



Ciencia Latina
Internacional

Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), noviembre-diciembre 2024,
Volumen 8, Número 6.

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i6

IMPACTO DE LA TECNOLOGÍA EN LA EDUCACIÓN: CÓMO LAS HERRAMIENTAS DIGITALES HAN TRANSFORMADO EL APRENDIZAJE EN EL CONTEXTO LATINOAMERICANO

**IMPACT OF TECHNOLOGY ON EDUCATION:
HOW DIGITAL TOOLS HAVE TRANSFORMED LEARNING
IN THE LATIN AMERICAN CONTEXT**

Diana Irene Pérez Godoy
Investigador Independiente, Ecuador

Elva Mercedes Jiménez Torres
Investigador Independiente, Ecuador

Mercy Carmen Zhizzpon Segovia
Investigador Independiente, Ecuador

Marjjorie Lorena Macas Ajila
Investigador Independiente, Ecuador

Mariela Esther Maza Quinche
Investigador Independiente, Ecuador

Impacto de la Tecnología en la Educación: Cómo las Herramientas Digitales han Transformado el Aprendizaje en el Contexto Latinoamericano

Diana Irene Pérez Godoy¹

dianaireneperez@hotmail.com

<https://orcid.org/0009-0009-3142-6286>

Investigador Independiente
Ecuador

Elva Mercedes Jiménez Torres

elvajimenez201603@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0008-4398-7366>

Investigador Independiente
Ecuador

Mercy Carmen Zhizzpon Segovia

mercyzhizzpon@hotmail.com

<https://orcid.org/0009-0004-2107-4751>

Investigador Independiente
Ecuador

Marjjorie Lorena Macas Ajila

marjjorie.macas@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0003-7298-394X>

Investigador Independiente
Ecuador

Mariela Esther Maza Quinche

mariestherm1@hotmail.com

<https://orcid.org/0009-0008-9501-8276>

Investigador Independiente
Ecuador

RESUMEN

Este estudio examina el impacto de las herramientas digitales en la transformación del aprendizaje y los desafíos para reducir la brecha digital en el contexto educativo latinoamericano. Mediante una metodología exploratoria y cualitativa, se analizaron 31 artículos científicos seleccionados de bases de datos académicas, utilizando fichas de contenido como herramienta de análisis. Los resultados revelan que, si bien las tecnologías digitales han revolucionado los procesos educativos, ofreciendo mayor personalización y flexibilidad, persisten desigualdades significativas en el acceso y uso efectivo de estas herramientas. Se identificaron cuatro áreas clave: acceso a la tecnología, brecha digital, capacitación docente y participación estudiantil. Los hallazgos subrayan la necesidad de políticas públicas que garanticen un acceso equitativo a las TIC, programas de formación continua para docentes, y la adaptación de prácticas pedagógicas para incorporar efectivamente la tecnología en la educación, con el fin de mitigar las desigualdades existentes y aprovechar el potencial transformador de las herramientas digitales en el aprendizaje.

Palabras clave: tecnología educativa, brecha digital, educación latinoamericana, herramientas digitales, competencias docentes

¹ Autor principal

Correspondencia: dianaireneperez@hotmail.com

Impact of Technology on education: How Digital Tools Have Transformed Learning in the Latin American Context

ABSTRACT

This study examines the impact of digital tools on the transformation of learning and the challenges of reducing the digital divide in the Latin American educational context. Using an exploratory and qualitative methodology, 31 scientific articles selected from academic databases were analyzed, with content fiches serving as the analytical tool. The results reveal that while digital technologies have revolutionized educational processes by offering greater personalization and flexibility, significant inequalities in access to and effective use of these tools persist. Four key areas were identified: access to technology, the digital divide, teacher training, and student participation. The findings underscore the need for public policies that ensure equitable access to ICTs, continuous training programs for teachers, and the adaptation of pedagogical practices to effectively incorporate technology into education, in order to mitigate existing inequalities and harness the transformative potential of digital tools in learning

Keywords: educational technology, digital divide, latin american education, digital tools, teacher competencies

Artículo recibido 02 noviembre 2024
Aceptado para publicación: 15 diciembre 2024



INTRODUCCIÓN

El artículo aborda el impacto de la tecnología en la educación, enfocándose en cómo las herramientas digitales han transformado el proceso de aprendizaje. Se analiza cómo las plataformas educativas, aplicaciones y recursos digitales han modificado la manera en que los estudiantes y docentes interactúan con el conocimiento, y cómo esta transformación ha influido en la eficacia del aprendizaje.

Aunque las tecnologías se han integrado rápidamente en las aulas, existen vacíos en el conocimiento respecto a su impacto real en la calidad del aprendizaje, la interacción docente-estudiante y las habilidades de los estudiantes para adaptarse a estas nuevas formas de aprendizaje (Torres, 2023). Por lo tanto, la investigación busca abordar la pregunta:

¿Cómo han impactado las herramientas digitales en la transformación del proceso de aprendizaje y qué desafíos y oportunidades surgen en la reducción de la brecha digital en el sistema educativo?

Abordar este tema es crucial porque la tecnología digital ha permeado casi todos los aspectos de la vida moderna, incluida la educación. La pandemia del COVID-19 aceleró el uso de herramientas digitales como plataformas de videoconferencia, aplicaciones de gestión de aprendizaje y recursos multimedia interactivos Picón, et al. (2023). Es relevante porque estas herramientas tienen el potencial de democratizar el acceso a la educación, personalizar el aprendizaje y mejorar la participación de los estudiantes, pero su impacto aún no ha sido estudiado de manera exhaustiva. Este estudio es necesario para entender los beneficios, limitaciones y desafíos que enfrenta la integración tecnológica en el aula.

La tecnología educativa

La tecnología educativa se refiere al uso de herramientas tecnológicas, como computadoras, internet y plataformas virtuales, en los procesos de enseñanza-aprendizaje, siendo considerada una "herramienta esencial e imprescindible" en la educación actual. Este enfoque busca optimizar los procesos educativos mediante la integración de recursos técnicos y humanos, así como sus interacciones, para mejorar la efectividad en la enseñanza (Granados, et al. 2020).

La tecnología educativa responde a las demandas de la vida moderna, ampliando el alcance del proceso educativo más allá del aula física y permitiendo nuevas formas de organizar actividades. Facilita la representación, transmisión y compartición de información, y potencia el aprendizaje experiencial, colaborativo y flexible.



Además, su uso fue clave para la continuidad educativa durante la pandemia de COVID-19, cuando la educación a distancia se volvió esencial (Camacho, et al. 2020).

No obstante, su adopción implica desafíos importantes, como la reestructuración cognitiva y la adaptación tanto de docentes como estudiantes. Requiere la capacitación adecuada de los profesores para aprovechar sus beneficios y desarrollar criterios para la selección crítica de información. También enfrenta brechas digitales que generan desigualdades en el acceso a los recursos tecnológicos. Además, la mera implementación tecnológica no garantiza mejoras en el aprendizaje, ya que su efectividad depende de una integración pedagógica adecuada (Granados, et al. 2020).

Los orígenes teóricos de la tecnología educativa se remontan a mediados del siglo XX, con los aportes de psicólogos conductistas como Skinner. A finales del siglo XX y principios del XXI, el desarrollo de las TIC impulsó su adopción en la educación global, contribuyendo a transformar los métodos de enseñanza tradicionales y fomentando la innovación en los sistemas educativos (Camacho, et al. 2020).

Herramientas Digitales

Las herramientas digitales son recursos tecnológicos diseñados para gestionar, generar, almacenar, difundir e interactuar con información en el ciberespacio. En el ámbito educativo, pueden ser adaptadas o creadas específicamente para facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje (Ccoa y Alvites, 2021). Si bien no se detalla su origen específico, su uso ha crecido exponencialmente en los últimos años debido a la creciente necesidad de incorporar tecnología en la educación. La pandemia aceleró su adopción, promoviendo el uso de plataformas de gestión del aprendizaje y herramientas para la creación de contenido educativo (Echeverría y Molina, 2022).

Las herramientas digitales son esenciales para motivar a los estudiantes, fomentar el aprendizaje autónomo y colaborativo, desarrollar el pensamiento crítico y mejorar la comunicación entre docentes y alumnos. Permiten crear ambientes pedagógicos innovadores, flexibles y atractivos, facilitando el desarrollo de habilidades de forma activa y autónoma en un entorno colaborativo. Además, su integración ha sido crucial para enfrentar los retos de la educación a distancia, especialmente durante la pandemia de COVID-19 (Ccoa y Alvites, 2021; Echeverría y Molina, 2022).

No obstante, su implementación presenta desafíos importantes. Es necesario que los docentes adquieran competencias digitales y reciban capacitación continua.



Además, es crucial seleccionar adecuadamente las herramientas según el contexto educativo y superar las limitaciones de conectividad, que afectan el acceso equitativo a los recursos tecnológicos (Ccoa y Alvites, 2021).

Relación con la Tecnología Educativa

Las herramientas digitales son una parte integral de la tecnología educativa, ya que facilitan la integración de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Su uso ha permitido el desarrollo de entornos virtuales de aprendizaje y nuevas modalidades como la educación a distancia, transformando la manera en que se educa en el siglo XXI (Ccoa y Alvites, 2021; Echeverría y Molina, 2022).

Este artículo aporta un análisis actualizado sobre cómo las herramientas digitales han transformado el aprendizaje, con especial énfasis en el contexto post-pandemia. A diferencia de estudios anteriores que se centraban más en la implementación tecnológica, este trabajo se enfoca en los resultados educativos obtenidos con estas herramientas y las implicaciones pedagógicas. Además, destaca nuevas tendencias, como el uso de plataformas de inteligencia artificial y analíticas de aprendizaje, y cómo estas tecnologías están redefiniendo las prácticas educativas.

Esta investigación explora las desigualdades en el acceso a la tecnología educativa en Latinoamérica, destacando cómo factores históricos, sociales y económicos han limitado el aprendizaje. Busca identificar soluciones sostenibles para mejorar la inclusión digital en el sistema educativo de la región.

METODOLOGÍA

La metodología utilizada en este estudio es exploratoria y cualitativa, con el objetivo de examinar cómo impactan las herramientas digitales en la educación, particularmente en Latinoamérica. El análisis se organiza en categorías como el uso de plataformas digitales, la accesibilidad tecnológica y los cambios en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Para realizar este análisis, se emplea un enfoque teórico analítico-sintético, que facilita la descomposición y síntesis de la información obtenida mediante la revisión de la literatura científica disponible (Tamayo y Tamayo, 1999).

Dado que la investigación tiene un enfoque exploratorio, se incluyó en el análisis una variedad de artículos, provenientes de bases de datos académicas de acceso libre como Dialnet, Redalyc y Scielo.

La búsqueda se dirigió a encontrar estudios relevantes que examinen el impacto de las herramientas digitales en la educación, con un énfasis particular en Latinoamérica. Se seleccionaron artículos en español que ofrecían resultados sobre la utilización de tecnologías como plataformas de aprendizaje en línea, aplicaciones móviles y dispositivos electrónicos en el entorno educativo.

Una vez que se identificaron los documentos científicos pertinentes, se empleó la técnica de revisión documental utilizando fichas de contenido como herramienta de análisis (Corona, et al., 2023). Esta herramienta permitió organizar y examinar la información extraída de cada fuente, facilitando la identificación de similitudes, diferencias y categorías clave en los estudios sobre el impacto de las herramientas digitales en la educación. Las categorías de análisis abarcadas incluyeron: acceso a la tecnología; brecha digital; capacitación y competencias tecnológicas de los docentes; y participación y motivación de los estudiantes.

Criterios de inclusión y exclusión

Se incluyeron estudios que cumplieran con los siguientes criterios: publicados entre 2020 y 2024, considerando el contexto post pandemia; investigaciones realizadas en el contexto latinoamericano y estudios que abordaran el impacto de las tecnologías digitales en la educación y cómo estas herramientas han transformado el aprendizaje. Se excluyeron documentos que no estuvieran disponibles en acceso abierto, no estuvieran en idioma español, o no estuvieran directamente relacionados con la temática de herramientas digitales en la educación.

Los descriptores de búsqueda utilizados incluyeron palabras clave como: "tecnología educativa", "transformación educativa" y "brecha digital en educación". Estas palabras clave guiaron el proceso de búsqueda para garantizar que los estudios seleccionados fueran pertinentes y abordaran de manera adecuada el tema central.

Con la información obtenida, se pretende describir los diferentes usos que se da a las herramientas digitales en el aprendizaje, y reflexionar sobre su impacto en la mejora de la calidad educativa y la reducción de la brecha digital, con un enfoque específico en el contexto latinoamericano. Además, se busca identificar pautas y recomendaciones para la adopción efectiva de estas tecnologías en el sistema educativo.

Análisis de Datos

A partir de la información obtenida, se realizó un análisis cualitativo de los hallazgos. La ficha de contenido permitió identificar similitudes y diferencias entre los estudios, agrupando la información según categorías temáticas como el acceso a las tecnologías digitales, el impacto en la enseñanza y aprendizaje, y las barreras estructurales y sociales para la adopción de tecnologías.

Este análisis buscó responder preguntas clave, como cómo las herramientas digitales han transformado los procesos de aprendizaje, qué desafíos se presentan en la implementación de estas tecnologías y qué soluciones pueden ayudar a mitigar la brecha digital en la educación latinoamericana.

Con base en estos hallazgos, el estudio pretende describir cómo la tecnología ha influido en la mejora de los procesos educativos y reflexionar sobre las oportunidades y limitaciones que enfrentan los sistemas educativos para aprovechar al máximo las herramientas digitales.

RESULTADOS

En el presente estudio, se llevó a cabo una revisión exhaustiva de la literatura para evaluar el impacto de las herramientas digitales en la transformación del proceso de aprendizaje y qué desafíos y oportunidades surgen en la reducción de la brecha digital en el sistema educativo. Se recopilaron un total de 155 artículos de las bases de datos Redalyc, SciELO y Dialnet, enfocándose en investigaciones relacionadas con la influencia de las tecnologías en la educación y la brecha digital.

Luego de aplicar los criterios de exclusión establecidos, se seleccionaron 31 artículos que cumplieron con los requisitos pertinentes para la revisión. Estos criterios de exclusión incluyeron la relevancia del contenido para el contexto educativo específico, la calidad metodológica de los estudios y la actualidad de la investigación.

El análisis de los 31 artículos revisados reveló varias tendencias y hallazgos significativos:

Acceso a la Tecnología

Las TIC son esenciales para garantizar la equidad educativa en el siglo XXI, con esfuerzos de gobiernos para democratizar el acceso, especialmente en comunidades desfavorecidas (Hernández-Carrera, et al., 2020; Villafuerte y Alonzo, 2020). Sin embargo, existen grandes diferencias en el acceso a la tecnología, sobre todo entre zonas urbanas y rurales. En América Latina, la conectividad es limitada en áreas rurales, donde el acceso a Internet suele ser a través de celulares (Borrego, 2021). Solo el 44% de las

escuelas tiene acceso a Internet, aunque la mayoría cuenta con telefonía celular (Velázquez y Andrade, 2022).

Las brechas digitales afectan tanto a estudiantes como a docentes, y antes de la pandemia solo la mitad de las familias en la región tenía acceso a Internet (Chim y Zapata, 2022). En Argentina, solo el 10.4% de los estudiantes completaban la primaria con una computadora en casa (Bulfo, 2024). La falta de acceso a equipos y conectividad limita el aprendizaje digital (Barreto y Paredes, 2022).

Aunque las universidades han mejorado sus infraestructuras tecnológicas (Freitas, et al., 2022), las desigualdades tecnológicas están relacionadas con desigualdades sociales (Ortega, et al., 2021). La pandemia aceleró el uso de plataformas educativas virtuales, pero muchos estudiantes carecían de planes de datos adecuados (Flórez, et al., 2023). Modelos como "una computadora por alumno" en Uruguay han resaltado la importancia de la conectividad junto con el equipamiento (Ithurburu, 2021).

Brecha Digital

La brecha digital abarca tanto el acceso a la tecnología como su uso efectivo, diferenciando entre consumidores pasivos y creadores que controlan la tecnología (Hernández-Carrera, et al., 2020). La pandemia exacerbó estas desigualdades, sobre todo en América Latina, donde la falta de acceso a dispositivos y conectividad es más grave en áreas rurales y entre grupos desfavorecidos (Borrego, 2021; Velázquez y Andrade, 2022). Factores como la desigualdad económica, el predominio del inglés en la tecnología y la falta de competencias digitales agravan el problema (Chim y Zapata, 2022; Rodríguez-Miranda et al., 2020).

A pesar de los esfuerzos por reducir costos tecnológicos, la conectividad y las habilidades siguen siendo un desafío (Torres, 2023; Medina, 2024). El concepto de "triple brecha digital" refleja desigualdades sociales previas en acceso, habilidades y uso de tecnologías para generar riqueza (Ortega, et al., 2021). Políticas digitales buscan tratar el acceso a la tecnología como un derecho fundamental para reducir estas brechas (Ithurburu, 2021).

Capacitación y Competencias Tecnológicas de los Docentes

La formación en TIC es clave para que los docentes adopten enfoques centrados en el alumno e integren la tecnología en la enseñanza (Hernández-Carrera, et al., 2020).



Aunque la capacitación inicial mejora competencias digitales, muchos educadores carecen de una formación continua adecuada, especialmente los mayores, que enfrentan más dificultades (Villafuerte y Alonzo, 2020; Borrego, 2021).

Solo el 49% de los docentes considera útil la capacitación recibida, y las TIC se usan más para fines administrativos que pedagógicos (Picón, et al., 2023; Vásquez, 2023). Es esencial fortalecer programas de formación continua para que los docentes desarrollen habilidades tecnológicas y pedagógicas actualizadas (Ortega et al., 2021). Durante la pandemia, la autoformación fue común, pero la falta de capacitación en áreas clave limitó la efectividad del uso de las TIC en la enseñanza (Flórez, et al., 2023).

Participación y Motivación de los Estudiantes

Las TIC han empoderado a los estudiantes, mejorando su autoestima y facilitando un aprendizaje personalizado y adaptativo (Hernández-Carrera, et al., 2020). Ejemplos como el uso de pantallas táctiles han mejorado el rendimiento académico, aunque los celulares también generan distracción (Villafuerte y Alonzo, 2020; Di Napoli e Iglesias, 2021). La pandemia aumentó las desigualdades y afectó la motivación, especialmente en entornos virtuales. Si bien las TIC facilitan la investigación y proyectos, su impacto en la disposición para aprender es debatido (Velázquez y Andrade, 2022).

Estudiantes en áreas rurales y con discapacidades enfrentan mayores desafíos en la educación virtual, mientras que otros adoptan positivamente las TIC, usando redes sociales para el aprendizaje (Torres, 2023; Gómez, 2021). El mobile learning fomenta la interactividad y autoaprendizaje, y la gamificación ha demostrado ser eficaz para aumentar la motivación (Agudelo et al., 2023; Flórez, et al., 2023). Sin embargo, es necesario un enfoque pedagógico que integre las TIC en proyectos de vida (Ortega et al., 2021).

DISCUSIÓN

El análisis demuestra que las herramientas digitales han revolucionado los procesos de aprendizaje al ofrecer una mayor personalización y flexibilidad en la educación. La incorporación de tecnologías como pantallas táctiles y plataformas educativas permite una experiencia de aprendizaje más adaptativa e interactiva, que puede mejorar la motivación y el rendimiento de los estudiantes. Sin embargo, la transformación digital también presenta desafíos importantes.



Uno de los principales problemas identificados es la persistente brecha digital, que se manifiesta en desigualdades significativas en el acceso a tecnologías y recursos educativos entre diferentes regiones y grupos socioeconómicos. En América Latina, estas desigualdades son exacerbadas por la falta de infraestructura adecuada y recursos tecnológicos limitados en áreas rurales y comunidades desfavorecidas. Esto limita la capacidad de muchos estudiantes para participar plenamente en el aprendizaje digital y afecta la equidad en la educación.

Además, los docentes enfrentan dificultades considerables debido a una capacitación insuficiente en el uso de las TIC. Muchos educadores no están completamente preparados para integrar efectivamente las tecnologías digitales en sus prácticas pedagógicas, lo que puede limitar el impacto positivo de estas herramientas en el aula. La falta de formación continua y el temor al fracaso con nuevas tecnologías contribuyen a una brecha formativa que debe ser abordada para mejorar la calidad educativa.

Para mitigar estos problemas, es fundamental invertir en programas de formación continua que equipen a los docentes con competencias digitales avanzadas y enfoques pedagógicos modernos. Estos programas deben estar diseñados para superar las barreras tecnológicas y adaptarse a las necesidades específicas de cada contexto educativo. Además, se requiere una política pública que garantice un acceso equitativo a la tecnología y a internet, con un enfoque particular en las áreas y poblaciones más desfavorecidas.

La novedad científica de este análisis radica en la identificación de la intersección entre la brecha digital y la capacitación docente, así como en la necesidad urgente de políticas inclusivas que promuevan un acceso equitativo a las TIC. La perspectiva crítica sugiere que, aunque las tecnologías digitales ofrecen oportunidades significativas para mejorar la educación, es esencial abordar las desigualdades existentes para garantizar que todos los estudiantes puedan beneficiarse de estas innovaciones. En términos de perspectivas y prospectivas, el futuro de la educación digital dependerá de la capacidad para implementar soluciones efectivas que reduzcan las desigualdades tecnológicas y mejoren la preparación de los docentes. La integración exitosa de las TIC en la educación no solo requiere avances tecnológicos, sino también un compromiso continuo con la formación profesional y el desarrollo de políticas inclusivas que aseguren un acceso equitativo a los recursos educativos.

CONCLUSIONES

La tecnología ha tenido un impacto significativo en los procesos educativos, transformando la forma en que los estudiantes acceden al conocimiento y participan en el aprendizaje. Las herramientas digitales, como las pantallas táctiles, plataformas de aprendizaje en línea y dispositivos móviles, han facilitado una enseñanza más personalizada, adaptativa e interactiva. Estas innovaciones han permitido una mayor autonomía del estudiante y han promovido un aprendizaje más centrado en el alumno, que puede adaptarse a sus necesidades y estilos de aprendizaje específicos.

Sin embargo, para que las herramientas digitales sean verdaderamente efectivas, es crucial superar las limitaciones que enfrentan los sistemas educativos. La brecha digital sigue siendo uno de los desafíos más grandes, con desigualdades significativas en el acceso a tecnologías y recursos entre diferentes regiones y grupos socioeconómicos. En América Latina, por ejemplo, las áreas rurales y las comunidades desfavorecidas enfrentan barreras importantes debido a la falta de infraestructura y recursos tecnológicos adecuados. Estas desigualdades afectan no solo el acceso a la educación digital, sino también la calidad de la experiencia educativa y la equidad en el aprendizaje.

Otro aspecto crítico es la capacitación de los docentes. Aunque muchos educadores están familiarizados con el uso básico de las tecnologías digitales, a menudo carecen de la formación avanzada necesaria para integrar eficazmente estas herramientas en sus prácticas pedagógicas. La falta de formación continua y el temor al fracaso con nuevas tecnologías limitan el potencial de las TIC para mejorar la educación.

Las oportunidades para aprovechar al máximo las herramientas digitales en la educación incluyen la implementación de programas de formación continua para docentes, el desarrollo de políticas públicas que garanticen un acceso equitativo a la tecnología y la adaptación de las prácticas pedagógicas para incorporar de manera efectiva las TIC. Estos esfuerzos pueden ayudar a mitigar las desigualdades existentes y asegurar que todos los estudiantes puedan beneficiarse de los avances tecnológicos.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Agudelo, O., Marichal, O., Barrientos, C., y Ruiz, M. (2023). Reconociendo contextos: escenarios de aprendizaje apoyados en tecnología. Hachetetepe. *Revista científica en Educación y Comunicación*, (26), 1-11. <https://doi.org/10.25267/Hachetetepe.2023.i26.1105>



- Barreto, L., y Paredes, J. (2022). La vivencia de la educación virtual entre estudiantes y profesores universitarios en Ecuador. Estudio de un caso. *Revista Andina de Educación*, 5(1), 000517. <https://doi.org/10.32719/26312816.2022.5.1.7>
- Borrego, N., (2021). Panorama del Orgware de la educación virtual en tiempo de COVID-19: Países de América Latina y el Caribe. Diálogos sobre educación. *Temas actuales en investigación educativa*, 12(22), . <https://doi.org/10.32870/dse.v0i22.850>
- Bulfon, P., (2024). Prácticas de enseñanza mediadas por TIC en escuelas primarias. *Espacios en blanco. Serie indagaciones*, 1(34), 229-239. <https://doi.org/10.37177/UNICEN/EB34-385>
- Camacho, R., Rivas Vallejo, C., Gaspar Castro, M., y Quiñonez Mendoza, C. (2020). Innovación y tecnología educativa en el contexto actual latinoamericano. *Revista de Ciencias Sociales*, 26, 460-472. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=28064146030>
- Ccoa, F. M., y Alvites, C. G. (2021). Herramientas Digitales para Entornos Educativos Virtuales. Lex - *Revista de la Facultad de Derecho y Ciencias Políticas*, 19(27), 317-330. <http://dx.doi.org/10.21503/lex.v19i27.2265>
- Chim, W., y Zapata, A. (2022). Competencias digitales del profesorado de nivel secundaria en Iberoamérica. Una revisión sistemática de 2011 a 2021. *Revista Electrónica en Educación y Pedagogía*, 6(10), 93-108. <https://doi.org/10.15658/rev.electron.educ.peda-gog22.04061006>
- Corona, J. I. M., Almón, G. E. P., y Garza, D. B. O. (2023). Guía para la revisión y el análisis documental: propuesta desde el enfoque investigativo. *Revista Ra Ximhai*, 19(1), 67-83. https://www.researchgate.net/publication/369385707_Guia_para_la_Revision_y_el_Analisis_Documental_Propuesta_desde_el_Enfoque_Investigativo
- Di Napoli, P. N., y Iglesias, A. (2021). ¡Con los celulares en las aulas! Un desafío para la convivencia en las escuelas secundarias de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 51(3), 11-40. <https://redalyc.org/articulo.oa?id=27066944010>
- Echeverría, V., y Molina, P. (2022). Herramientas digitales en el aprendizaje y su relación con las habilidades creativas de los estudiantes. *Revista Sinapsis*, 2(21). <https://www.itsup.edu.ec/sinapsis>



- Flores, J. C., García, D. A., y Díaz, J. R. (2022). Brecha digital y calidad de la educación universitaria Latinoamérica durante el Covid-19. *Revista Electrónica En Educación Y Pedagogía*, 6(11), 43-57. <https://doi.org/10.15658/rev.electron.educ.pedagog22.11061104>
- Flórez, C. E., Cabeza, O. J., y Oses-Gil, A. (2023). *Interacción y gamificación: enseñanza de la filosofía en la Universidad de Pamplona. Trilogía Ciencia Tecnología Sociedad*, 15(29). <https://doi.org/10.22430/21457778.2439>
- Freitas-Cortina, A., Paredes-Labra, J., y Sánchez-Antolín, P. (2022). Desafíos de la producción multimedia en los MOOC. Estudio de caso interpretativo desde la perspectiva del profesorado universitario. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 25(1), 59-79. <https://redalyc.org/articulo.oa?id=331469022004>
- Gómez, D. (2021). Apropiación social de tecnologías digitales por jóvenes universitarios mayas de Quintana Roo. *RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 12(23). <https://doi.org/10.23913/ride.v12i23.1055>
- Granados, M. A., Romero, S. L., Rengifo, R. A., y Garcia Mendocilla, G. F. (2020). Tecnología en el proceso educativo: nuevos escenarios. *Revista Venezolana de Gerencia*, 25(92), 1809-1823. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=29065286032>
- Hernández-Carrera, R. M., Bautista-Vallejo, J. M., y Vieira-Fernández, I. (2020). Hacia la sociedad del aprendizaje: análisis de las TIC y competencias en las instituciones educativas. *Linhas Críticas*, 26, e31179. <https://doi.org/10.26512/lc.v26.2020.31179>
- Ithurburu, V. (2021) “Investigaciones sobre políticas digitales y sistemas educativos en América Latina. De las evidencias del modelo 1 a 1 a la exploración de modelos híbridos”, en *Propuesta Educativa*, 30(56), pp. 28 - 39. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=403070017005>
- Medina López-Rey, D. (2024). Pedagogía posdigital como síntesis del aprendizaje rizomático y la era posdigital. *Sophia*, 36, 113-142.
- Ortega, D., Acosta, C., Ortega, F. y Díaz C. (2021). Retos de la educación contemporánea ante la virtualización y ubicuidad de los entornos sociales. *Conrado*, 17(78), 32-39. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442021000100032&lng=es&tlng=es.



- Picón, G. A., Caballero, G. K., y Villagra Vallejos, N. P. (2023). Caracterización del desarrollo de las clases virtuales desde la perspectiva de docentes universitarios durante la pandemia por COVID-19. *Revista Educación*, 47(2), 1-21. <https://doi.org/10.15517/revedu.v47i2.49642>
- Rodríguez-Miranda, U., Ramírez-Vega, A., y Hernández-Fallas, L. (2020). Diagnóstico de las necesidades de educación superior en el área de las Tecnologías de Información y Comunicación. *Actualidades Investigativas en Educación*, 20(2), 1-34. <https://doi.org/10.15517/aie.v20i2.41642>
- Tamayo y Tamayo, M. (1999). "MÓDULO 2. LA INVESTIGACIÓN." P. 141 in SERIE APRENDER A INVESTIGAR. Santa Fe de Bogotá: ARFO EDITORES LTDA.
- Torres, J. (2023). Acceso a material didáctico digital e integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación durante el confinamiento por Covid 19 en estudiantes con discapacidad visual del departamento peruano de Puno. *ESPACIOS EN BLANCO. Revista De Educación*, 1(34), 243–258. <https://doi.org/10.37177/UNICEN/EB34-386>
- Vásquez, M. S. (2023). *Competencia Digital docente de las Instituciones de Educación Superior Latinoamericanas. Análisis y evaluación del caso de la Escuela Politécnica Nacional del Ecuador*. <http://hdl.handle.net/10045/136681>
- Villafuerte, J., y Alonzo, M. (2020). Pantallas táctiles y enseñanza del inglés a niños con trastorno por déficit de atención: Una experiencia en Ecuador. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 12(2), 54-67. <https://doi.org/10.24320/redie.2020.12.2.xxx>

