Como afirma (García et al., 2022), las instituciones educativas, cuyos docentes han sido capacitados en la tecnología, implementan con éxito las TIC, y los estudiantes están más satisfechos y cumplen mejor.

Otro reto adicional lo conlleva el riesgo de distracción que las TIC's pueden significar para los estudiantes. A medida que los niños y jóvenes tienen un acceso cada vez más temprano a dispositivos y plataformas digitales, crece también la posibilidad de distracción a través de redes sociales y contenidos no académicos (Ulco & Baldeón, 2020). Al vincular a niños al ámbito tecnológico desde la infancia se corre el riesgo de que pierdan capacidad de concentración y disciplina académica, lo cual constituye un factor fundamental en el éxito académico al nivel de básica superior (Romero et al., 2024). Según un estudio realizado por (Vinces & Coello, 2019), se ha hallado que los estudiantes que utilizan equipos tecnológicos sin supervisión del contexto de aprendizaje académico presentan en su mayoría un bajos rendimiento y tienen dificultades para mantenerse concentrados en tareas de larga duración. Por lo tanto, será de sumo interés establecer normas claras de acceso a equipos tecnológicos tanto en la escuela como en la casa, para mantener un equilibrio entre el acceso a las TICs y disciplina académica.

Por último, es imperante tomar en cuenta la calidad del contenido al que se accede mediante las TIC. Si bien la tecnología pone a disposición de los estudiantes una cantidad abrumadora de información, la misma puede ser beneficiosa o perjudicial en función de si se ajusta a las pautas de credibilidad y relevancia para el propósito académico definido por cada estudiante.

En este sentido, para garantizar el acceso a un contenido de calidad la enseñanza de habilidades de evaluación de fuentes y la promoción del razonamiento crítico son dos de los factores esenciales señalados por (Cosi et al., 2023). En este sentido, las instituciones educativas deben promover el desarrollo del pensamiento crítico entre sus estudiantes mediante programas de alfabetización digital que los guíen en el uso seguro y pertinente al contexto de la información, de forma tal que desarrollen una mentalidad crítica que ayude no solo a su rendimiento escolar, sino a su desarrollo global como ciudadanos informados (Delgado Togra et al., 2022).

El uso de las TIC en la educación: Marco normativo y contexto jurídico

El acceso a las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) se ha convertido en un componente esencial del derecho a la educación. Según la (Constitución de la República del Ecuador, 2008), la educación es un derecho que debe garantizarse bajo criterios de calidad y equidad, lo que implica la incorporación de herramientas tecnológicas para facilitar el proceso de aprendizaje. El Plan Decenal de Educación 2006-2015 también estableció como prioridad la modernización del sistema educativo mediante la integración de tecnologías digitales (Ministerio de Educación, 2006). De esta manera, la legislación ecuatoriana reconoce la importancia de las TIC, sin embargo, su implementación en las escuelas, especialmente en las áreas rurales, ha sido insuficiente y desigual.

En términos de marco internacional, el “Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales” (PIDESC), ratificado por Ecuador, establece en su artículo 13 que los Estados deben asegurar una educación accesible y de calidad para todos, lo que en la actualidad incluye el acceso a recursos tecnológicos (Naciones Unidas, 1976). Sin embargo, estudios recientes muestran que la brecha digital sigue siendo un desafío importante, ya que no todos los estudiantes tienen el mismo acceso a las TIC (UNICEF, 2021). Esto genera una discrepancia entre el modelo jurídico ideal, que plantea la inclusión de todos los estudiantes en un entorno educativo tecnológicamente adaptado, y la realidad actual, donde factores socioeconómicos limitan el acceso de muchos a estas herramientas.

Cultura tecnológica en el ámbito educativo

La conciencia jurídica sobre el uso de las TIC en la educación no solo se refiere a la comprensión de las normativas que promueven su uso, sino también a la adaptación de la

comunidad educativa a estos cambios. La Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI), en su artículo 6, hace énfasis en la necesidad de que los docentes estén capacitados para utilizar recursos tecnológicos en sus métodos de enseñanza (Asamblea Nacional, 2011). Sin embargo, existe una marcada diferencia entre las instituciones educativas que tienen acceso a infraestructura tecnológica y aquellas que no. Esto refleja una cultura jurídica débil en relación con la implementación de las TIC, ya que, aunque las normativas existen, no siempre son acompañadas de los recursos y la formación necesarios para hacerlas efectivas (Cañizares, 2020).

Esta situación pone de manifiesto una falta de cohesión entre los derechos garantizados en la ley y las realidades que enfrentan tanto docentes como estudiantes. La evolución de la conciencia jurídica en torno a las TIC dependerá de la capacidad de las autoridades educativas para cumplir con los mandatos legales y promover una cultura de adaptación tecnológica en todo el sistema educativo. El reto reside en superar las barreras que impiden a muchas escuelas, especialmente en zonas rurales, acceder a estos recursos tecnológicos.

Discrepancias entre el modelo ideal y la realidad educativa

A pesar de los avances normativos, la realidad muestra una significativa disparidad en la implementación de las TIC en las aulas. Según el Informe de Seguimiento de la Educación Mundial de la UNESCO (2021), en Ecuador, solo el 50% de los estudiantes en áreas rurales tiene acceso regular a dispositivos tecnológicos, comparado con el 90% en zonas urbanas. Esto evidencia una disparidad considerable que socava el derecho a la educación equitativa y de calidad, a pesar de los marcos normativos que lo respaldan.

Este fenómeno puede analizarse desde la perspectiva de la discrepancia entre el ideal normativo y la realidad práctica. Mientras que la (LOEI) y otros instrumentos legales promueven el uso de TIC en todas las escuelas, la falta de recursos, infraestructura y capacitación docente en muchas zonas rurales impide su cumplimiento efectivo (Montalvo & Rodríguez, 2020). La doctrina jurídica sugiere que, para cerrar esta brecha, es necesario no solo implementar las políticas existentes, sino también mejorar la distribución equitativa de recursos y fomentar la formación continua de los docentes en el uso de tecnologías educativas (Tequia et al., 2023).

Contraargumentos y la ciencia del derecho

Algunos críticos podrían argumentar que la incorporación de TIC no garantiza automáticamente una mejora en el rendimiento académico. La literatura científica en educación sugiere que, si bien las TIC pueden facilitar el aprendizaje, su efectividad depende de cómo se integren pedagógicamente en el aula (Mishra & Koehler, 2006). En este sentido, los críticos afirman que el simple acceso a la tecnología no es suficiente si los docentes no están adecuadamente capacitados para utilizarla.

Sin embargo, el contraargumento basado en la ciencia del derecho sostiene que la falta de capacitación y recursos no exime al Estado de su responsabilidad de garantizar el acceso a una educación de calidad, tal como se establece en el PIDESC y en la Constitución del Ecuador (2008). Es decir, el derecho a la educación debe incluir tanto el acceso a las TIC como la capacitación para su uso eficaz. En este sentido, los argumentos legales refuerzan la necesidad de que las políticas públicas no solo promuevan la adquisición de tecnología, sino que también garanticen su adecuada implementación a través de programas de formación y distribución equitativa de recursos (García-Garzón, 2018).

CONCLUSIONES

- La incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el ámbito educativo demuestra una notable mejora en el rendimiento académico de los estudiantes. Este impacto es más evidente cuando las herramientas tecnológicas están acompañadas de una capacitación docente que no solo aborda aspectos técnicos, sino que también fomenta habilidades pedagógicas adaptadas a la enseñanza digital. Esto denota la necesidad de diseñar programas de formación continua que fortalezcan el rol del docente como facilitador del aprendizaje en entornos tecnológicos.
- La infraestructura tecnológica y el acceso equitativo a dispositivos y conectividad son pilares fundamentales para garantizar el éxito de las TIC en el sistema educativo. Los resultados del ensayo revelan que, en contextos donde estas condiciones están presentes, los estudiantes no solo acceden a contenidos digitales de calidad, sino que también desarrollan competencias clave, como el pensamiento crítico y la resolución de problemas. Sin embargo, la ausencia de estos recursos en muchas instituciones educativas limita el alcance y la eficacia de las TIC, especialmente en comunidades rurales y zonas de escasos recursos.
- En el marco de la legislación ecuatoriana, se observa un respaldo significativo al uso de las TIC en la educación. Normativas como la Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI) reconocen la tecnología como una herramienta clave para garantizar el derecho a una educación inclusiva y de calidad. Sin embargo, persisten desafíos en su implementación, como la falta de mecanismos claros para financiar proyectos tecnológicos sostenibles y la limitada cobertura de internet en sectores rurales. Estos retos ponen de manifiesto la necesidad de estrategias gubernamentales más específicas y adaptadas a las realidades locales.
- El análisis revela que, si bien los docentes y estudiantes están dispuestos a incorporar herramientas tecnológicas en el aula, existe una necesidad urgente de fortalecer el apoyo en formación digital y en la provisión de recursos. Esto incluye la creación de

contenidos educativos digitales culturalmente relevantes, plataformas de aprendizaje accesibles, y programas de acompañamiento que permitan a los docentes y estudiantes maximizar el potencial de las TIC.

- Los resultados obtenidos subrayan la importancia de las TIC como una herramienta transversal que trasciende el ámbito académico, contribuyendo al desarrollo de competencias digitales que son esenciales en el contexto social y laboral contemporáneo. Por lo tanto, su implementación efectiva no solo mejora el rendimiento académico, sino que también prepara a los estudiantes para enfrentar los retos de un mundo cada vez más digitalizado.

ANEXOS



BIBLIOGRAFIA

- Barradas, U., Cocón, J., Pérez, D., & Vázquez, M. del R. (2023). El Impacto de los Simuladores en el Aprendizaje de los Sistemas Digitales. *Revista Docentes 2.0*, 16(1), 67–76. <https://doi.org/10.37843/rted.v16i1.350>
- Cedeño, R., Vásquez, P. del C., & Maldonado, I. (2023). Impacto de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el Rendimiento Académico: Una Revisión Sistemática de la Literatura. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(4), 10297–10316. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i4.7732
- Constitución de la República del Ecuador. (2008). CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR. In *Registro Oficial* (Vol. 449, Issue 20). https://www.defensa.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2021/02/Constitucion-de-la-Republica-del-Ecuador_act_ene-2021.pdf
- Cosi, E., Peña, C., & Yaya, S. (2023). Alfabetización digital y pensamiento crítico en estudiantes de estudios generales de una universidad privada de Lima. *REVISTA DE INVESTIGACIÓN*, 47(109), 98–110. <https://doi.org/10.56219/revistadeinvestigacin.v47i109.1956>
- Delgado Togra, D. S., Martínez Chávez, T. M., & Tigreiro Vaca, J. W. (2022). Desarrollo de competencias digitales del profesorado mediante entornos virtuales. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 52(3), 291–310. <https://doi.org/10.48102/rlee.2022.52.3.512>
- García, O., Zaldívar, A., & Peña, G. (2022). Formación docente en competencias TIC. *RIDE Revista Iberoamericana Para La Investigación y El Desarrollo Educativo*, 13(25). <https://doi.org/10.23913/ride.v13i25.1370>
- Guapulema, K., Alvarado, P., Proaño del Castillo, M., & Peñaloza, K. (2024). La brecha digital en la educación ecuatoriana: Desafíos post pandemia. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 5(5). <https://doi.org/10.56712/latam.v5i5.2907>

- Hernández, N., Muñoz, P., & González, M. (2024). Aprendizaje colaborativo en entornos digitales. *RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 27(2).
<https://doi.org/10.5944/ried.27.2.40208>
- Ministerio de Educación. (2006). *Plan decenal de Educación del Ecuador*.
https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/03/K1_Plan_Estrategico1.pdf
- Naciones Unidas. (1976). *Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales*. <https://www.ohchr.org/es/instruments-mechanisms/instruments/international-covenant-economic-social-and-cultural-rights>
- Pazmiño, P., Romero, D., Roldán, Y. del R., Ceballos, C., & Alcívar, R. (2024). Impacto del uso de tecnologías educativas en la motivación y el compromiso estudiantil durante el proceso de aprendizaje. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 5(4). <https://doi.org/10.56712/latam.v5i4.2240>
- Romero, M., León, L., & Lorena, G. (2024). Impacto de la tecnología en el proceso de enseñanza aprendizaje: Un análisis integral. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(3), 9245–9270. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i3.12074
- Salguero, N., & García, C. (2023). Aprendizaje colaborativo y uso de las tic en la educación superior. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 4(6). <https://doi.org/10.56712/latam.v4i6.1550>
- Sarango, B., Morocho, A., & Garcia, D. (2024). El papel de las TIC en la formación docente. *Revista Social Fronteriza*, 4(3), e43273. [https://doi.org/10.59814/resofro.2024.4\(3\)273](https://doi.org/10.59814/resofro.2024.4(3)273)
- Tequia, M., Rojas, M., & Zabala, N. (2023). *Fortalecimiento de las Habilidades de Comprensión Lectora Mediante la Estrategia Metacognitiva Gamificada en Educaplay para los Estudiantes del Grado Quinto*.
<https://repositorio.unicartagena.edu.co/entities/publication/ec4fb13e-b5bc-4813-9788-9783ffa77005>

- Ulco, E., & Baldeón, paúl. (2020). INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES AND ITS INFLUENCE ON LITERACY. *Revista Conrado*, 16.
<https://orcid.org/0000-0001-8433-1365>
- Vinces, M., & Coello, P. (2019). APLICACIÓN Y USO RESPONSABLE DE LAS TICS EN EL ÁMBITO ACADÉMICO. *Revista Científica Aristas*, 2600–5662.
<https://revistacientificaistjba.edu.ec/images/home/documentos/5APLICACIN-Y-USO-RESPONSABLE-DE-LAS-TICS.pdf>
- Zambrano, I., & Chancay, L. (2024). Impacto de las tecnologías digitales en el aprendizaje y la enseñanza en entornos educativos. *Qualitas Revista Científica*, 28(28), 54–68.
<https://doi.org/10.55867/qual28.04>