

Equidad digital en ciencia educativa: revisión sistemática latinoamericana con enfoque en Ecuador

Digital equity in educational science: A Latin American systematic review focusing on Ecuador

Equidade digital nas ciências da educação: uma revisão sistemática latino-americana com foco no Equador

Eras-Agila, Rosana de Jesus
Universidad Técnica de Machala
reras@utmachala.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0003-0172-7271>



Vite-Cevallos, Harry Alexander
Universidad Técnica de Machala

hvite@utmachala.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0003-2056-7111>



DOI / URL: <https://doi.org/10.55813/gaea/ccri/v7/n1/1474>

Como citar:

Eras-Agila, R. de J., & Vite-Cevallos, H. A. (2026). Equidad digital en ciencia educativa: revisión sistemática latinoamericana con enfoque en Ecuador. *Código Científico Revista De Investigación*, 7(1), 433–457.

Recibido: 13/05/2026

Aceptado: 10/06/2026

Publicado: 30/06/2026

Resumen

La transformación digital ha reconfigurado los sistemas educativos generando oportunidades para la innovación, pero también nuevas formas de desigualdad. La finalidad de este estudio es el análisis de la literatura científica latinoamericana sobre equidad digital en las ciencias de la educación, publicadas desde el 2020, con el propósito de identificar las carencias relevantes y estrategias que podrían fortalecer el sistema educativo ecuatoriano. Se hizo una revisión sistémica de la literatura científica acorde a recomendaciones PRISMA, Inicialmente se identificaron 267 artículos, de los cuales se seleccionaron para cribado 41 artículos que fueron publicados en bases de datos indexadas durante los años 2020-2026. Los resultados revelaron aumento de producción científica con investigaciones centradas en disparidades del uso digital y competencias digitales ($n=27$), seguidas por las brechas en el acceso ($n=13$) dejando entrever que la participación de Ecuador alcanza un (71%). No así en atención a políticas públicas ($n=1$) seguidas por pedagogías ($n=0$). Se identificó omisión relevante de contenidos relacionadas con la formación docente, integración tecnológica digital en la pedagógica y desigualdades en infraestructura y conectividad, siendo necesario un sistema con visión vinculante de políticas inclusivas, competencias digitales y mediación pedagógica.

Palabras clave: equidad digital, brecha digital, educación en América Latina.

Abstract

The digital transformation has reshaped educational systems, creating opportunities for innovation but also new forms of inequality. The purpose of this study is to analyze the Latin American scientific literature on digital equity in the field of education published since 2020, with the aim of identifying relevant gaps and strategies that could strengthen the Ecuadorian educational system. A systematic review of the scientific literature was conducted in accordance with PRISMA recommendations. Initially, 267 articles were identified, of which 41 were selected for screening; these were published in indexed databases between 2020 and 2026. The results revealed an increase in scientific output, with research focused on disparities in digital use and digital competencies ($n=27$), followed by access gaps ($n=13$), suggesting that Ecuador's share of this research amounts to (71 %). This was not the case for public policies ($n=1$) or pedagogies ($n=0$). A significant omission was identified regarding content, related to teacher training, the integration of digital technology into pedagogy, and inequalities in infrastructure and connectivity, necessitating a system with a comprehensive vision that links inclusive policies, digital competencies, and pedagogical mediation.

Keywords: digital equity, digital divide, Latin American education.

Resumo

A transformação digital remodelou os sistemas educativos, criando oportunidades de inovação, mas também novas formas de desigualdade. O objetivo deste estudo é analisar a literatura científica latino-americana sobre equidade digital no domínio da educação publicada desde 2020, com o intuito de identificar lacunas relevantes e estratégias que possam fortalecer o sistema educativo ecuatoriano. Foi realizada uma revisão sistemática da literatura científica de acordo com as recomendações do PRISMA. Inicialmente, foram identificados 267 artigos, dos quais 41 foram selecionados para triagem; estes foram publicados em bases de dados indexadas entre 2020 e 2026. Os resultados revelaram um aumento na produção científica, com a investigação centrada nas disparidades no uso digital e nas competências digitais ($n=27$), seguidas pelas lacunas de acesso ($n=13$), sugerindo que a participação do Equador nesta investigação ascende a 71 %. Este não foi o caso das políticas públicas ($n=1$) ou das

pedagogias (n = 0). Foi identificada uma omissão significativa no que diz respeito ao conteúdo, relacionado com a formação de professores, a integração da tecnologia digital na pedagogia e as desigualdades em infraestruturas e conectividade, exigindo um sistema com uma visão abrangente que articule políticas inclusivas, competências digitais e mediação pedagógica.

Palavras-chave: equidade digital, fosso digital, educação na América Latina.

Introducción

La educación contemporánea enfrenta un escenario de profunda transformación impulsado por la digitalización, los avances tecnológicos y los procesos de globalización, que han configurado los modelos tradicionales de enseñanza – aprendizaje generando oportunidades significativas para la innovación pedagógica (López-Sánchez & Morales-Chincha, 2025), además, la personalización del aprendizaje y la ampliación del acceso al conocimiento. Sin embargo, se han generado nuevas formas de desigualdad que afectan la equidad y la calidad educativa.

Actualmente durante el proceso educativo en el acceso a las tecnologías, la existencia del abismo digital ha sido reconocida como un problema estructural (De la Cruz-Veliz, et al., 2025) y, para el caso de las organizaciones multilaterales, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2025) y la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, la equidad digital es un pilar para asegurar el derecho a la educación en el marco de la Cuarta Revolución Industrial, siendo necesario establecer cambios en los sistemas educativos, a partir de nuevas políticas, ejes éticos del uso de tecnologías emergentes y estrategias orientadas al desarrollo de competencias en la sociedad del conocimiento. Pero también estos organismos, advierten que los sistemas educativos tienen limitaciones estructurales suficientes para asumir los desafíos interconectados de la transformación digital (OCDE, 2025).

En el contexto Latinoamericano, la digitalización de la educación no es neutra, ya que si bien se amplían las posibilidades de acceso al conocimiento, estas reproducciones y profundizaciones de lo que ya existe, también puede incrementar desigualdades existentes en

ausencia de políticas públicas sólidas y de estrategias integrales de inclusión digital (Rodríguez & Morote, 2023). Diversos estudios muestran que factores como la infraestructura tecnológica insuficiente, las limitaciones socioeconómicas y las condiciones de ruralidad continúan condicionando el acceso equitativo a la educación digital, generando escenarios de exclusión educativa (Peltz, 2022). Asimismo, la pandemia por COVID-19 visibilizó de manera crítica estas desigualdades, evidenciando que el acceso a la tecnología puede actuar tanto como un facilitador del aprendizaje y como un factor de exclusión (Medina et al., 2025; Borja-Almeida & Camero-Berrones, 2026). Es necesario precisar que las instituciones educativas, realizan esfuerzos para incluir estudiantes en el proceso educativo, ofreciendo clases virtuales, híbridas, tutorías mediante herramientas tecnológicas, sin embargo, las brechas toman relevancia por el limitado acceso digital por parte de estudiantes, avizorando la necesidad urgente de un sistema digital estructural en el país para que la enseñanza aprendizaje llegue con calidad hasta los lugares vulnerables (Fernández, 2022). Esta perspectiva permite comprender que la digitalización de la educación, si bien abre oportunidades para ampliar la cobertura, también puede profundizar brechas cuando la gestión de la información científica no se articula con políticas inclusivas (Granados, et al., 2020).

Por otro lado, la ciencia educativa se configura como un contexto interdisciplinario que relaciona los paradigmas pedagógicos y sociales con el propósito de explicar y cambiar los procesos de enseñanza-aprendizaje. Hoy en día, surgen nuevas tecnologías, mismas que son usadas para prácticas educativas, enfocadas a la generación de conocimiento, sin apartar la criticidad personalizada del ser humano (Espinoza et al., 2025; Montalván-Vélez et al., 2024). Sin embargo, las nuevas herramientas también generan desafíos éticos, exige que exista un marco regulatorio, como normativas que sean útiles y garanticen el uso responsable y equitativo enfocado a mejorar el desarrollo personal y económico en beneficio a la sociedad (Briones et al., 2025).

En este marco de equidad digital, el acceso, uso y explotación de las herramientas digitales en igualdad de oportunidades se establecen en su condición multidimensional (Lujano & Molina, 2024; Politrón & Juárez-García, 2024) asegurando, por tanto, el desarrollo de competencias digitales y los resultados de aprendizajes provenientes de su utilización (Choque & Salvatierra., 2025). Sin embargo, la persistencia de brechas tiene consecuencias graves que derivan en una exclusión académica, desigualdad en la producción del conocimiento científico, y limitaciones educativas y laborales en la sociedad digital.

Asimismo, estudios de (Añapa et al., 2025), hacen referencia que la transformación educativa en Ecuador se articula en torno a tres ejes operativos fundamentales: la inclusión educativa en zonas rurales, la integración de plataformas tecnológicas como recursos pedagógicos, y la incorporación de inteligencia artificial (IA) en los procesos de enseñanza-aprendizaje (Cedeño et al., 2024). También la educación superior realiza un proceso de transformación acelerada por la digitalización, así como la implementación de tecnologías emergentes (Álvarez-Flores, 2024). A pesar de la implementación de políticas destinadas a poder fortalecer el uso de TIC y del avance institucional que acompaña a dicha implementación, continúan existiendo limitaciones estructurales relacionadas con la infraestructura tecnológica, la formación docente, y la conectividad, especialmente en los ámbitos rurales y en los contextos vulnerables (Calle-Córdova et al., 2024), evidenciando que la equidad digital no se había determinado como uno de los ejes transversales del sistema educativo.

Cabe añadir que, estudios regionales han demostrado que la equidad digital no depende únicamente del acceso a las tecnologías, sino de la capacidad de los actores educativos para utilizarlas de manera crítica y significativa en los procesos de enseñanza-aprendizaje. En este sentido, el rol del docente educativo (Cosquillo et al., 2025; Cedeño et al., 2024), se posiciona como un elemento clave en la mediación pedagógica de las tecnologías, su formación,

competencias digitales y capacidad de adaptación, determinan el impacto real de la digitalización en los resultados. Ahora bien, al revisar estudios realizados y conocer experiencias de países como Colombia y Uruguay se reconoce que cuentan con disponibilidad de tecnología, sin embargo no es suficiente, de hecho existen vacíos como la falta de conocimiento para el uso de las herramientas tecnológicas digitales, siendo necesario abordar capacitaciones para aprovechar las oportunidades que esta industria digital ofrece (Hoyos-Pipicano, 2025; Umpiérrez et al., 2025), al ampliar el conocimiento en el uso y acceso a tecnologías fortalecería la innovación, la inclusión y pertinencia mejorando la calidad educativa en la población de América Latina (Álvarez & Pedro, 2023).

En cuanto a la educación inclusiva estudios realizados en Colombia, por (Cárdenas-Támara & Chocontá.,2025), muestran que ha avanzado regulando la atención educativa a personas con discapacidad, los esfuerzos intersectoriales por docentes, instituciones y academia, mediante esta articulación ha sido posible la adaptación de prácticas pedagógicas inclusivas (Mariaca et al., 2020). Sin embargo, persisten barreras estructurales como la falta de directrices claras, escasa formación docente y limitada articulación entre sectores. Al respecto, se destaca la importancia de un diseño universal, para el aprendizaje al vincular y articular los esfuerzos intersectoriales enfocados a la solución de las necesidades sociales (Navia, 2025). Estas experiencias reflejan que la inclusión educativa requiere un enfoque sistémico, contextualizado, estructurado y sostenido. Son referentes valiosos para comprender los desafíos en otros países latinoamericanos.

En concordancia con (Kalampihis, 2025), la brecha digital se entiende como el conjunto de desigualdades existentes en la conexión y uso de recursos Tecnologías condicionadas por factores socioeconómicos, educativos, geográficos y culturales. En el entorno educativo, esta problemática se enfoca en la necesidad de desarrollar competencias digitales que conlleven al uso crítico y ético de la tecnología. Los estudios científicos sostienen que las brechas digitales

limitan posibilidades de inclusión, aprendizaje, participación social; sobre todo en contextos vulnerables, sean estos, sectores rurales o países en vías de desarrollo con diferentes niveles de uso tecnológico y políticas públicas educativas.

Por lo tanto, se requiere gestionar justicia digital sustentada en política pública integral que articule la infraestructura tecnológica, la capacitación de los docentes, la inclusión social (Arregui-Valdivieso et al., 2024) la innovación pedagógica y el establecimiento de marcos regulatorios éticos. Este enfoque resulta crucial para lograr la transformación digital de la educación. En este contexto, el objeto de análisis de este trabajo es la literatura científica latinoamericana publicada desde el año 2020 sobre equidad digital en las ciencias de la educación, cuyo propósito consiste en identificar brechas estratégicas relevantes de tal forma que puedan sumar esfuerzos de potenciamiento del sistema educativo ecuatoriano. A partir de este propósito, se formula la siguiente pregunta de investigación: ¿Qué brechas de equidad digital en las ciencias de la educación en Latinoamérica son pertinentes para fortalecer el sistema educativo ecuatoriano?

Metodología

Este estudio se desarrolló bajo un enfoque cualitativo, no experimental, de tipo documental de revisión sistemática de la literatura científica. Se emplearon los lineamientos de Prisma, como un método de estándar internacional que guía la elaboración de revisiones sistemáticas. Su función es establecer fases secuenciales como: la identificación mediante estrategias y búsqueda explícita, cribado con criterios definidos y evaluaciones de elegibilidad a texto completo e inclusión final de estudios pertinentes, procurando que el reconocimiento, selección, evaluación crítica y síntesis de evidencia científica disponible, sea riguroso y transparente. La búsqueda bibliográfica se realizó en bases de datos electrónicas de reconocimiento en el campo académico y científico, en las bases de datos de Google

académico, Dialnet, Scielo, Redalyc y Scopus. Estas fuentes fueron seleccionadas por su relevancia en la difusión de investigaciones en la ciencia educativa, tecnología educativa, brechas tecnológicas, ciencias sociales, especialmente en el contexto de Latino América. Para la recuperación de la información se emplearon palabras clave relacionadas con el objeto de estudio, tales como: equidad digital, educación inclusiva, gestión educativa, tecnologías emergentes, innovación educativa, las cuales fueron combinadas mediante operadores booleanos (and, or), con el fin de ampliar y refinar los resultados obtenidos. Esta estrategia permitió garantizar una cobertura amplia y pertinente de la literatura científica disponible sobre la temática.

Criterios de inclusión y exclusión

Se precisaron criterios de inclusión de tal manera que se asegura la calidad y pertinencia de los estudios seleccionados. Se consideraron artículos científicos que abordaron la equidad digital en el ámbito educativo o en la gestión educativa, brechas en educación digital, educación 4.0, publicados en idioma español con acceso a texto completo y pertenecientes a revistas académicas indexadas. De igual manera, se priorizaron investigaciones publicadas a partir del año 2020. Por otro lado, se descartaron publicaciones que no tenían relación directa con el objeto de estudio, que se encontraban en idiomas distintos a los establecidos o que no contaban con acceso completo al contenido. De igual manera, se descartaron estudios centrados en temáticas ajenas a la equidad digital en ciencia educativa.

Proceso de selección de estudios

El proceso de selección de estudios se realizó siguiendo las fases del protocolo Prisma, identificación, cribado, elegibilidad e inclusión. Los resultados de este proceso se presentan en la Figura 1. En una primera etapa, se identificaron 267 registros en las bases de datos consultadas. Posteriormente, se eliminaron 98 registros por duplicados quedando 169 artículos para cribado. Durante el proceso de revisión de títulos, idioma, resúmenes, se excluyeron 103

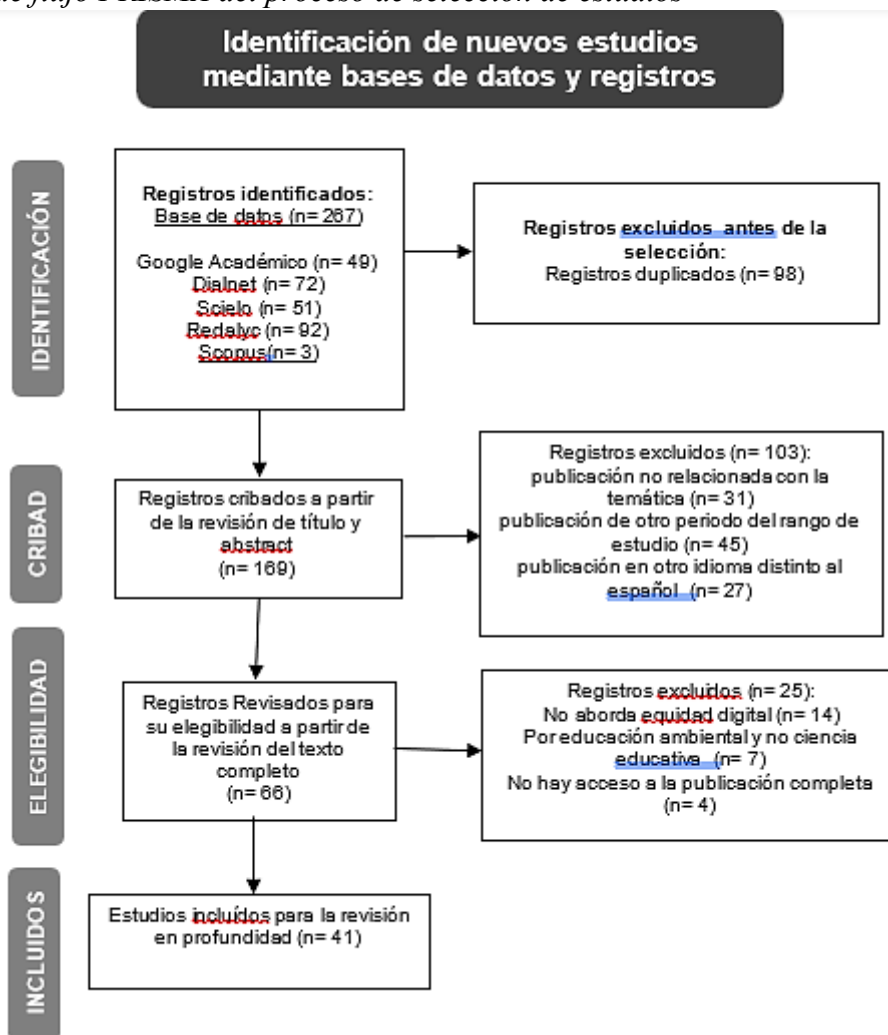
estudios por no cumplir con los criterios establecidos tales como: no estaban relacionadas con la temática de estudio, no pertenece al periodo de estudio, el idioma es distinto al español. En la fase de elegibilidad, se evaluaron 66 artículos a texto completo, de los cuales 25 fueron descartados por no ajustarse al objetivo de la investigación. Finalmente, se incluyeron 41 estudios para la revisión sistemática, los cuales constituyeron la base para el análisis cualitativo del presente estudio.

Análisis de la información

Los estudios seleccionados fueron analizados mediante un enfoque cualitativo, considerando variables como el enfoque metodológico, los aportes teóricos, las brechas identificadas y las implicaciones para la equidad digital en la educación. La información fue clasificada en categorías temáticas, lo que facilitó la formulación de una interpretación crítica y comparativa de los hallazgos, y por otro lado, los datos fueron sistematizados en matrices de análisis temático que favorecieron el reconocimiento de tendencias emergentes, de las brechas de acceso, del uso de las competencias digitales, así como del impacto de las mismas en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Este tipo de procedimiento permitió la elaboración de una síntesis estructurada de la evidencia científica, orientada a buscar la respuesta a la pregunta de investigación, y a responder al objetivo del estudio.

Figura 1

Diagrama de flujo PRISMA del proceso de selección de estudios

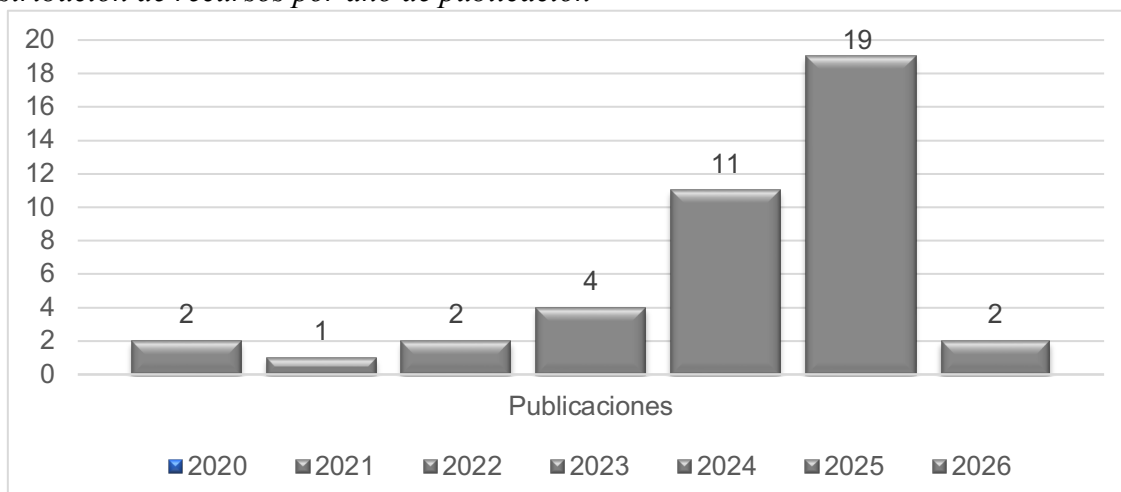


Nota: Elaboración propia con base a la metodología PRISMA (Autores, 2026)

Resultados

Distribución de la producción científica por año de publicación

Con el propósito de identificar el comportamiento de la producción científica, de acuerdo a la inclusión de los estudios obtenidos en la revisión sistemática, se realizó una clasificación de estudios por año de publicación dentro del periodo 2020-2026. La distribución anual de los artículos seleccionados se presenta en el Figura 2.

Figura 2*Distribución de recursos por año de publicación*

Nota: Elaboración propia con base en la categorización temática de los estudios analizados (Autores, 2026).

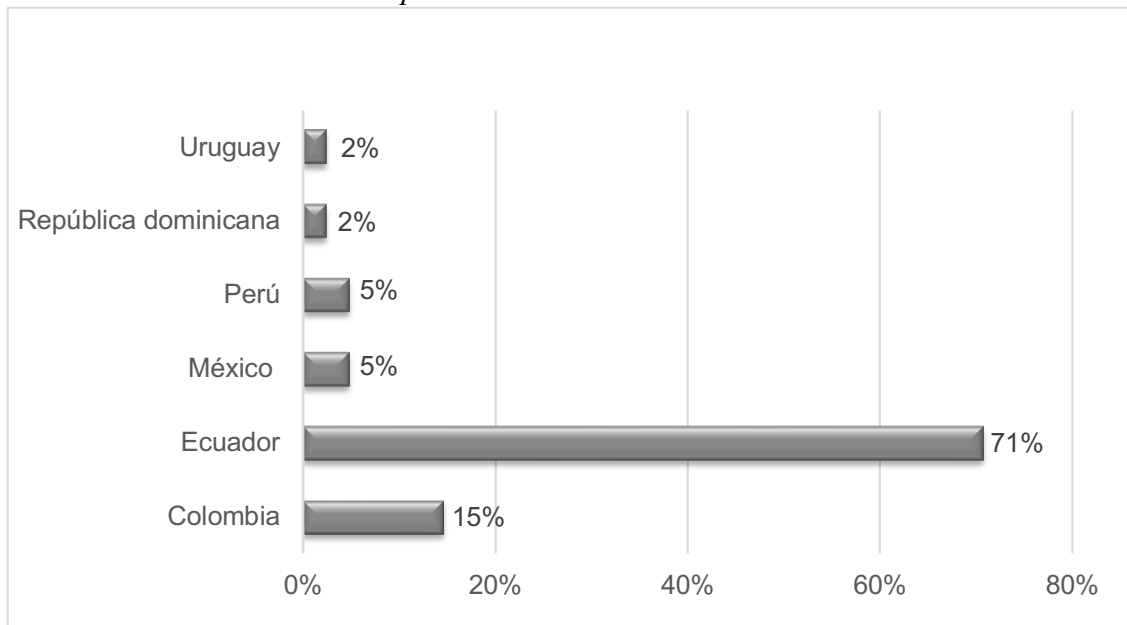
La distribución anual de publicaciones se presenta en el Figura 2. Es así, que de los 41 estudios incluidos en la revisión sistemática, la distribución demuestra variaciones de la producción científica, durante los periodos 2020 – 2026. En el año 2020 se identificaron 2 publicaciones, mientras que en el 2021 se registró 1 estudio. Para el 2022 y 2023 se identificaron 2 y 4 publicaciones respectivamente. En el 2024 se evidencia un aumento de 11 estudios, observándose en el 2025 un incremento con 19 estudios. Para el año 2026 se identificaron 2 estudios dentro del periodo de búsqueda establecido.

Distribución de la población científica según población (país de estudio)

Con el fin de identificar la distribución geográfica de la producción científica incluida en la revisión sistemática, los resultados obtenidos permiten observar la representación de los países Latinoamericanos en el Figura 3.

Figura 3

Número de artículos incluidos en países de Latinoamérica

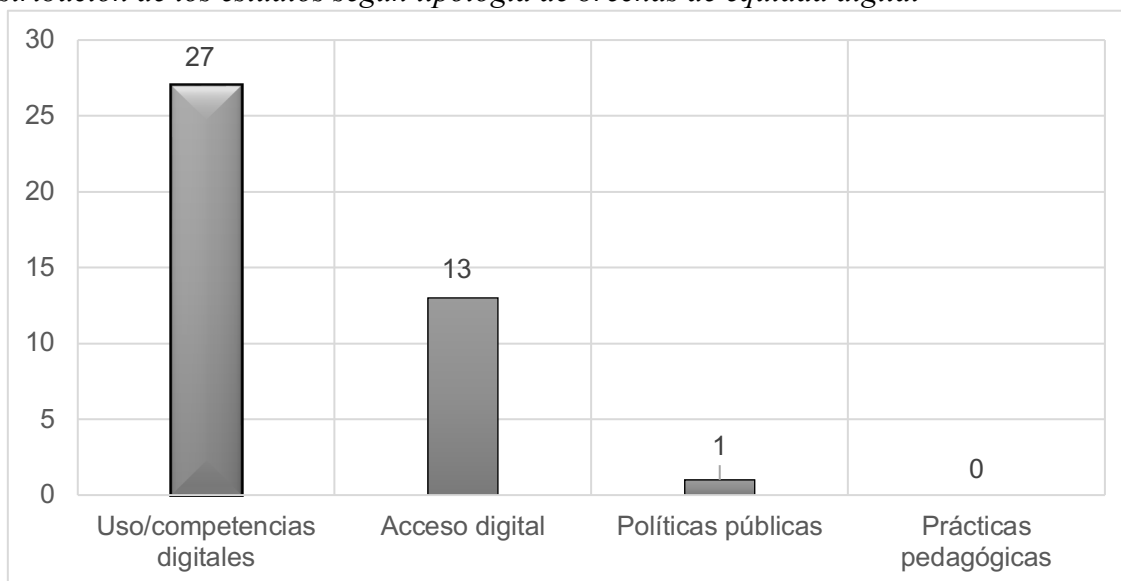


Nota: Elaboración con base a los 41 artículos incluidos (Autores, 2026).

La distribución geográfica de los estudios incluidos en el Figura 3, los resultados demuestran una marcada concentración de la producción científica en el contexto Latinoamericano. Ecuador registró una participación de 71% de estudios, seguido por Colombia con el 15%. México y Perú presentaron participación del 5% respectivamente, mientras que Uruguay y República Dominicana, registraron una participación del 2%.

Distribución de los estudios según tipología de brechas de equidad digital

Con la finalidad de identificar la orientación temática de evidencia científica seleccionada, los estudios incluidos fueron organizados según la tipología cuya distribución se presenta en la Figura 4.

Figura 4*Distribución de los estudios según tipología de brechas de equidad digital*

Nota: Elaboración con base en la categorización temática de los estudios analizados (Autores, 2026).

La distribución temática que se presenta en el Figura 4, los 41 estudios incluidos en la revisión sistemática fueron clasificados en cuatro categorías temáticas relacionadas con las brechas de equidad digital. El resultado presenta que la categoría con mayor frecuencia correspondió al uso y competencias digitales con 27 estudios, seguida por la categoría de acceso digital que concentró 13 investigaciones. En cuanto a la categoría de políticas públicas registró 1 estudio y no se identificaron publicaciones clasificadas dentro de la categoría de prácticas pedagógicas.

Estudios relevantes seleccionados sobre equidad digital en educación periodo (2020-2026)

Para sintetizar las características principales de los 41 estudios incluidos en la revisión sistemática, se seleccionó una muestra de artículos considerando criterios de pertinencia, temática y diversidad geográfica. La tabla 1 presenta una síntesis de estudios seleccionados organizados según el país, autores, actores involucrados, tendencias generales y brechas identificadas.

Tabla 1

Síntesis de estudios relevantes sobre equidad digital en la educación en América Latina (2020–2026)

| País | Autores- año de publicación | Título | Actores | Tendencias generales | Brechas identificadas |
|-------------------------|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ecuador / Latinoamérica | (Andino-Jaramillo et al.,2026) | Metaverso en la educación: una revisión crítica desde la gestión educativa | Gestores, docentes y estudiantes | Innovación educativa, enfrenta limitaciones técnicas, éticas y de acceso | Brecha de acceso a tecnologías emergentes |
| Ecuador | (Medina González et al.,2025) | Transformación Digital en la educación ecuatoriana: impacto de la tecnología educativa. | Docentes y estudiantes | Mejora en procesos de enseñanza-aprendizaje, aunque su implementación continúe heterogénea | Infraestructura, capacitación y acceso desigual |
| Ecuador | (Oviedo-Bayas et al.,2025) | El impacto de las tecnologías de la información y comunicación en la evolución de la educación | Docentes, estudiantes. | Las TIC favorecen la transformación educativa mediante educación en línea, | Brecha digital, desigualdad de acceso a internet y dispositivos. |
| Ecuador | (Zhunio-Ordóñez et al.,2025) | Programa de capacitación docente utilizando la analítica del aprendizaje para mitigar la tecnofobia en e uso de entornos virtuales de aprendizaje | Docentes de Instituciones educativas | Implementación de programas de capacitación para fortalecer competencias digitales docentes | Tecnofobia, limitaciones en habilidades digitales, resistencia al cambio y acceso desigual a herramientas tecnológicas. |
| Ecuador | (Calle-Córdova et al., 2024) | Políticas de Inclusión Digital en Educación para el Ecuador. | Estado, docentes y estudiantes. | La equidad digital como eje de política educativa, pero con implementación desigual. | Brechas de conectividad y competencias digitales. |
| Colombia | (Hoyos-Pipicano &Jiménez-Osorio., 2025) | Apropiación de la tecnología en la educación rural | Docentes rurales | La integración tecnológica rural depende del contexto escolar, las creencias docentes y la infraestructura disponible | Brecha rural en tecnología |
| Colombia / España | (Mariaca et al., 2021) | Uso de las TIC en la educación | Docentes y estudiantes | Entorno digital, aprendizaje, competencias digitales en educación | Uso y competencias digitales |
| México, Perú y Ecuador | (Cosquillo Chida,et al.,2025); | Competencias digitales en docentes universitarios | Docentes universitarios | La educación digital avanza, pero de forma desigual | Competencias digitales docentes |

| | | | | | |
|---------|---------------------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| Perú | (Contreras Rivera et al., 2025) | Educación pública, equidad y acceso digital | Estudiantes, docentes e instituciones | La educación híbrida en ausencia de políticas integrales | Acceso, inclusión y calidad educativa |
| Uruguay | (Umpiérrez et al., 2024) | Uso de inteligencia artificial en enseñanza superior uruguaya | Estudiantes de formación docente | La alta disponibilidad tecnológica no garantiza aprovechamiento pedagógico intensivo de herramientas de IA | Brecha entre acceso y uso avanzado |

Nota: Elaboración propia a partir de los 41 estudios incluidos en la revisión sistemática, clasificados según criterios PRISMA (Autores, 2026).

La información observada en la Tabla 1, presenta una síntesis de 10 estudios seleccionados como representativos de la recopilación analizada. Los artículos incluyen investigaciones desarrolladas en Ecuador, Colombia,, Perú, México y Uruguay, teniendo en cuenta actores como docentes, estudiantes, instituciones educativas y gestores educativos. Los estudios reportaron información relacionada con las tecnologías educativas, competencias digitales, acceso digital, formación docente, infraestructura tecnológica y política de inclusión digital.

Discusión

Tendencias de la producción científica sobre equidad digital en las ciencias de la educación

El estudio evidencia un crecimiento de forma progresiva de la producción científica enfocada hacia la equidad digital en las ciencias de la educación en Latinoamérica en los años 2024 y 2025. Este resultado, puede entenderse como un proceso acelerado de transformación digital educativa, fortalecida en pos-pandemia y como consecuencia ha provocado un interés por comprender las desigualdades derivadas del acceso y uso de la tecnología en contextos educativos (García-Leal et al., 2021). Este incremento, observado en la distribución de publicaciones, no solo refleja una mayor atención académica, sino también la necesidad de analizar críticamente las implicaciones de la digitalización (Torres-Torres, 2024), la cual lejos

de ser neutral, se encuentra condicionada por factores socioeconómicos e institucionales que reproducen desigualdades en el acceso y uso de tecnologías.

En base a la revisión de investigaciones persiste la exigencia transformadora en la educación, de hecho, el uso de herramientas digitales conlleva a una vinculación de compromiso, aprendizaje colaborativo, basándose en la parte humanística y pedagógica, implicando el aprendizaje individual. No obstante, (Hernández-Sellés et al., 2024) en la distribución geográfica de la producción científica, se visibiliza brechas digitales caracterizadas por limitaciones en infraestructura, conectividad, y formación continua del docente enfocada a uso de herramientas digitales, especialmente en zonas rurales vulnerables (Zhunio-Ordoñez et al., 2025; Dextre & Anampa 2025; Contreras et al., 2025), demostrando la necesidad de respuestas más integrales desde las políticas públicas e investigaciones científicas y académicas para solucionar problemas de desigualdades en el acceso a herramientas digitales (Toledo-Castillo, 2026). Esto evidencia la necesidad de continuar fortaleciendo estudios que profundicen en dimensiones menos explotadas particularmente en políticas públicas educativas, mediación pedagógica y sostenibilidad de procesos de transformación digital.

Marcos Regulatorios

En concordancia con los resultados obtenidos, particularmente en el contexto ecuatoriano, se evidencia un interés por analizar la equidad digital desde perspectivas institucionales y de política educativa. En este sentido, los organismos como la UNESCO y la OCDE han posicionado la equidad digital como un eje estratégico a partir del cual se garantizaría el derecho a la educación (UNESCO, 2025). Las políticas públicas digitales, la infraestructura tecnológica, formación docente y gobernanza educativa, constituyen dimensiones necesarias para fortalecer la transformación educativa, No obstante, en sintonía con los resultados del estudio, pese al aumento de la producción científica, no se evidencia un desarrollo de estudios orientados específicamente al análisis de políticas públicas digitales, lo

que sugiere una limitada profundización sobre mecanismos de implementación y sostenibilidad educativa en contextos regionales (OCDE, 2025). De hecho, persisten desafíos porque continúan debilidades de formación docente, la continuidad de políticas y la regulación ética del uso de inteligencia artificial (Robles & Zambrano, 2025),

Ciencia educativa

Desde la ciencia educativa como un campo interdisciplinario, se analiza la relación entre tecnología y educación, para mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje (Cevallos-Macías et al., 2024; Mora et al., 2025). De conformidad con los resultados obtenidos particularmente con el predominio de estudios orientados a la incorporación de tecnologías emergentes, como la inteligencia artificial y la presencia del docente como actor educativo, se evidencia que la incorporación tecnológica emergente y la inclusión de inteligencia artificial, posee un gran potencial para la personalización y optimización del aprendizaje (Ruiz et al., 2025). No obstante, su impacto depende de la mediación pedagógica, la formación docente y las condiciones institucionales. Si bien existen mejoras en tecnologías, interacción y rendimiento académico, su efecto es heterogéneo porque está ligado a brechas de la infraestructura y competencias digitales docentes, lo que estaría profundizando desigualdades si no se acompañan con estrategias pedagógicas y políticas educativas inclusivas (Chávez-Epiquén, et al., 2025; Ponce et al., 2025). En este escenario, el docente se posiciona como agente que protagoniza la innovación, la mediación y uso crítico de las TIC (Oviedo-Bayas et al., 2025).

Equidad digital

Desde una perspectiva conceptual, la equidad digital es hacer factible el acceso, el uso y la explotación de las tecnologías en igualdad de oportunidades, desde dimensiones asociadas a recursos, el uso pedagógico y competencias digitales (Cajamarca-Correa et al., 2024). En los resultados obtenidos, se evidenció una influencia de estudios concentrados en las brechas de

uso y competencias digitales, evidenciando un enfoque hacia las capacidades individuales y pedagógicas, exponiendo una escasa atención en los factores estructurales y sistémicos, restringiendo una comprensión del fenómeno. Por tanto, la literatura reciente ha priorizado el análisis de capacidades individuales y procesos educativos inmediatos. En consecuencia, comprender este fenómeno requiere integrar dimensiones tecnológicas, institucionales y pedagógicas con el fin de avanzar hacia modelos educativos más inclusivos y sostenibles.

Inclusión digital

La inclusión digital trasciende el acceso tecnológico al integrar participación, alfabetización institucional, en procesos de uso y desarrollo de competencias (Cabero et al., 2025) en contextos educativos mediados por tecnología. En relación a los resultados del presente estudio, se observó una limitada práctica pedagógica mediadas por TIC (Camacho et al., 2020), demuestra que su implementación sigue siendo incompleta. Igualmente, la relación entre innovación y exclusión refleja tensiones, pues tecnologías como la inteligencia artificial amplia oportunidades, pero plantean desafíos éticos, técnicos y distributivos (Erazo-Luzuriaga, 2023). La modalidad híbrida o virtual si bien han facilitado el acceso a la educación a sectores rurales (Mogrovejo-Zambrano, 2024), en un contexto ecuatoriano las brechas esenciales como las competencias digitales, apropiación pedagógica, regulación ética e inclusión del territorio (Cujia, 2023) limita la calidad educativa, porque requiere articular, infraestructura tecnológica, formación docente continua en herramientas digitales y pedagogías inclusivas (Quinga-Villa et al., 2025; Camarena-López et al., 2024), que permita una participación educativa más equitativa.

Brecha digital

En coherencia con los resultados obtenidos, se ha evidenciado un predominio de investigaciones orientadas hacia el uso y desarrollo de competencias digitales, mientras que los estudios relacionados con dimensiones estructurales revelaron menor representación,

permitiendo comprender, que la polarización digital se presenta como una dificultad multidimensional que va más allá del acceso e incluye dimensiones que hacen referencia al uso y la apropiación de las TIC (Villao & Silva, 2025). En este contexto, se ha encontrado que persisten desigualdades vinculadas con condiciones territoriales en sectores vulnerables con mayor énfasis en la brecha respecto a las capacidades de uso y competencias digitales, existiendo aún desigualdades estructurales que están vinculadas a la ruralidad, el nivel socioeconómico y escasez de recursos (Saigua et al., 2025) por lo que, fomentar la participación igualitaria en entornos educativos digitales, no es sencillo. A pesar que la literatura ha priorizado el fortalecimiento de competencias digitales, aun continúa siendo necesario ampliar investigaciones y acciones enfocadas a reducir limitaciones estructurales con estrategias que permitan la superación de desigualdades digitales (Romero Figuera, 2025). En consecuencia, existe demanda de tecnologías con suficiente nivel de inversión, formación continua del docente y políticas educativas inclusivas (Andino-Jaramillo et al., 2026).

Aporte de la Investigación

Este estudio presenta un énfasis de la producción científica en competencias digitales, con menor desarrollo en políticas públicas y prácticas pedagógicas, lo que orienta a futuras investigaciones hacia enfoques integrales. En el caso ecuatoriano, los hallazgos permiten identificar condicionantes específicos del fenómeno y la necesidad de fortalecer la infraestructura, la formación docente y las políticas inclusivas. En consecuencia, el estudio contribuye tanto al avance del conocimiento como a la formulación de decisiones educativas basadas en evidencia.

Conclusión

La revisión sistemática evidencia que la equidad digital en las ciencias de la educación se ha consolidado como una línea emergente en América Latina, impulsada por la

transformación digital educativa y la necesidad de comprender su impacto en las desigualdades estructurales. En este enfoque, el crecimiento de la producción científica refleja tanto un mayor interés académico, como la urgencia de analizar críticamente las implicaciones sociales, educativas y tecnológicas de la digitalización en los sistemas educativos.

Referente a la pregunta de investigación, se concreta que en el contexto del sistema educativo ecuatoriano las brechas relevantes para su fortalecimiento se encuentran en las competencias digitales y el uso pedagógico de las tecnologías, seguidas por las limitaciones en el acceso a la infraestructura y a la conectividad. También se manifiesta un escaso desarrollo de políticas públicas digitales y el uso de prácticas pedagógicas mediadas por las TIC.

En el contexto ecuatoriano, los hallazgos permiten concluir que el fortalecimiento del sistema educativo de un país como Ecuador debe ir de la mano de un enfoque sistémico de equidad digital, que articule infraestructura tecnológica, formación del profesorado de forma continua, políticas educativas inclusivas y mediación tecnológica eficaz. Esta investigación constituye una base teórica y empírica para la toma de decisiones y futuras investigaciones, profundizando en análisis de políticas públicas digitales, evaluar el impacto de tecnologías emergentes, que ayuden a mejorar la equidad digital en la educación.

Referencias bibliográficas

- Álvarez-Flores, E. A. (2024). Integración de las TIC en la enseñanza y aprendizaje en estudiantes del Nivel Secundario en una provincia de la República Dominicana. *Revista Interuniversitaria de Investigación en Tecnología Educativa*, 101-115. <https://doi.org/10.6018/riite.621161>
- Álvarez, M., & Pedro, P. (2023). Presentación del Dossier temático: “La educación superior en la era digital”. *Revista educación superior y sociedad*, 28-45. <https://orcid.org/0000-0001-9177-3938>
- Alvear-Díaz, O. L., Caicedo-Villamarín, S. D., Chuquimarca-Llulluna, M. M., Quishpe-Quishpe, M. D. C., & Pico-Cantos, V. O. (2025). Tecnologías digitales en la educación inicial: Percepciones docentes y su aplicación en el aprendizaje de lectoescritura. *Revista Científica Ciencia Y Método*, 3(3), 309-321. <https://doi.org/10.55813/gaea/rcym/v3/n3/78>

- Añapa Tapuyo, W. J., Pucuna Sapa, L. R., Villalva Heredia, C. I., & Silva Adriano, L. E. (2025). Tecnologías Emergentes en Educación: Aprendizaje Personalizado y Automatizado. *Revista Científica*, 297–320. <https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2025.10.35.14.297-320>
- Andino-Jaramillo, R. A., Pérez-Imaicela, K. E., Malla-Sotomayor, P. A., & Barreto-Puma, I. D. (2026). Metaverso en la educación: una revisión crítica desde la gestión educativa. *Journal of Economic and Social Science Research*, 59-73. <https://doi.org/10.55813/gaea/jessr/v6/n1/230>
- Arregui-Valdivieso, V. P.-P., Avilés-Almeida, P. A., & Medrano-Freire, E. L. (2024). Desarrollo Profesional y Formación Continua en la Educación: Estrategias efectivas para potenciar el rendimiento del Personal Académico. *MQRInvestigar*, 5343–5363. <https://doi.org/10.56048/MQR20225.8.1.2024.5343-5363>
- Ayala-Chavez, N. E., Ordoñez-Loor, I. I., Marquez-Pazán, M. E., Yucailla-Verdesoto, M. M., & Marquez-Ruiz, S. D. C. (2025). Competencias digitales docentes y su relación con el aprendizaje autónomo en bachillerato. *Revista Científica Ciencia Y Método*, 3(2), 74-87. <https://doi.org/10.55813/gaea/rcym/v3/n2/56>
- Borja-Almeida, L. G., & Camero-Berrones, R. G. (2026). La evaluación docente como estrategia para la innovación educativa y la retroalimentación curricular. *Journal of Economic and Social Science Research*, 1-14. <https://doi.org/10.55813/gaea/jessr/v6/n1/226>
- Briones, T. J., Borja, M. D., & Jativa, A. S. (2025). El rol del Estado ecuatoriano en regular la IA en educación y su impacto económico. *Sinergia Académica*, 520-545. <https://doi.org/10.51736/sa438>
- Cabero-Almenara, J., Barroso-Osuna, J., Llorente-Cejudo, C., & Martínez-Pérez, S. (2025). Posibilidades motivadoras de los objetos de aprendizaje en Realidad Virtual: Valoración por los estudiantes. *Revista De Ciencias Sociales*, 146-161. <https://doi.org/10.31876/rcs.v31i3.44274>
- Cajamarca-Correa, M. A., Cangas-Cadena, A. L., Sánchez-Simbaña, S. E., & Pérez-Guillermo, A. G. (2024). Nuevas tendencias en el uso de recursos y herramientas de la Tecnología Educativa para la Educación Universitaria. *Journal of Economic and Social Science Research*, 127-150. <https://doi.org/10.55813/gaea/jessr/v4/n3/124>
- Calle-Cordova, M. J., Tenecota-Huerta, L. F., & Arevalo-Herrera, D. F. (2024). Políticas de Inclusión Digital en la Educación: Perspectivas para el Ecuador. *Revista Docentes 2.0*, 355-361. <https://doi.org/10.37843/rtd.v17i2.564>
- Camacho, M. R., Rivas, V. C., Gaspar, C. M., & Quiñonez, M. C. (2020). Innovación y tecnología educativa en el contexto actual latinoamericano. *Revista de Ciencias Sociales*, 459-471. <https://www.redalyc.org/journal/280/28064146030/28064146030.pdf>
- Camarena-López, J., Trejo-García, N. P., & Uribe-Neria, Y. (2024). La Inteligencia Artificial para la educación equitativa, inclusiva y de calidad. *Revista Metropolitana De Ciencias Aplicadas*, 42-46. <https://doi.org/10.62452/bm4k4j93>
- Campuzano-Vera, S. E., Alcazar-Espinoza, J. A., Alcazar-Campuzano, M. Z., & Alcazar-Campuzano, J. A. (2025). Transformación de hábitos y actitudes ambientales mediante

- programas formativos integrales. *Revista Científica Ciencia Y Método*, 3(3), 416-427. <https://doi.org/10.55813/gaea/rcym/v3/n3/84>
- Cárdenas-Támara, F., & Chocontá Bejarano, J. (2025). Expresiones educativas hegemónicas a nivel mundial: el enfoque por competencias. *Educación Y Educadores*, 1-22. <https://doi.org/10.5294/edu.2024.27.3.1>
- Cedeño Granda, S. A., Encalada Jumbo, F. C., Elizalde Zapata, J. A., & Pintado Jimenez, M. M. (2024). Estrategias didácticas para la inserción de la tecnología en la educación. *Revista Social Fronteriza*, 1-19. [https://doi.org/10.59814/resofro.2024.4\(3\)e286](https://doi.org/10.59814/resofro.2024.4(3)e286)
- Cedeño, M. J., Freire, A. A., Moran, S. I., Lliví, D. J., Chalare, C. M., & Iza, T. N. (2024). Reducción de la brecha digital en zonas rurales: soluciones tecnológicas para una educación equitativa. *SouthFloridaJournalofDevelopment, Miami*, 1-14. <https://doi.org/10.46932/sfjdv5n10-033>
- Cevallos-Macías, G. M., Hermann-Acosta, A., & Zambrano-Acosta, J. M. (2024). Las competencias tecno-pedagógicas en los docentes: Revisión Sistemática de literatura en educación en el contexto iberoamericano. *MQRInvestigar*, 260–287. <https://doi.org/10.56048/MQR20225.8.1.2024.260-287>
- Chávez-Epiquén, A., Huaranga-Rivera, H. V., Patiño-Rivera, A. R., & Páez-Rojas, D. I. (2025). Educación virtual y gestión universitaria en una universidad pública de Perú. *Revista De Ciencias Sociales*, 472-485. <https://doi.org/10.31876/rcs.v3i2.43771>
- Choque Molina, S., & Salvatierra Melgar, A. (2025). Innovación educativa y las competencias digitales en la educación universitaria. *Horizontes Revista De Investigación En Ciencias De La Educación*, 353–364. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v9i40.1148>
- Contreras, R. L., Puma, M. I., Paz, C. A., & Urraca, V. E. (2025). Educación pública, equidad y acceso digital: revisión sistemática de políticas inclusivas en entornos de aprendizaje híbrido. *Invecom*, 1-10. <https://doi.org/10.5281/zenodo.17490252>
- Cosquillo, J., Arteaga, C., V. O., & Muñoz, C. (. (2025). Competencias digitales TIC en docentes universitarios: retos y oportunidades en el proceso de enseñanza en la era de la educación 4.0. *Reincisol*, 1548-1567. [https://doi.org/10.59282/reincisol.V4\(7\)1548-1567](https://doi.org/10.59282/reincisol.V4(7)1548-1567)
- Cujia, B. S. (2023). Transfiguraciones educativas en contextos de pandemia. Educación virtual y presencial en conflicto. *Revista Venezolana gerencia*, 650-664. <https://doi.org/10.52080/rvgluz.28.102.13>
- De la Cruz-Veliz, M. P., Quevedo-Álava, J. R., & Loo-Álvarez, M. (2025). Análisis de la brecha digital y su influencia en el acceso a la información educativa. *INNOVA Science Journal*, 52-64. <https://doi.org/10.63618/omd/isj/v3/n2/53>
- Dextre, P. E., Bejarano, Á. P., Gonzales Núñez, C. A., & Anampa Esquivel, R. (2025). Inteligencia artificial y educación: métodos de enseñanza, innovación y transformación en la pedagogía. Revisión teórica. *Horizontes Revista De Investigación En Ciencias De La Educación*, 210–222. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v9i40.1137>
- Erazo-Luzuriaga, A. F.-S.-S.-A. (2023). La inteligencia artificial aplicada a la optimización de programas informáticos. *Journal of Economic and Social Science Research*, 48-63. <https://doi.org/10.55813/gaea/jessr/v3/n1/61>

- Espinoza, J., Solís, L., Constante, D., Constante, M., Criollo, N., & Martínez, E. (2025). La inteligencia artificial aplicada a la educación: innovación pedagógica, inclusión digital y transformación del aprendizaje. *Revista de Estudios Generales (REG)*, 870 –892. <https://doi.org/10.70577/reg.v4i3.203>
- Fernández, L. N. (2022). Democratización y políticas de inclusión de la diversidad en la educación superior en América Latina y el Caribe. *Educación Superior y Sociedad*, 12-16. <https://doi.org/10.54674/ess.v34i2.726>
- Fuentes-Rendón, M. K., Cervantes-García, V. A., Macías-Véliz, J. N., & Morales-Intriago, F. L. (2025). Innovación metodológica en el aula: estrategias activas para promover aprendizajes significativos en la educación básica. *Revista Científica Ciencia Y Método*, 3(3), 83-93. <https://doi.org/10.55813/gaea/rcym/v3/n3/65>
- García-Leal, M., Medrano-Rodríguez, H., Vázquez-Acevedo, J. A., Romero-Rojas, J. C., & Berrún-Castañón, L. N. (2021). Brecha digital de género en docentes de educación básica durante pandemia por COVID-19. *Revista Andina de Educación*, 1-11. <https://doi.org/10.32719/26312816.2021.5.1.4>
- Granados Maguiño, M. A., Romero Vela, S. L., & Rengifo Lozano, R. (2020). Tecnología en el proceso educativo: nuevos escenarios. *Venezolana de Gerencia*, 1808-1823. <https://doi.org/10.37960/rvg.v25i92.34297>
- Hernández-Sellés, N., Muñoz-Carril, P. C., & González-Sanmamed, M. (2024). Aprendizaje colaborativo en entornos digitales. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 9-15. <https://doi.org/10.5944/ried.27.2.40208>
- Herrera-Sánchez, P. J., López -Cudco, L. L., & Mina-Villalta, G. Y. (2025). Uso de realidad virtual en la formación de habilidades clínicas en estudiantes de enfermería. *Revista Científica Ciencia Y Método*, 3(2), 1-14. <https://doi.org/10.55813/gaea/rcym/v3/n2/1>
- Hoyos-Pipicano, Y. A.-O. (2025). Apropiación de la tecnología en la educación rural: narrativas de profesores de colegios públicos de Colombia. *Educación Y Educadores*, 1-19. <https://doi.org/10.5294/edu.2024.27.2.2>
- Kalampihis, E. &. (2025). Brechas digitales entre adolescentes: una comparación entre Ecuador y Grecia. *Revista Sociedad & Tecnología*, 259-272. <https://doi.org/10.51247/st.v8i2.520>
- López-Sánchez, J. A., & Morales-Chincha, J. A.-O.-O. (2025). Articulación Universidad, Empresa y Estado, en ecosistemas de ciencia, tecnología, innovación: revisión sistemática con metodología prisma. *Journal of Economic and Social Science Research*, 28-47. <https://doi.org/10.55813/gaea/jessr/v5/n3/201>
- Lujano Bravo, M. I., & Molina, M. E. (2024). Formación docente y la promoción del desarrollo endógeno en educación media general. *Revista Temario Científico*, 1-15. <https://doi.org/10.47212/rtaAlinin.2.124.6>
- Mariaca, G. M., Zagalaz, S. M., Campoy, A. T., & González, G. d. (2020). Uso de las TIC en la educación. Revisión de la literatura. *Luciernaga*, 58-69. <https://doi.org/10.33571/revistaluciernaga.v13n25a4>
- Medina González, I., Vinuesa Beltran, A., & Castro Adrian, D. y. (2025). Transformación Digital en la Educación Ecuatoriana: Impacto de la Tecnología Educativa en la Enseñanza y Aprendizaje. *Revista Social Fronteriza*, 5(1), 1-19.

[https://doi.org/10.59814/resofro.2025.5\(1\)e565](https://doi.org/10.59814/resofro.2025.5(1)e565)

- Mogrovejo-Zambrano, J. N.-V.-E.-D. (2024). Fenomenología de la Realidad Virtual: Explorando la Experiencia Humana en Entornos Digitales Inmersivos. *Journal of Economic and Social Science Research*, 149-159. <https://doi.org/10.55813/gaea/jessr/v4/n1/88>
- Montalván-Vélez, C. L., Mogrovejo-Zambrano, J. N., & Rodríguez-Andrade, A. E.-V. (2024). Adopción y Efectividad de Tecnologías Emergentes en la Educación desde una Perspectiva Administrativa y Gerencial. *Journal of Economic and Social Science Research*, 160-172. <https://doi.org/10.55813/gaea/jessr/v4/n1/92>
- Mora Botina, A., Altuna Urdin, J., & Naya Garmendia, L. M. (2025). Modelo para evaluar la calidad en la educación a distancia con enfoque de equidad. *Campus Virtuales*, 101-116. <https://doi.org/10.54988/cv.2025.1.1469>
- Navia Arroyo, C. E. (2025). ¿Cómo avanza en Colombia la educación inclusiva para personas con discapacidad? *Educación Y Educadores*. <https://doi.org/10.5294/edu.2024.27.2.5>
- OCDE. (25 de septiembre de 2025). *Futuro de la Educación y las competencias 2030/2040*. Obtenido de La educación: <https://www.oecd.org/en/about/projects/future-of-education-and-skills-2030.html>
- Oviedo-Bayas, B., Espinoza-Oviedo, J., & Oviedo-Armijos, O. (2025). El impacto de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la evolución de la educación. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 184-189. <https://doi.org/10.62452/ecff3k38>
- Peltz, M. (2022). Las prácticas sociotécnicas en el aula: Hacia una inclusión genuina de la tecnología educativa y digital. *Revista Latinoamericana de Economía Y Sociedad Digital*. *Revista Latinoamericana de Economía y Sociedad Digital*, 1-17. <https://doi.org/10.53857/CPYE3309>
- Politrón, K. Á., & Juárez-García Hatziry, Y. (2024). Inteligencia Artificial: participación del chat GPT en la educación superior. *Revista Metropolitana De Ciencias Aplicadas*, 213-219. <https://doi.org/10.62452/2n4n1w52>
- Ponce, M. J., Intriago, Z. N., Alvarez, M. N., Santana, S. G., & Muñoz, P. A. (2025). El impacto de la falta de recursos tecnológicos en el aprendizaje dentro de los niveles de educación del Ecuador: Un análisis de sus beneficios y desafíos. *Reincisol*, 1868–1890. [https://doi.org/10.59282/reincisol.V4\(7\)1868-1890](https://doi.org/10.59282/reincisol.V4(7)1868-1890)
- Quinga-Villa, C. A., Cabrera-Suarez, C. X., & Medina-León, A. &.-C. (2025). Entornos virtuales de aprendizaje con recursos pedagógicos para la inclusión de estudiantes con discapacidad física. *Journal of Economic and Social Science Research*, 72-86. <https://doi.org/10.55813/gaea/jessr/v5/n4/218>
- Quiñonez-Cabeza, B. M., Custode-Quiñonez, J., Bedoya-Flores, M. C., & Salgado-Ortiz, P. J. (2025). Neuromanagement y su influencia en la productividad organizacional. *Revista Científica Ciencia Y Método*, 3(1), 44-56. <https://doi.org/10.55813/gaea/rcym/v3/n1/35>
- Robles, R. M., & Zambrano, A. J. (2025). Aplicación de herramientas digitales en el proceso de enseñanza-aprendizaje. *Universidad, Ciencia y Tecnología*, 130-138. <https://doi.org/10.47460/uct.v29i126.947>

- Rodríguez, P. L., & Morote, Á. F. (2023). . Formación docente y enseñanza del cambio climático: comparación entre España y Colombia. *Educación y Educadores*, 26(2), 1-19. <https://doi.org/10.5294/edu.2023.26.2.4>
- Romero Figuera, J. R. (2025). Diseño del cuestionario de competencias interculturales y digitales: Desde el enfoque de la educación superior. *Revista De Ciencias Sociales*, 82-98. <https://doi.org/10.31876/rcs.v31i2.43749>
- Ruiz, R. O., Murillo, G. D., Bejarano, E. J., & España, L. L. (2025). Educación 4.0 en Ecuador: cómo la inteligencia artificial revoluciona el aprendizaje. *Revista Científica Tsafiki*, 267-272. <https://doi.org/10.70577/gyn7tm08>
- Saigua, L. A., Castro, Y. A., Quishpe, G. A., Figueroa, D. L., & Urbina, V. H. (2025). Inclusión digital en Zonas rurales: desafíos y estrategias en la educación ecuatoriana. *Neosapiencia. Revista Especializada En Ciencias De La Educación*, 94-111. <https://doi.org/10.64018/neosapiencia.v3i2.39>
- Salazar-Alcivar, A. N., Alcivar-Córdova, D. M., Flores-Verdesoto, G. E., Montaña-Villa, J. J., & Salazar-Alcivar, L. E. (2024). Educación ambiental como herramienta para fomentar la conciencia ecológica en estudiantes de secundaria. *Revista Científica Ciencia Y Método*, 2(2), 40-52. <https://doi.org/10.55813/gaea/rcym/v2/n2/42>
- Toledo-Castillo, N. d.-P.-N.-B. (2026). Riesgos de responsabilidad legal en el uso de chatbots e IA para asesoría financiera y tributaria en Ecuador. *Journal of Economic and Social Science Research*, 46-58. <https://doi.org/10.55813/gaea/jessr/v6/n1/229>
- Torres-Torres, O. L. (2024). Evaluación de Genially como herramienta didáctica en la práctica docente de la educación a distancia. *Journal of Economic and Social Science Research*, 1-18. <https://doi.org/10.55813/gaea/jessr/v4/n1/82>
- Umpiérrez, O. S., Pérez, R. B., & Cabrera, B. C. (2023). Uso de inteligencia artificial en estudiantes de enseñanza superior uruguaya. *Educación y Educadores*, 27(3), 1-20. <https://doi.org/10.5294/edu.2024.27.3.2>
- UNESCO, Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (25 de septiembre de 2025). *Organismos Internacionales de Educación*. Obtenido de Educación: <https://www.unesco.org/es/education/action?hub=343>
- Villao, O. E., & Silva, s. M. (2025). Brecha digital generacional en los procesos de formación de cuarto nivel. *Dilemas Contemporáneos*, 1-22. <https://doi.org/10.46377/dilemas.v12i3.4611>
- Zhonio-Ordoñez, J. L., Vinuesa-Rodríguez, L. T., López-Fernández, R., & Caicedo-Quiroz, R. (2025). Programa de capacitación docente utilizando la analítica del aprendizaje para mitigar la tecnofobia en el uso de entornos virtuales de aprendizaje. *Revista Metropolitana De Ciencias Aplicadas*, 159-171. <https://doi.org/10.62452/keag1v59>