

BRECHA DIGITAL Y DESIGUALDAD EN OPORTUNIDADES EDUCATIVAS: DESAFÍOS PARA LA EQUIDAD EN EDUCACIÓN BÁSICA

DIGITAL DIVIDE AND INEQUALITY IN EDUCATIONAL OPPORTUNITIES: CHALLENGES FOR EQUITY IN BASIC EDUCATION

Geomayra Katherine Cevallos Ponce^{1*}

¹ Universidad Estatal del Sur de Manabí, Ecuador. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7751-5411>. Correo: geomayra.cevallos@unesum.edu.ec

María Yanet Molina Rivas²

² Unidad Educativa Eloy Alfaro, Ecuador. ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-3055-9871>. Correo: yanet.molina@educacion.gob.ec

Paúl Fabricio Álava Santos³

³ Unidad Educativa Eloy Alfaro, Ecuador. ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-6283-4169>. Correo: paul.alava@docentes.educacion.gob.ec

Vanessa Marlitt Pacheco Vera⁴

⁴ Unidad Educativa Eloy Alfaro, Ecuador. ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-3379-1044>. Correo: marlitt.pacheco@educacion.gob.ec

*** Autor para correspondencia:** geomayra.cevallos@unesum.edu.ec

Resumen

La expansión de las tecnologías digitales transformó el acceso a información, recursos, comunicación y experiencias de aprendizaje; sin embargo, sus beneficios no se distribuyeron de manera homogénea. El objetivo del estudio fue analizar la literatura científica sobre la relación entre brecha digital y desigualdad en el acceso a oportunidades educativas, con énfasis en educación básica, identificando sus dimensiones, factores asociados, efectos sobre la participación y el aprendizaje, y estrategias orientadas a promover la equidad digital. Se desarrolló una revisión bibliográfica narrativa y analítica sustentada en artículos científicos, revisiones de literatura, metaanálisis y documentos de organismos internacionales. Los hallazgos mostraron que el nivel socioeconómico, la ubicación geográfica, la infraestructura, la disponibilidad y calidad de

dispositivos, las competencias digitales y el acompañamiento familiar y escolar condicionaron las posibilidades de beneficiarse de la educación digital. La pandemia de COVID-19 visibilizó y profundizó desigualdades preexistentes, y la evidencia posterior confirmó que la brecha persistió más allá de la emergencia. Se concluye que garantizar dispositivos o conexión es necesario, pero insuficiente: la equidad educativa digital requiere conectividad significativa, desarrollo de competencias, apoyo docente, contenidos pertinentes y políticas multidimensionales.

Palabras clave: brecha digital; desigualdad educativa; oportunidades educativas; equidad; educación básica

Abstract

The expansion of digital technologies transformed access to information, resources, communication, and learning experiences; however, their benefits were not distributed equally. The aim of the study was to analyze scientific literature on the relationship between the digital divide and inequality in access to educational opportunities, with emphasis on basic education, identifying its dimensions, associated factors, effects on participation and learning, and strategies aimed at promoting digital equity. A narrative and analytical literature review was conducted using scientific articles, literature reviews, meta-analyses, and reports from international organizations. Findings showed that socioeconomic status, geographical location, infrastructure, availability and quality of devices, digital skills, and family and school support conditioned students' possibilities of benefiting from digital education. The COVID-19 pandemic exposed and intensified pre-existing inequalities, while subsequent evidence confirmed that the divide persisted beyond the emergency. It is concluded that providing devices or connectivity is necessary but insufficient: digital educational equity requires meaningful connectivity, skills development, teacher support, relevant content, and multidimensional policies.

Keywords: digital divide; educational inequality; educational opportunities; equity; basic education

Fecha de recibido: 22/06/2026

Fecha de aceptado: 01/09/2026

Fecha de publicado: 05/09/2026

Introducción

La digitalización ha modificado de manera sustancial las formas de acceder al conocimiento, comunicarse, participar y aprender. Plataformas educativas, recursos abiertos, bibliotecas digitales, aplicaciones y sistemas de comunicación permiten ampliar las oportunidades educativas más allá del aula física. No obstante, el acceso a estas posibilidades se encuentra condicionado por desigualdades sociales, económicas, territoriales y educativas que determinan quién puede conectarse, con qué dispositivos, con qué nivel de competencia y con qué posibilidades reales de transformar el uso tecnológico en aprendizaje.

La noción de brecha digital ha evolucionado desde una comprensión centrada en la presencia o ausencia de acceso a Internet hacia modelos multidimensionales. Van Deursen y van Dijk (2015) plantean que la

apropiación de Internet comprende acceso motivacional, material, de habilidades y de uso. Posteriormente, Scheerder et al. (2017) sistematizaron la distinción entre una brecha de primer nivel, asociada con el acceso; una de segundo nivel, vinculada con habilidades y usos; y una de tercer nivel, centrada en los resultados o beneficios tangibles obtenidos mediante Internet.

Esta ampliación conceptual es especialmente relevante para la educación. Dos estudiantes pueden disponer de conexión y, aun así, enfrentar oportunidades muy diferentes si uno utiliza una computadora con banda ancha estable y apoyo familiar, mientras otro depende de un teléfono compartido, datos móviles limitados y escaso acompañamiento. De igual manera, poseer un dispositivo no garantiza saber localizar información confiable, utilizar plataformas, producir contenidos o resolver problemas mediante recursos digitales.

Lythreatis et al. (2022), en una revisión de 50 estudios, identificaron factores sociodemográficos, socioeconómicos, personales, de apoyo social, tecnología, formación digital, derechos, infraestructura y acontecimientos de gran escala como determinantes de la brecha digital. La educación fue uno de los factores más vinculados con estas desigualdades, confirmando que la brecha digital y la desigualdad educativa mantienen una relación bidireccional: las condiciones educativas influyen en las competencias y oportunidades digitales, y estas, a su vez, pueden ampliar o restringir oportunidades de aprendizaje.

La evidencia internacional muestra diferencias socioeconómicas significativas en la preparación digital de los estudiantes. Van de Werfhorst et al. (2022), utilizando datos de ICILS y TALIS, encontraron marcadas diferencias socioeconómicas en competencias digitales de estudiantes y variaciones entre escuelas en recursos y preparación para la educación digital. Estos resultados cuestionan la idea de que las nuevas generaciones poseen competencias digitales homogéneas por el simple hecho de crecer rodeadas de tecnología.

La pandemia de COVID-19 convirtió estas desigualdades en un problema educativo de primera magnitud. El cierre de escuelas obligó a trasladar gran parte de la enseñanza hacia modalidades remotas y mostró que millones de estudiantes carecían de condiciones mínimas para participar. UNICEF y la Unión Internacional de Telecomunicaciones (2020) estimaron profundas diferencias en conectividad doméstica entre niños y jóvenes según región, residencia y nivel socioeconómico. La UNESCO (2023) señala que al menos 500 millones de estudiantes no pudieron ser alcanzados por la educación remota durante los cierres, afectando en mayor medida a estudiantes pobres y rurales.

En América Latina y el Caribe, la problemática adquirió características particulares. La CEPAL (2020) advirtió que las diferencias en acceso, asequibilidad y calidad de las redes profundizaban desigualdades existentes. UNICEF ha señalado que los niños de hogares de menores ingresos, áreas rurales, comunidades indígenas, población migrante y estudiantes con discapacidad enfrentaron mayores probabilidades de quedar excluidos del aprendizaje digital durante la crisis.

Sin embargo, reducir el análisis de la brecha digital al periodo de pandemia sería insuficiente. La transformación digital continúa avanzando y el acceso a plataformas, información en línea, inteligencia artificial y recursos educativos digitales forma parte creciente de la experiencia escolar. Mirazchiyski (2025) sostiene que persisten vacíos conceptuales y metodológicos en la investigación educativa sobre brecha digital, mientras Luo y Liu (2025) muestran que el concepto de igualdad digital en educación continúa siendo definido de maneras diversas y, con frecuencia, desde enfoques centrados en déficits individuales.

La discusión contemporánea debe desplazarse, por tanto, desde la pregunta de quién tiene Internet hacia quién puede beneficiarse de la digitalización educativa. El metaanálisis de Wang et al. (2024) evidencia que la relación entre uso de dispositivos y rendimiento depende del propósito, lugar y duración del uso. Asimismo, Kastorff et al. (2025), utilizando datos PISA 2022, encontraron asociaciones entre nivel socioeconómico y competencia digital y señalaron que un acceso adecuado y determinados enfoques de aprendizaje pueden reducir parte de las diferencias vinculadas al nivel socioeconómico.

En este contexto, el objetivo del presente artículo es analizar la literatura científica sobre la brecha digital y su relación con la desigualdad en el acceso a oportunidades educativas, con énfasis en educación básica, identificando las dimensiones de la brecha, los factores socioeconómicos y territoriales que la explican, sus efectos sobre participación y aprendizaje, y las principales orientaciones para avanzar hacia una equidad digital sostenible.

Materiales y métodos

La investigación se desarrolló mediante una revisión bibliográfica de tipo narrativa y analítica. Este enfoque permitió integrar y contrastar literatura científica sobre brecha digital, desigualdad educativa, acceso tecnológico, competencias digitales, uso de tecnologías y resultados educativos. La unidad de análisis estuvo constituida por publicaciones académicas y documentos institucionales verificables; no se recolectaron datos primarios ni se realizó metaanálisis propio.

La revisión se orientó mediante la siguiente pregunta de investigación: ¿Qué evidencias aporta la literatura científica acerca de la relación entre brecha digital y desigualdad en el acceso a oportunidades educativas, y qué condiciones son necesarias para avanzar hacia una mayor equidad digital en educación básica?

Estrategia de búsqueda

Para la construcción de la revisión se localizaron y verificaron artículos científicos, revisiones sistemáticas, metaanálisis y documentos de organismos internacionales mediante buscadores académicos, páginas oficiales de revistas, registros DOI y repositorios institucionales. Se priorizaron investigaciones recientes y directamente relacionadas con educación, complementadas con estudios conceptuales relevantes para explicar los diferentes niveles de la brecha digital.

Se consideraron descriptores en español e inglés como: brecha digital, desigualdad educativa, equidad digital, acceso a Internet, competencias digitales, educación básica, digital divide, digital inequality, educational inequality, digital skills, digital competence, educational opportunities, online education y socioeconomic status. Los términos fueron combinados mediante operadores AND y OR.

Se priorizó literatura publicada entre 2020 y 2026, incorporando trabajos anteriores cuando constituirían antecedentes teóricos ampliamente utilizados para conceptualizar la brecha de acceso, habilidades, usos y resultados.

Criterios de selección

Se incluyeron publicaciones revisadas por pares y documentos de organismos internacionales que abordaran explícitamente la brecha digital en relación con educación, niñez, escolaridad, competencias digitales, nivel

socioeconómico, territorio, acceso, usos o resultados. Se priorizaron estudios con DOI o fuente institucional verificable y trabajos aplicables a educación básica. Se excluyeron publicaciones exclusivamente comerciales, documentos sin respaldo académico identificable y estudios tecnológicos sin relación con desigualdad u oportunidades educativas.

Proceso de análisis de la información

Las fuentes fueron organizadas según autor, año, contexto, dimensión de la brecha digital, población, factores asociados y principales hallazgos. El análisis temático se estructuró en siete ejes: (1) conceptualización y niveles de la brecha digital; (2) desigualdad socioeconómica; (3) ruralidad y territorio; (4) competencias y usos digitales; (5) pandemia y continuidad educativa; (6) resultados educativos y brecha de tercer nivel; y (7) políticas y estrategias para la equidad digital. La bibliografía final reúne más de quince fuentes reales y verificables.

Resultados y discusión

Conceptualización y niveles de la brecha digital

La literatura confirma que la brecha digital no puede reducirse a una división binaria entre conectados y desconectados. Van Deursen y van Dijk (2011) demostraron que incluso entre usuarios de Internet existen diferencias relevantes en habilidades operacionales, formales, informacionales y estratégicas. Posteriormente, van Deursen y van Dijk (2015) propusieron un modelo de apropiación que integra motivación, acceso material, habilidades y uso.

Scheerder et al. (2017) consolidaron la distinción entre primer, segundo y tercer nivel. El primero se relaciona con acceso físico y material; el segundo, con competencias y formas de utilización; y el tercero, con la capacidad de transformar el uso digital en resultados beneficiosos. Lythreath et al. (2022) confirman que estas dimensiones continúan siendo relevantes y que nuevas desigualdades aparecen conforme la tecnología evoluciona.

En educación, esta perspectiva implica que entregar dispositivos puede reducir una barrera inicial sin resolver las demás. La equidad digital requiere analizar simultáneamente calidad de conexión, disponibilidad de equipos apropiados, habilidades, apoyo, usos educativos y resultados. Mirazchiyski (2025) advierte que la investigación educativa todavía utiliza el concepto de brecha digital con definiciones heterogéneas, lo que dificulta comparar resultados y diseñar intervenciones consistentes.

Desigualdad socioeconómica y condiciones del hogar

El nivel socioeconómico constituye uno de los factores más persistentes. Los hogares con mayores recursos pueden acceder antes a tecnologías, disponer de más dispositivos, contratar conexiones de mayor calidad y ofrecer espacios y apoyo para estudiar. La UNESCO (2023) advierte que los grupos desfavorecidos poseen menos dispositivos, menor conectividad y menos recursos en el hogar, de modo que la digitalización puede reforzar desigualdades educativas preexistentes.

Van de Werfhorst et al. (2022) encontraron diferencias socioeconómicas marcadas en las habilidades digitales de estudiantes. Esto demuestra que la desigualdad no desaparece cuando aumenta la penetración de Internet.

Una vez que el acceso básico se generaliza, las diferencias pueden trasladarse hacia la calidad de los dispositivos, las competencias y el tipo de actividades realizadas.

Kastorff et al. (2025) encontraron, a partir de PISA 2022, una asociación positiva entre nivel socioeconómico y competencia digital. Sus resultados también sugieren que condiciones adecuadas de acceso y experiencias pedagógicas orientadas a la indagación pueden mitigar parcialmente estas diferencias. La escuela, por tanto, puede actuar como espacio compensador, siempre que disponga de infraestructura, docentes preparados y oportunidades de uso significativo.

Ruralidad, territorio e infraestructura

La ubicación geográfica constituye otra dimensión crítica. Las zonas rurales suelen enfrentar menor cobertura, conexiones menos estables, costos relativos más elevados y menor disponibilidad de soporte tecnológico. UNICEF (2020) documentó diferencias sustanciales entre niños urbanos y rurales en acceso a Internet en el hogar, evidenciando que la residencia condiciona la posibilidad de participar en experiencias educativas digitales.

La UNESCO (2023) informa que la conectividad escolar sigue siendo desigual y que solo una parte de las escuelas primarias del mundo dispone de Internet con fines pedagógicos. Además, la falta de electricidad continúa siendo una barrera en numerosos contextos. Esto muestra que las políticas de equidad digital deben considerar infraestructura básica, no únicamente plataformas o contenidos.

En América Latina y el Caribe, la CEPAL (2020) destacó que las brechas de acceso, asequibilidad y velocidad de conexión profundizan vulnerabilidades. La desigualdad territorial se combina con pobreza, dispersión poblacional y menores oportunidades de capacitación, generando una acumulación de desventajas que puede limitar la continuidad educativa y el acceso a recursos de calidad.

Competencias digitales, usos y acompañamiento

La segunda brecha digital se relaciona con lo que los estudiantes saben hacer con la tecnología. Van Deursen y van Dijk (2011) mostraron que la educación se asocia de manera significativa con diferentes tipos de habilidades de Internet. Esta evidencia cuestiona la idea del llamado nativo digital y refuerza la necesidad de enseñar explícitamente competencias de búsqueda, evaluación, creación, comunicación y seguridad.

Las oportunidades de aprendizaje también dependen de la calidad del uso. Wang et al. (2024), en un metaanálisis de 48 estudios con adolescentes, encontraron que el uso de dispositivos con fines educativos se relacionó positivamente con rendimiento, mientras que usos centrados en entretenimiento, socialización o videojuegos mostraron asociaciones negativas. Esto indica que disponer de tecnología no equivale automáticamente a obtener beneficios académicos.

El acompañamiento familiar y docente puede influir en la forma en que los estudiantes utilizan los recursos. Durante la educación remota, las familias con mayor capital educativo tuvieron más posibilidades de apoyar la organización del aprendizaje y resolver dificultades técnicas. Por ello, la brecha de habilidades no afecta únicamente al estudiante: también involucra las competencias y recursos de adultos responsables y docentes.

Pandemia, educación remota y visibilización de desigualdades

La pandemia de COVID-19 funcionó como una prueba de estrés para los sistemas educativos. UNICEF y la UIT (2020) mostraron que una gran proporción de niños y jóvenes carecía de Internet en el hogar, mientras la UNESCO (2023) señala que al menos medio billón de estudiantes no pudo ser alcanzado por la educación remota. Los estudiantes pobres y rurales estuvieron sobrerrepresentados entre quienes quedaron fuera.

En América Latina y el Caribe, UNICEF ha documentado que la educación virtual tuvo alcance limitado y calidad desigual, afectando especialmente a estudiantes de bajos ingresos, zonas rurales, población indígena y migrante y estudiantes con discapacidad. La experiencia confirmó que las desigualdades digitales se superponen con otras desigualdades sociales.

No obstante, la pandemia no creó la brecha digital. Más bien hizo visibles desigualdades previas y aceleró la dependencia de recursos digitales. El desafío actual consiste en evitar que las soluciones temporales se conviertan en nuevas formas de segmentación y utilizar las lecciones de la crisis para construir sistemas más resilientes y equitativos.

Brecha de tercer nivel y resultados educativos

La brecha de tercer nivel dirige la atención hacia los beneficios obtenidos. Dos estudiantes con acceso y habilidades similares pueden alcanzar resultados diferentes según la calidad de las actividades, los apoyos y los contextos en los que utilizan la tecnología. Scheerder et al. (2017) señalaron que esta dimensión había recibido menor atención que las diferencias de acceso y uso.

Wang et al. (2024) muestran que el vínculo entre dispositivos y rendimiento no es lineal: depende del propósito, duración y contexto del uso. Estos resultados son coherentes con la advertencia de la UNESCO (2023) de que la tecnología debe evaluarse por su contribución al aprendizaje y no por la cantidad de equipos incorporados.

Luo y Liu (2025) proponen analizar la igualdad digital en educación mediante lentes conceptuales más amplios y advierten que muchas definiciones continúan enfocándose en corregir supuestas deficiencias individuales. Una perspectiva de equidad requiere considerar también las condiciones estructurales que determinan quién puede convertir la participación digital en oportunidades académicas reales.

Políticas y estrategias para avanzar hacia la equidad digital

Las políticas de reducción de la brecha digital deben ser multidimensionales. La provisión de dispositivos y conectividad constituye un punto de partida, pero debe acompañarse de asequibilidad, mantenimiento, soporte técnico, formación y contenidos relevantes. La UNESCO (2023) recomienda establecer metas de conectividad significativa y priorizar a los grupos más marginados.

La CEPAL (2020) plantea la necesidad de universalizar el acceso y reducir barreras de costo y calidad en América Latina y el Caribe. En el ámbito educativo, esto supone combinar inversiones en infraestructura con estrategias de desarrollo de competencias para estudiantes, docentes y familias.

La escuela puede desempeñar un papel compensador cuando garantiza acceso a equipos, conexión, apoyo y experiencias pedagógicas de calidad. Sin embargo, para que este efecto ocurra, las políticas deben evitar

asumir que la mera presencia de tecnología genera igualdad. El diseño de intervenciones debe partir de diagnósticos territoriales y socioeconómicos, evaluar resultados y asegurar que los recursos sean accesibles y pertinentes.

La agenda más reciente de transformación digital de UNICEF para América Latina y el Caribe insiste en priorizar a niños y adolescentes en situación de vulnerabilidad y articular empoderamiento docente, aprendizaje fundamental, competencias y fortalecimiento de los sistemas. Esta orientación refuerza una idea central de la revisión: cerrar la brecha significa garantizar la capacidad efectiva de beneficiarse de la tecnología, no únicamente estar conectado.

Conclusiones

La revisión bibliográfica permite concluir que la brecha digital constituye una dimensión relevante de la desigualdad educativa contemporánea. Su comprensión debe superar la oposición entre disponer o no de Internet e incorporar diferencias en calidad de acceso, dispositivos, competencias, formas de uso y resultados obtenidos. Estos niveles se encuentran estrechamente relacionados con desigualdades socioeconómicas y territoriales preexistentes.

El nivel socioeconómico condiciona tanto los recursos materiales como las oportunidades para desarrollar competencias y utilizar la tecnología con fines educativos. La ruralidad y las limitaciones de infraestructura añaden barreras relacionadas con cobertura, electricidad, estabilidad y costo. En consecuencia, los estudiantes pueden encontrarse formalmente conectados y, al mismo tiempo, permanecer en condiciones de desventaja digital.

La pandemia de COVID-19 evidenció la magnitud del problema al trasladar de manera abrupta el aprendizaje hacia modalidades remotas. Sin embargo, la brecha digital no debe interpretarse como un fenómeno exclusivo de la emergencia sanitaria. La creciente integración de plataformas, recursos digitales e inteligencia artificial hace que las desigualdades de acceso y aprovechamiento tecnológico continúen influyendo en las oportunidades educativas.

La evidencia muestra también que el uso de tecnología no produce resultados académicos de manera automática. Los beneficios dependen del propósito de uso, la calidad de las actividades, las competencias del estudiante y la mediación docente. Esta conclusión refuerza la importancia de analizar la brecha de tercer nivel: la desigualdad en los resultados que diferentes grupos consiguen a partir de su participación digital.

Para avanzar hacia la equidad se requieren políticas integrales que articulen conectividad significativa, dispositivos adecuados, asequibilidad, formación digital, apoyo docente y familiar, contenidos pertinentes y evaluación continua. Las estrategias deben priorizar a estudiantes de bajos ingresos, zonas rurales y otros grupos expuestos a múltiples formas de exclusión.

Finalmente, se recomienda fortalecer la investigación sobre brecha digital en educación básica y en contextos latinoamericanos, especialmente mediante estudios que analicen simultáneamente acceso, competencias, usos y resultados. La equidad digital no consiste únicamente en conectar escuelas y hogares, sino en garantizar que todos los estudiantes dispongan de condiciones reales para transformar la tecnología en aprendizaje, participación y oportunidades de desarrollo.

Agradecimientos

La presente investigación se desarrolla en el marco del Proyecto de Vinculación con la Sociedad “Alfabetización e Integración de TIC en prácticas pedagógicas de unidades educativas y comunidades del sur de Manabí, fase II - 2026” y del Proyecto de Investigación “Simulador hotelero gamificado con IA para la inserción laboral juvenil en las zonas turísticas de Jipijapa”, de la Universidad Estatal del Sur de Manabí. No se recibió financiamiento externo adicional.

Referencias

- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2020). Universalizar el acceso a las tecnologías digitales para enfrentar los efectos del COVID-19. CEPAL.
- Helsper, E. J. (2021). The digital disconnect: The social causes and consequences of digital inequalities. SAGE Publications.
- Kastorff, T., Müller, M., & Greiff, S. (2025). Digital media use and availability can mitigate the digital divide: Meta-analytic insights from PISA 2022. *Computers & Education*, 238, 105409. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2025.105409>
- Luo, J., & Liu, X. (2025). What do we mean by digital equality in education? Toward five conceptual lenses based on a systematic review. *Journal of Research on Technology in Education*. <https://doi.org/10.1080/15391523.2025.2487279>
- Lythreath, S., Singh, S. K., & El-Kassar, A.-N. (2022). The digital divide: A review and future research agenda. *Technological Forecasting and Social Change*, 175, 121359. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2021.121359>
- Mirazchiyski, P. V. (2025). Contemporary gaps in research on digital divide in education: A literature review. *Universal Access in the Information Society*, 24, 991–1008. <https://doi.org/10.1007/s10209-024-01166-3>
- Organisation for Economic Co-operation and Development. (2015). Students, computers and learning: Making the connection. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/9789264239555-en>
- Organisation for Economic Co-operation and Development. (2024). PISA 2022 results (Volume V): Learning strategies and attitudes for life. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/c2e44201-en>
- Scheerder, A., van Deursen, A., & van Dijk, J. (2017). Determinants of Internet skills, uses and outcomes: A systematic review of the second- and third-level digital divide. *Telematics and Informatics*, 34(8), 1607–1624. <https://doi.org/10.1016/j.tele.2017.07.007>
- UNESCO. (2023). Global education monitoring report 2023: Technology in education: A tool on whose terms? UNESCO.
- UNICEF, & International Telecommunication Union. (2020). How many children and young people have internet access at home? Estimating digital connectivity during the COVID-19 pandemic. UNICEF.

- van Deursen, A. J. A. M., & van Dijk, J. A. G. M. (2011). Internet skills and the digital divide. *New Media & Society*, 13(6), 893–911. <https://doi.org/10.1177/1461444810386774>
- van Deursen, A. J. A. M., & van Dijk, J. A. G. M. (2015). Toward a multifaceted model of Internet access for understanding digital divides: An empirical investigation. *The Information Society*, 31(5), 379–391. <https://doi.org/10.1080/01972243.2015.1069770>
- van Deursen, A. J. A. M., van Dijk, J. A. G. M., & Peters, O. (2011). Rethinking Internet skills: The contribution of gender, age, education, Internet experience, and hours online to medium- and content-related Internet skills. *Poetics*, 39(2), 125–144. <https://doi.org/10.1016/j.poetic.2011.02.001>
- van de Werfhorst, H. G., Kessenich, E., & Geven, S. (2022). The digital divide in online education: Inequality in digital readiness of students and schools. *Computers and Education Open*, 3, 100100. <https://doi.org/10.1016/j.caeo.2022.100100>
- Wang, F., Ni, X., Zhang, M., & Zhang, J. (2024). Educational digital inequality: A meta-analysis of the relationship between digital device use and academic performance in adolescents. *Computers & Education*, 213, 105003. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2024.105003>
- UNICEF. (2021). Reopening with resilience: Lessons from remote learning during COVID-19 in Latin America and the Caribbean. UNICEF Office of Research – Innocenti.
- UNICEF. (2026). Acelerando resultados educativos a través de la transformación digital en América Latina y el Caribe. UNICEF América Latina y el Caribe.