



# Producción científica sobre brecha digital en Latinoamérica y Asia

Scientific production on the digital divide in Latin America and Asia

Emily Cecilia Laura Paima<sup>1</sup>  

## Cómo citar

Laura, E. (2024). Producción científica sobre brecha digital en Latinoamérica y Asia. *Socialium*, 8(1), e1709.  
<https://doi.org/10.26490/sl.v8i1.1907>

<sup>1</sup> Maestranda en Comunicaciones, Licenciada en Ciencias de la Comunicación, Universidad Nacional Mayor de San Marcos Lima, Perú.  
[emily.laura@unmsm.edu.pe](mailto:emily.laura@unmsm.edu.pe)

## RESUMEN

La investigación tuvo como objetivo analizar la producción científica sobre la brecha digital entre el 2006 al 2023 en base de datos de alto impacto (Scopus) y regionales (Redalyc), con la finalidad de identificar similitudes, resultados comunes y, aspectos positivos y negativos de los estudios. El estudio de revisión narrativa de la literatura analizó 30 artículos científicos; asimismo, para el procesamiento de la información, se utilizó como instrumentos matrices de análisis en las que se consideraron factores individuales, sociales y culturales. Los hallazgos revelan que la brecha digital sigue afectando a las sociedades, especialmente a las que se encuentran en situación de vulnerabilidad, como las personas de bajos ingresos, las personas mayores, las personas con discapacidades y los residentes de zonas rurales. Las investigaciones han proporcionado información útil sobre este fenómeno, que son usados para crear leyes y programas para reducir la brecha digital. Como conclusión se subraya la importancia de tener en cuenta tanto la capacidad de utilizar dispositivos y tecnología como el acceso a los mismos. También se destaca la necesidad de enfoques especializados que tengan en cuenta una serie de variables, como la edad, el nivel educativo y la asequibilidad para resolver las discrepancias en la adopción de tecnología en las zonas rurales.

**Palabras clave:** brecha digital; tecnologías digitales; habilidades tecnológicas; poblaciones rurales; sociedades vulnerables.

## ABSTRACT

The objective of the research was to analyze scientific production on the digital divide from 2006 to 2023 in high-impact (Scopus) and regional (Redalyc) databases. The aim was to identify similarities, common results, and both positive and negative aspects of the studies. The narrative literature review study analyzed 30 scientific articles. For the processing of the information, analysis matrices were used as instruments, taking into account individual, social, and cultural factors. The findings reveal that the digital divide continues to impact societies, especially those in vulnerable situations, such as low-income individuals, the elderly, people with disabilities, and residents of rural areas. The research has provided valuable information on this phenomenon, which is used to create laws and programs aimed at reducing the digital divide. In conclusion, the importance of considering both the ability to use devices and technology, as well as access to them, is emphasized. The need for specialized approaches that take into account a range of variables, such as age, educational level, and affordability, to address discrepancies in technology adoption in rural areas, is also highlighted.

**Keywords:** digital divide; digital technologies; technological skills; rural populations; vulnerable societies.

Arbitrado por pares ciegos

Recibido: 10/05/2023  
Aceptado: 30/12/2023  
Publicado en línea: 05/01/2024



## Introducción

El siglo XXI trajo consigo una evolución significativa en la digitalización al punto que esta era es conocida como la Revolución Industrial 4.0. Sin embargo, esta revolución, además de introducir conceptos nuevos como smart cities, el internet de las cosas, la inteligencia artificial, entre otros, acrecentó la brecha digital en las sociedades. Arriola (2023) menciona que existe brecha digital cuando un grupo de personas tiene la capacidad de acceder y utilizar las herramientas tecnológicas con frecuencia, mientras que otro grupo no, creando una desigualdad de oportunidades.

En este contexto, la brecha digital limita la capacidad de las ciudades y los ciudadanos para desarrollar y administrar gran parte de su vida cotidiana en los nuevos entornos digitales (Di Virgilio y Serrati, 2022). La capacidad de abordar la brecha digital para afectar la igualdad de oportunidades, el acceso a la información y la participación en la sociedad es lo que la hace importante. A medida que la tecnología siga siendo un componente importante de nuestras vidas, una brecha digital puede empeorar las disparidades socioeconómicas y limitar el acceso a servicios y oportunidades vitales.

Por lo tanto, debido a su impacto en la igualdad de oportunidades, el acceso a la información, la participación en la sociedad y el desarrollo económico, la brecha digital es un tema de interés científico. Esta disparidad puede ser causada por factores económicos, políticos, sociales o geográficos, lo que puede resultar en una división entre aquellos que tienen y aquellos que no tienen acceso a las TIC (Arriola, 2023). Las TIC están creando una nueva forma de organización social en la que los que pueden acceder y utilizarla detentan el poder y la productividad. Esta dualización no se limita a un país o comunidad en particular; puede ocurrir a nivel mundial y abarcar divisiones sociales, geográficas y comunitarias (Cernada, Barral y Fernández, 2022).

Además, los factores demográficos y socioeconómicos, como la educación, la edad, el género y el territorio, tienen un impacto en cómo las personas utilizan Internet y las TIC. Esto demuestra la importancia de abordar no solo el acceso a la tecnología, sino también su intensidad y uso, ya que estos temas están intrínsecamente relacionados con la equidad y la participación en la sociedad actual (Di Virgilio y Serrati, 2022).

Este estudio reviste una gran importancia, ya que aborda la brecha digital, que va más allá de un mero obstáculo tecnológico y tiene, en cambio, profundas implicaciones para la equidad, la participación y el desarrollo económico. La importancia de este tema radica en su capacidad para ofrecer una comprensión global de las formas en que la tecnología influye en la sociedad y cómo estos cambios pueden amplificar las desigualdades preexistentes.

Por otro lado, la investigación examina las similitudes, hallazgos comunes y aspectos positivos y negativos de estudios previos, centrándose en la producción científica de los últimos diez años en bases de datos regionales como Redalyc y de alto impacto como Scopus. A través de este método se puede obtener una comprensión más completa y actualizada de la brecha digital, así como información sobre políticas y prácticas que aborden este fenómeno en constante evolución.

El campo de estudio de la brecha digital ha experimentado cambios importantes a lo largo del tiempo, progresando con los avances tecnológicos y sus consiguientes efectos en la sociedad. El enfoque inicial de la investigación se centró en la accesibilidad fundamental de la tecnología, lo que significó el comienzo de las investigaciones sobre las discrepancias en la conectividad. Durante la fase inicial, el concepto de brecha digital se caracterizó principalmente por la disparidad en el acceso y la utilización de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (Gómez et al., 2018).

Con el paso del tiempo, la noción de brecha digital ha experimentado una transformación, ampliando su alcance más allá de la mera presencia de acceso a Internet para abarcar una evaluación de la competencia de las personas en la utilización eficaz de la tecnología. Esta transición significa un reconocimiento cada vez mayor de que la brecha digital va más allá de la mera conectividad superficial, abarcando la capacidad de aprovechar plenamente los recursos técnicos a disposición de cada uno.

Este notable proceso evolutivo, en el que han incidido diversos estudios, ha aportado valiosos conocimientos y metodologías. Un antecedente destacable es la publicación de Ruiz-Mori et al. (2023), donde se examinó los conceptos de competencia y brecha digitales en el marco temporal de 2004 a 2023.

Boulahrouz, Medir y Calabuig (2019) en su investigación exploraron la literatura científica relativa a la utilización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el contexto de la Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS). La relación entre la brecha digital y la educación arroja datos significativos sobre el impacto de las tecnologías digitales en la consecución de los objetivos de desarrollo sostenible, ofreciendo un punto de vista práctico y aplicable.

Estos estudios aportan valiosas contribuciones a nuestro conocimiento de la brecha digital, ya que examinan esta cuestión dinámica desde muchos ángulos cronológicos, pedagógicos y conceptuales. La inclusión de numerosas metodologías y enfoques temáticos en el estudio de la brecha digital aumenta la amplitud y profundidad de la investigación en este campo. Esto contribuye a una comprensión global de cómo ha evolucionado la brecha digital a lo largo del tiempo y de sus implicaciones para muchos aspectos de la sociedad.

Cabe resaltar que la epidemia de COVID-19 ha aumentado significativamente la importancia de abordar la brecha digital, especialmente en los ámbitos de la educación y el empleo. La amplia utilización de

plataformas en línea con fines profesionales y educativos ha llamado la atención sobre un problema preocupante: las personas que carecen de acceso a la tecnología o que poseen un dominio digital inadecuado han experimentado una marginación significativa durante estos periodos de crisis.

El problema se ve agravado cuando más del 50% de los estudiantes, unos 826 millones de personas, no pueden participar en actividades educativas debido a la epidemia. Además, cabe señalar que el 43% de estos estudiantes, correspondientes a 706 millones, carecen de acceso a una computadora personal en su lugar de residencia, mientras que otro 43% carece de acceso a Internet (UNESCO, 2020). Las desigualdades observadas, especialmente prevalentes en las naciones económicamente desfavorecidas, sirven para poner de relieve las diferencias en el acceso y la utilización de la tecnología y los recursos digitales de aprendizaje.

Es importante señalar que el cierre de centros educativos y el cambio generalizado hacia el aprendizaje en línea han agravado considerablemente la brecha digital. La presencia de un acceso inadecuado a Internet y la carencia de competencias digitales esenciales han surgido como obstáculos suplementarios para varias personas que pretenden adquirir conocimientos. El COVID-19 ha dado lugar a un uso generalizado de soluciones de aprendizaje a distancia, lo que pone de manifiesto la falta de preparación de numerosos países para ofrecer una continuidad educativa ininterrumpida a todos los estudiantes (UNESCO, 2022).

En este contexto, Expósito y Marsollier (2020) profundizaron en las numerosas tácticas y recursos empleados por los educadores durante el período de pandemia. Este estudio arrojó luz sobre la naturaleza imperativa de la adaptabilidad y también subrayó la disparidad existente en términos de acceso a las herramientas educativas. Es necesario seguir mejorando nuestra comprensión de las variables influyentes y las posibles ramificaciones para el sistema educativo derivadas de las experiencias pedagógicas durante los periodos de aislamiento social.

Por otro lado, la incorporación de la inteligencia artificial (IA) a los marcos sociales no sólo ha supuesto una transformación significativa de nuestro compromiso con la tecnología, sino que también ha tenido un enorme impacto en la brecha digital. Los individuos que poseen la capacidad de utilizar y controlar las tecnologías de inteligencia artificial pueden obtener notables beneficios, dado que la IA está asumiendo progresivamente una posición central en la recuperación de información, la participación en diversas actividades y el avance en los empeños profesionales. Sin embargo, el proceso de integración tiene el potencial de amplificar las desigualdades existentes en la disponibilidad y utilización de la tecnología digital.

Benhamou (2022) examina hasta qué punto la IA podría reemplazar al hombre, cuántos puestos de trabajo se destruirán y cuántos se crearán, cómo la IA cambiará los puestos de trabajo, las competencias y las condiciones laborales y si esta revolución tecnológica podría suponer un mayor bienestar para los trabajadores. Además, Paulín (2023) evalúa críticamente las ramificaciones inmediatas de la IA en diversos ámbitos profesionales y subraya el potencial transformador de la IA generativa en el mercado laboral. La presencia de diversas perspectivas subraya la intrincada naturaleza de la relación entre la brecha digital y la inteligencia artificial, y pone de relieve la necesidad de políticas y estrategias bien informadas para abordar las disparidades en desarrollo en esta confluencia de tecnologías.

## Método

**Tipo de estudio.** Se realizó una revisión narrativa de la literatura sobre la brecha digital. Este método cualitativo, centrado en el ámbito descriptivo, permitió ofrecer una visión general del tema utilizando los datos existentes en bases de datos relevantes como Scopus y Redalyc.

**Población y muestra.** Estuvo constituida por 30 artículos científicos seleccionados de las bases de datos Scopus y Redalyc, que abordaron teóricamente la brecha digital. Se examinaron elementos fundamentales, como el método de estudio de la brecha digital y las ideas relacionadas con su investigación.

**Instrumentos de recolección de datos.** Se utilizaron matrices de análisis como el método PRISMA y bitácoras en Excel que tomaron en cuenta aspectos individuales, sociales y culturales. Estas matrices permitieron una clasificación sistemática de la brecha digital y una visión completa.

**Procedimientos de la recolección de datos.** El procedimiento de recolección de datos incluyó la revisión de más de cien trabajos a texto completo, de los cuales se seleccionaron finalmente treinta artículos académicos publicados en castellano e inglés. Estos artículos fueron consultados en bases de datos como Scopus y Redalyc, utilizando términos de búsqueda específicos como "brecha digital" y "digital divide". Se creó una bitácora en Excel para recopilar información relevante, como autor, categoría geográfica, título, año, enfoques y una referencia bibliográfica en formato APA.

**Aspectos éticos.** La información recopilada se trató de manera responsable y respetando los derechos intelectuales de los autores mencionados. No fue revisado por un comité de ética en investigación porque se trataba de un estudio con bases secundarias públicas.

**Análisis de datos.** Se utilizaron matrices de análisis que tomaron en cuenta aspectos individuales, sociales y culturales. Estas matrices permitieron una clasificación sistemática de la brecha digital y una visión completa.

## Resultado

### Tendencias generales

Para ilustrar con precisión la complejidad de este problema, la investigación sobre la brecha digital ha proporcionado un análisis exhaustivo e inclusivo, abarcando una variedad de temas y regiones. El turismo comunitario de Malasia ha puesto mucho énfasis en las estrategias de marketing tradicionales en lugar de las plataformas digitales. Esto demuestra una falta de conocimientos y habilidades de marketing digital, lo que a su vez limita la capacidad de atraer turistas.

La implementación exitosa de la tecnología de la información (TI) entre las personas mayores de las zonas rurales en el sector sanitario de Corea es limitada por factores como su capacidad percibida para utilizar la tecnología y su salud cognitiva. Este descubrimiento destaca la importancia de considerar los factores psicológicos cuando se trata de fomentar la adopción de la tecnología en ciertos grupos de la población.

Las comunidades indígenas de Sabah (Malasia) están más dispuestas a adoptar las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), pero todavía hay muchos desafíos relacionados con la infraestructura y el conocimiento técnico. El uso de las TIC ha aumentado en la economía rural china. No obstante, todavía existen desafíos como la falta de infraestructura, lo que demuestra la creación de nuevas disparidades digitales entre las diversas áreas. Dentro de las disciplinas académicas, la investigación sobre la brecha digital se define por la interdisciplinariedad. El marketing en redes sociales destaca la importancia de las plataformas digitales para atraer turistas, especialmente para los operadores de alojamientos rurales en Malasia. La existencia de tecnología relacionada con la salud en Corea demuestra la necesidad de iniciativas educativas específicas para mejorar la receptividad de las personas mayores hacia la tecnología.

El desarrollo de las TIC en las comunidades indígenas de Sabah se centra en abordar las disparidades en el acceso a la conexión, haciendo especial hincapié en el papel fundamental de la infraestructura. En última instancia, el crecimiento del negocio en línea en China destaca la complejidad de múltiples factores, incluidas las habilidades y el conocimiento de las personas, las conexiones sociales y la ubicación geográfica, que tienen un impacto en la adopción de las TIC en las zonas rurales. Esto resalta la importancia de utilizar métodos específicos para abordar estas dinámicas particulares. Estos hallazgos resaltan la

amplia gama de problemas asociados con la brecha digital y cuán cruciales son las estrategias a medida para abordarlos de manera efectiva.

Además, el análisis de los artículos científicos regionales sobre la brecha digital muestra una preocupación constante en la literatura académica. La comprensión de la brecha digital como una cuestión dinámica y en constante cambio se destaca. El artículo sobre México, por ejemplo, analiza cómo han aumentado las disparidades digitales a lo largo del tiempo, comparando su estado actual con los países más avanzados tecnológicamente y prediciendo los desafíos que se presentarán en el futuro. Esto indica que la preocupación por la brecha digital no es fija, sino que se adapta a los cambios en la tecnología y los factores sociales.

El amplio abanico de perspectivas que abarcan los trabajos demuestra la variedad de enfoques. Varios estudios se enfocan en analizar las diferencias a nivel regional, como el escrito que examina la situación en Uruguay y sus variados niveles de accesibilidad en ciertos departamentos y barrios. Otros estudios, como el análisis de los factores que contribuyen a la falta de acceso y uso de internet en México, examinan temas más específicos como la asequibilidad, la edad y la educación. La variedad de métodos demuestra la complejidad de la situación y destaca la necesidad de considerar una variedad de factores para abordar eficazmente la brecha digital.

### **Disciplinas académicas**

La brecha digital se examina desde múltiples disciplinas académicas, lo que pone de relieve el aspecto multidisciplinar intrínseco del tema. La diversidad de puntos de vista pone de relieve la naturaleza intrincada del problema y subraya la necesidad de encontrar formas integrales de comprender y abordar sus diversos aspectos.

En el ámbito del marketing en las redes sociales se ha reconocido la necesidad imperiosa de concienciar a los propietarios de alojamientos rurales de Malasia sobre la importancia estratégica de las plataformas digitales para captar turistas. Este descubrimiento implica que no adoptar las técnicas digitales puede conducir a un descenso sustancial del protagonismo y la competitividad de las empresas del sector turístico. Además, subraya la importancia de abordar las carencias específicas de conocimientos y competencias digitales en este contexto concreto.

La presencia de tecnologías relacionadas con la salud en Corea pone de relieve la urgente necesidad de programas de formación específicos centrados en potenciar la adopción de tecnologías entre las personas mayores. La autoeficacia percibida y la salud cognitiva se identifican como factores significativos que restringen la adopción satisfactoria de las tecnologías de la información en esta población. Esto pone de

relieve la necesidad de estrategias educativas personalizadas para abordar las necesidades y percepciones específicas de este grupo demográfico.

El avance de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) entre las comunidades indígenas de Sabah, Malasia, se centra en cerrar la brecha en el acceso a la conectividad, haciendo hincapié en la importancia crucial de la infraestructura en este empeño. Las comunidades se enfrentan a un tremendo obstáculo debido a la ausencia de telecomunicaciones y servicios de Internet, lo que pone de relieve la necesidad de invertir en infraestructuras para promover una participación equitativa en la era digital.

La adopción de las TIC en los entornos rurales de China se ve influida por diversos elementos interconectados, como el capital humano, las redes sociales y la ubicación, como demuestra la complejidad del comercio electrónico. Este descubrimiento subraya la necesidad de enfoques integrales que aborden no sólo el marco tecnológico, sino también los factores socioeconómicos y culturales que inciden en la aceptación de la tecnología digital en el comercio electrónico. Estas conclusiones ponen de relieve la importancia de utilizar diversas disciplinas para abordar la brecha digital y subrayan la necesidad de aplicar técnicas adaptadas a contextos únicos para lograr con éxito la inclusión digital.

En la revisión de los artículos científicos en REDALYC, se muestran la convergencia de varios campos que ofrecen perspectivas complementarias para comprender y reducir la brecha digital.

Por ejemplo, el análisis de la brecha digital en el estado de Oaxaca, México, no se limita a los aspectos tecnológicos; también analiza el marco legal, las políticas públicas y la situación socioeconómica del estado. La necesidad de considerar factores contextuales más amplios para comprender completamente la brecha digital se destaca con esta integración de elementos legales, políticos y sociales.

Además, el análisis de la brecha digital en Perú utiliza un método cualitativo y documental, analizando la conexión entre la brecha digital y el acceso a internet. Al descubrir que los adolescentes y jóvenes tienen mayor acceso a internet, este análisis considera aspectos sociológicos. Esto indica que es crucial analizar la brecha digital desde una perspectiva sociológica y generacional.

### **Regionalidad**

La cuestión de la brecha digital, que afecta a todo el mundo, muestra notables variaciones en diferentes áreas geográficas, evidenciando una variedad de problemas y situaciones peculiares. En Asia, con especial énfasis en naciones como Malasia, Corea, China, Irán, Taiwán y Japón, cada país se enfrenta a significativos obstáculos relacionados con la brecha digital. Estos obstáculos están intrínsecamente ligados a sus contextos sociales, económicos y tecnológicos particulares. Estos rasgos locales resaltan la importancia

de tener en cuenta las particularidades locales al diseñar estrategias y políticas para enfrentar la brecha digital.

Las investigaciones sobre el desarrollo rural en Pakistán y Bangladesh nos brindan una comprensión más completa de cómo la brecha digital afecta situaciones particulares. En cuanto a la accesibilidad a la tecnología, la competencia digital y la adopción de tecnologías de la información y la comunicación, estos países exhiben patrones distintivos. La importancia de abordar la brecha digital de manera localizada se destaca por la necesidad de soluciones adaptadas a las circunstancias únicas de cada localidad.

Los estudios revisados demuestran que la brecha digital es un fenómeno global que afecta a diversas escalas geográficas, desde el ámbito local hasta el internacional, destacando disparidades significativas entre diversas regiones y comunidades. Al revisar minuciosamente los documentos relevantes, como en el caso de Venezuela, se evidencian los efectos de la brecha digital, que se manifiestan en restricciones informativas, legales y financieras. Según el análisis del informe sobre la presencia de internet en Venezuela, estas restricciones generan diferencias significativas entre aquellos que tienen acceso a las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) y aquellos que no lo tienen. La brecha digital en Venezuela se ve agravada por las características geográficas y socioeconómicas del país.

Desde el punto de vista de Costa Rica, la disminución de la disparidad digital enfatiza la necesidad de tener en cuenta el acceso, la conectividad y la alfabetización digital al realizar análisis geográfico. Estas dimensiones tienen un impacto claro tanto en las áreas rurales como urbanas. Por ejemplo, la investigación indica que la falta de esfuerzos coordinados entre instituciones contribuye a la persistencia de la brecha digital en el país.

Los proyectos de inclusión digital en comunidades rurales han demostrado que la brecha digital se manifiesta de manera diferente en estos entornos. Se destaca que la infraestructura de banda ancha y los dispositivos de acceso a Internet, aunque necesarios, no son suficientes para lograr un progreso socioeconómico sostenible en estas áreas. Este enfoque resalta la complejidad social y geográfica de la brecha digital en contextos rurales. Por último, los hallazgos de estos estudios muestran que la brecha digital se presenta de manera diversa a nivel geográfico, por lo que es crucial comprender a fondo las condiciones particulares de cada región para crear intervenciones efectivas que aborden las disparidades en el acceso a las TIC.

## Comparación entre bases de datos

Tabla 1

Detalles generales de la base de datos Scopus

Autor	Categoría geográfica	Título	Año
Chang, H., Tsou, K.	Taiwan	Analysis of the digital divide of information literacy for rural-urban in Taiwan	2016
Chen, S., Li, H., Liaw, Y., Hsu, C., Le, T., Luo, W.	Taiwan	Evaluating Digital Divide Based on Big Wireless Logs: A Case Study among Remote Tribes in Taiwan	2022
Fang, Y., Gill, S., Kunasekaran, P., Rosnon, M., Talib, A., Abd, A.	Malasia	Digital Divide: An Inquiry on the Native Communities of Sabah	2022
Faziharudean, T., Mitomo, H.	Malasia (urbano-rural)	Digital Divide among Public Servants in Malaysia: Urban-Rural Differences in Valuing the Use of the Internet	2006
Huang, J., Su, L., Huang, Q., Liu, X.	China	Facilitating inclusive ICT application and e-Commerce development in rural China	2022
Islam, M., Inan, T.	Bangladesh	Exploring the Fundamental Factors of Digital Inequality in Bangladesh	2021
Jamil, S.	Pakistán	From digital divide to digital inclusion: Challenges for wide-ranging digitalization in Pakistan	2021
Jauhiainen, J., Eyvazlu, D., Junnila, J., Virnes, A.	Irán	Digital divides, the Internet and social media uses among Afghans in Iran	2022
Murniati, D., Razzaq, A., Ismail, A., Mota, L.	Malasia	Training Urgency to Bridge the Digital Divide for Social Media Marketing Awareness and Adoption: Case of CBT Rural Homestay Operators Malaysia	2023
Onitsuka, K.	Japón (zonas rurales)	How social media can foster social innovation in disadvantaged rural communities	2019
Park, H., Chung, J., Ha, J.	Corea	Acceptance of technology related to healthcare among older Korean adults in rural areas: A mixed-method study	2023
Sheikh, S., Ghazali, S., Samat, N.	Malasia	Digital divide and poverty eradication in the rural region of the northern Peninsular Malaysia	2019
Shin, S., Kim, D., Chun, S.	Corea	Digital divide in advanced smart city innovations	2021
Ye, L., Yang, H.	China (zonas rurales)	From digital divide to social inclusion: A tale of mobile platform empowerment in rural areas	2020
Yu, B., Ndumu, A., Liu, J., Fan, Z.	China (trabajadores migrantes)	E-inclusion or digital divide: An integrated model of digital inequality	2019

**Tabla 2***Temas/enfoques de la base de datos Scopus*

<b>Titulo</b>	<b>Temas/Enfoques</b>
Analysis of the digital divide of information literacy for rural-urban in Taiwan	Brecha digital de la alfabetización informacional en Taiwán, alfabetización informacional de los estudiantes, factores influyentes, análisis de varianza, estado actual de la alfabetización digital en Taiwán
Evaluating Digital Divide Based on Big Wireless Logs: A Case Study among Remote Tribes in Taiwan	División digital entre tribus en Taiwán, características contextuales tribales, prueba de hipótesis, identificación de características contextuales importantes
Digital Divide: An Inquiry on the Native Communities of Sabah	Brecha digital entre las comunidades nativas de Sabah, centrada en cuatro dimensiones de la brecha digital (motivación, física, habilidad y uso), voluntad de adoptar las TIC.
Digital Divide among Public Servants in Malaysia : Urban-Rural Differences in Valuing the Use of the Internet	Brecha digital entre las comunidades nativas de Sabah, centrada en cuatro dimensiones de la brecha digital (motivación, física, habilidad y uso), voluntad de adoptar las TIC.
Facilitating inclusive ICT application and e-Commerce development in rural China	Adopción de las TIC y el comercio electrónico en la China rural, factores de adopción, factores determinantes de la adopción en los hogares, apoyo intergeneracional
Exploring the Fundamental Factors of Digital Inequality in Bangladesh	Factores fundamentales de la desigualdad digital en Bangladesh, 23 factores agrupados en cinco grupos (educativos, infraestructurales, sociales, económicos y de diseño de uso).
From digital divide to digital inclusion: Challenges for wide-ranging digitalization in Pakistan	Potenciación de la plataforma móvil en la China rural, papel en la eliminación de la brecha de capacidad digital, potenciación en las dimensiones estructural, psicológica y de recursos.
Digital divides,the Internet and social media uses among Afghans in Iran	Uso de Internet y los medios sociales entre los afganos en Irán, impacto de Internet y los medios sociales, prácticas digitales transnacionales
Training Urgency to Bridge the Digital Divide for Social Media Marketing Awareness and Adoption: Case of CBT Rural Homestay Operators Malaysia	Concienciación de los operadores de alojamiento en familia sobre el uso de las redes sociales, brecha digital, falta de disponibilidad de recursos pertinentes, barrera lingüística...
How social media can foster social innovation in disadvantaged rural communities	Uso de las redes sociales en las zonas rurales de Japón, adopción de Facebook, obstáculos para su adopción, papel de los seguidores externos y de los emigrantes en el éxito de la red.
Acceptance of technology related to healthcare among older Korean adults in rural areas: A mixed-method study	Aceptación de la tecnología entre los adultos mayores coreanos, razones del escaso uso de las TIC, marco conceptual propuesto, análisis de vías.
Digital divide and poverty eradication in the rural region of the northern Peninsular Malaysia	Las TIC en la reducción de la pobreza en el norte de Malasia peninsular, acceso a las TIC, impacto en las actividades cotidianas y el desarrollo económico, necesidad de políticas estratégicas.

Digital divide in advanced smart city innovations	Brecha digital en las innovaciones avanzadas de las ciudades inteligentes, preparación social y técnica, factores predictivos de la adopción y el uso de las innovaciones de las ciudades inteligentes 5G.
From digital divide to social inclusion: A tale of mobile platform empowerment in rural areas	Desafíos para una amplia digitalización en Pakistán, desigualdades digitales, factores que contribuyen a la brecha digital, desafíos relacionados con las políticas.
E-inclusion or digital divide: An integrated model of digital inequality	Modelo integrador de la desigualdad digital, medidas y causas de la brecha digital, aceptación parcial de las TIC, disparidad socioeconómica.

**Tabla 3***Detalles generales de la base de datos Redalyc*

<b>Autor</b>	<b>Categoría geográfica</b>	<b>Título</b>	<b>Año</b>
Arellano, M.	México	Las brechas digitales en México: un balance pertinente	2020
Bernal, B., Gonzalez, M., Ojeda, M., Zanfrillo, A.	Argentina, México	Brecha digital en la transferencia de conocimientos: educación superior en Argentina y Mexico	2010
Coria, S., Pérez-Meza, M., Mendoza-Cortés, E., Martínez-Peláez, R.	Oaxaca, México	Brecha Digital y Pobreza Digital en el Estado de Oaxaca	2011
Díaz, J., Pérez, A., Florido, R.	América Latina	Impacto de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) para disminuir la brecha digital en la sociedad actual	2019
Escuder, S.	Latinoamérica, Uruguay	Regionalización de la brecha digital. Desarrollo de la infraestructura de las TIC en Latinoamérica y Uruguay	2019
Flores-Cueto, J., Hernández, R., Garay-Argandoña, R.	Perú	Tecnologías de información: Acceso a internet y brecha digital en Perú	2019
Guzmán, J., Muñoz, J., Álvarez, F., Velázquez, C. Hernández-Fuentes., P.	Aguascalientes, México Global	La brecha digital en el estado de Aguascalientes Cooperación digital y soberanía tecnológica para cerrar la brecha digital en la cuarta revolución industrial	2014 2022
Martínez, M.	México	La desigualdad digital en México: un análisis de las razones para el no acceso y el no uso de internet	2020
Molina, J.	Venezuela	Las implicaciones de la Brecha Digital para los países en desarrollo: Caso Venezuela	2017

Muñoz, M., Nicaragua, R.	Costa Rica	Un acercamiento a la brecha digital en Costa Rica desde el punto de vista del acceso, la conectividad y la alfabetización digital	2014
Ramírez, D. Rodríguez-Alegre, L., Trujillo-Valdiviezo, G., Egusquiza-Rodríguez, M.	América Latina Latinoamérica	Brecha digital. La complejidad de un término Revolución industrial 4.0: La brecha digital en Latinoamérica	2011 2021
Rosales-Acevedo, G., Botero-Botero, S.	Valle de Aburrá, Colombia	Análisis de la Penetración de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) y su Influencia en la Reducción de la Brecha Digital en el Valle de Aburrá, Caso de Estudio sobre Internet	2015
Serrano-Santoyo, A., Armenta-Ramade, Á., Castillo-Olea, C., Rojas-Mendizábal, V.	Comunidades rurales	Exploración de nuevas perspectivas en proyectos de inclusión digital en las comunidades rurales	2015

**Tabla 4***Temas/enfoques de la base de datos Redalyc*

Titulo	Temas/Enfoques
Las brechas digitales en México: un balance pertinente	Análisis del estado actual de brechas digitales en México, balance de Estrategia digital nacional, desafíos y oportunidades para el desarrollo digital del país.
Brecha digital en la transferencia de conocimientos: educación superior en Argentina y Mexico	Análisis exploratorio de usos y aplicaciones de TIC en educación superior en Argentina y México, brechas en acceso, uso y calidad de uso.
Brecha Digital y Pobreza Digital en el Estado de Oaxaca	Análisis de brecha y pobreza digitales en Oaxaca en 2011, marco jurídico, políticas públicas, datos del Censo Nacional de Población y Vivienda 2010.
Impacto de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) para disminuir la brecha digital en la sociedad actual	Revisión bibliográfica sobre el impacto de las TIC en la sociedad actual, desarrollo de capacidades y habilidades, disminución de la brecha digital.
Regionalización de la brecha digital. Desarrollo de la infraestructura de las TIC en Latinoamérica y Uruguay	Exploración de la brecha digital en Latinoamérica, regionalización, análisis cuantitativo de acceso a TIC en Uruguay.
Tecnologías de información: Acceso a internet y brecha digital en Perú	Análisis cualitativo del acceso a internet y brecha digital en Perú, enfoque en adolescentes y jóvenes, uso de dispositivos móviles.
La brecha digital en el estado de Aguascalientes	Papel de las TIC en el desarrollo económico y humano, brecha digital en Aguascalientes, acciones de instituciones, gobiernos y empresas.
Cooperación digital y soberanía tecnológica para cerrar la brecha digital en la cuarta revolución industrial	Análisis de la cooperación digital y soberanía tecnológica en la cuarta revolución industrial, impacto en brechas digitales globales.

La desigualdad digital en México: un análisis de las razones para el no acceso y el no uso de internet	Análisis de barreras de acceso y uso de TIC en zonas rurales y urbanas de México, regresiones logísticas multinomiales.
Las implicaciones de la Brecha Digital para los países en desarrollo: Caso Venezuela	Análisis de las implicaciones de la brecha digital en países en desarrollo, caso Venezuela, restricciones informativas.
Un acercamiento a la brecha digital en Costa Rica desde el punto de vista del acceso, la conectividad y la alfabetización digital	Análisis de la brecha digital en Costa Rica, acceso, conectividad, alfabetización digital, proyectos e instituciones.
Brecha digital. La complejidad de un término	Reflexión sobre la brecha digital, desequilibrio de fuerzas políticas y económicas, contraste social en la era de la globalidad
Revolución industrial 4.0: La brecha digital en Latinoamérica	Análisis de la revolución industrial 4.0 como brecha digital en Latinoamérica, desafíos tecnológicos y sociales.
Análisis de la Penetración de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) y su Influencia en la Reducción de la Brecha Digital en el Valle de Aburrá, Caso de Estudio sobre Internet	Estudio de la penetración de Internet y su influencia en la brecha digital en el Valle de Aburrá, análisis de regresión lineal.
Exploración de nuevas perspectivas en proyectos de inclusión digital en las comunidades rurales	Inclusión digital, convergencia digital, comunicaciones inalámbricas, tecnologías de la información y comunicación (TIC), proyectos de inclusión digital, desarrollo socioeconómico.

## Discusión

Una investigación exhaustiva de la brecha digital ha revelado hallazgos significativos en relación con los patrones generales, las áreas específicas de estudio y los aspectos geográficos del problema. Estos descubrimientos ofrecen una comprensión global de la complejidad de la brecha digital y subrayan la necesidad de soluciones específicas para abordar sus diversos aspectos. El estudio bibliográfico realizado en plataformas especializadas como Scopus y Redalyc ha permitido una comprensión más profunda de este complejo fenómeno, destacando ejemplos notables en Asia, así como en América Latina.

En el sector del turismo comunitario en Malasia, se enfrenta a una deficiencia significativa en cuanto a conocimientos y habilidades de marketing digital. Esto pone de relieve la necesidad de métodos de formación destinados a mejorar la competencia digital en este ámbito. Además, en el sector sanitario coreano, la restricción de la aplicación de la tecnología subraya la importancia de tener en cuenta aspectos psicológicos, como la autoeficacia percibida y la salud cognitiva, a la hora de promover la adopción de la tecnología entre los adultos mayores.

Por otro lado, la población autóctona de lugares como Sabah (Malasia) se muestra dispuesta a adoptar las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), pero encuentra obstáculos relacionados con las

infraestructuras y los conocimientos técnicos. En China, aunque se ha producido un aumento de la utilización de las TIC en la economía rural, siguen existiendo obstáculos tales como infraestructuras inadecuadas. Esto subraya la importancia de aplicar medidas adaptadas a las circunstancias individuales de la región.

El estudio interdisciplinar de la brecha digital pone de relieve la importancia de integrar una amplia gama de puntos de vista, incluidos los aspectos tecnológicos, económicos y culturales. En este sentido, la disciplina del marketing en redes sociales en Malasia reconoce la necesidad de concienciar a los propietarios de alojamientos rurales sobre la importancia estratégica de las plataformas digitales, haciendo hincapié en el valor del marketing digital.

La prevalencia de las tecnologías relacionadas con la salud en Corea subraya la acuciante necesidad de programas de formación específicos destinados a potenciar la adopción de tecnología entre la población mayor. Asimismo, el desarrollo de las TIC en las comunidades indígenas de Sabah da prioridad a la reducción de las disparidades en el acceso a la conexión, haciendo hincapié en la importancia vital de las infraestructuras para lograr este objetivo. La adopción de las TIC en las zonas rurales de China se ve influida por diversos factores interconectados, como el capital humano, las redes sociales y la ubicación, lo que pone de relieve la importancia de los métodos integrales.

Finalmente, la brecha digital presenta notables disparidades en varias regiones geográficas, que abarcan Malasia, China, Irán, Taiwán, Japón, Pakistán, Bangladesh, Venezuela y Costa Rica. Estas diferencias ponen de relieve la importancia de tener en cuenta las especificidades a nivel local en cuanto a aspectos sociales, económicos y tecnológicos a la hora de formular estrategias y políticas para abordar la brecha digital. En resumen, los resultados ponen de relieve la naturaleza intrincada de la brecha digital y subrayan la necesidad de estrategias personalizadas que aborden las distintas desigualdades en educación, infraestructura y alfabetización digital en diversos entornos. Para crear intervenciones eficaces y promover una inclusión digital equitativa, es crucial incorporar la interdisciplinariedad y tener en cuenta las condiciones específicas de cada región.

## Conclusión

La brecha digital, un fenómeno global, pone de manifiesto las desigualdades en la disponibilidad y los beneficios que ofrecen las tecnologías digitales. Inicialmente, el estudio de la brecha digital se centró en la accesibilidad fundamental de la tecnología, marcando el inicio de las investigaciones sobre las discrepancias en la conectividad. Gómez et al. (2018) destacaron que la brecha digital se caracterizaba

principalmente por la disparidad en el acceso y la utilización de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación.

Con el tiempo, la definición del concepto de brecha digital ha evolucionado, tal como coinciden todos los autores. Es esencial reconocer que la brecha digital no solo implica la conectividad, sino también las desigualdades en las habilidades digitales y el uso efectivo de las TIC en diversos aspectos de la vida.

Además, el análisis exhaustivo de la brecha digital desde múltiples perspectivas, incluyendo cronológica, pedagógica y conceptual, ha enriquecido significativamente nuestra comprensión de su evolución y sus implicaciones sociales. Boulahrouz et al. (2019) examinaron la literatura científica relativa a la utilización de las TIC en el contexto de la Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS). Su trabajo destacó la relación entre la brecha digital y la educación, y cómo las tecnologías digitales impactan en la consecución de los objetivos de desarrollo sostenible.

Por otro lado, la pandemia de COVID-19 ha resaltado la urgencia de abordar la brecha digital, especialmente en áreas como la educación y el empleo. Durante la crisis, aquellos con acceso insuficiente a la tecnología o con habilidades digitales deficientes han experimentado una exclusión significativa, subrayando la necesidad urgente de intervenciones efectivas. Ruiz-Mori et al. (2023) examinaron los conceptos de competencia digital y brecha digital en el marco temporal de 2004 a 2023. Este trabajo reconoció que la brecha digital va más allá de la mera conectividad superficial, abarcando la capacidad de aprovechar plenamente los recursos técnicos a disposición de cada uno.

En este sentido, la correlación entre la brecha digital y variables educativas proporciona evidencia considerable sobre el impacto de la tecnología digital en la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Además, la necesidad de considerar tanto la disponibilidad de dispositivos y tecnología como la habilidad para utilizarlos eficientemente resalta la necesidad de estrategias integrales para reducir la brecha digital.

Finalmente, los resultados enfatizan la importancia de abordar la brecha digital de manera integral, teniendo en cuenta las disparidades regionales, así como los aspectos individuales, sociales y culturales. La necesidad de enfrentar este problema se intensifica en el contexto de la pandemia de COVID-19, lo que resalta la necesidad de políticas y estrategias integrales que proporcionen un acceso equitativo a las oportunidades digitales para todas las comunidades e individuos. La evolución de los estudios sobre la brecha digital se incrementó en el contexto de la COVID-19, dirigiéndose a estudiar a poblaciones vulnerables, poblaciones rurales, según género, franjas etarias, siendo la mayoría de los estudios realizados en el campo educativo.

## Referencias

- Arellano, M. (2020). Las brechas digitales en México: un balance pertinente. *El Trimestre Económico*, 87(346), 367-402. <https://doi.org/10.20430/ete.v87i346.974>
- Arriola, O. (2023). La brecha digital en la Revolución Industrial 4.0. Oportunidad y reto para las bibliotecas. *Revista Interamericana De Bibliotecología*, 46(3). <https://doi.org/10.17533/udea.rib.v46n3e345719>
- Benhamou, S. (2022). La transformación del trabajo y el empleo en la era de la inteligencia artificial: análisis, ejemplos e interrogantes. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). <https://www.cepal.org/es/publicaciones/47985-la-transformacion-trabajo-empleo-la-era-la-inteligencia-artificial-analisis>
- Bernal, B., Gonzalez, M., Ojeda, M., & Zanfrillo, A. (2010). Brecha digital en la transferencia de conocimientos: educación superior en Argentina y México. *Revista Gestão Universitária na América Latina – GUAL*, 3(1), 1-14. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=319327508010>
- Boulahrouz, M., Medir, R., & Calabuig, S. (2019). Tecnologías digitales y educación para el desarrollo sostenible. Un análisis de la producción científica. *Pixel-Bit: Revista de medios y educación*, 54, 83-106. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.2019.i54.05>
- Coria, S., Pérez-Meza, M., Mendoza-Cortés, E., & Martínez-Peláez, R. (2011). Brecha Digital y Pobreza Digital en el Estado de Oaxaca. *Conciencia Tecnológica*, 42, 19-25. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=94421442004>
- Cernada, A., Barral, B., & Fernández, Á. (2022). Brecha digital y exclusión social: pueden las TIC cambiar el status quo?. *Revista Brasileira de Políticas Públicas*, 12(2). <https://doi.org/10.5102/rbpp.v12i2.8373>
- Chen, S., Li, H., Liaw, Y., Hsu, C., Le, T., & Luo, W. (2021). Evaluating Digital Divide Based on Big Wireless Logs: A Case Study among Remote Tribes in Taiwan. *Libri*, 72(2), 183-198. <http://www.reference-global.com/toc/libr/current>
- Chang, H., & Tsou, K. (2023). Analysis of the digital divide of information literacy for rural-urban in Taiwan. *WIT Transactions on Information and Communication Technologies*, 36, 191-200. <https://www.witpress.com/elibrary/wit-transactions-on-information-and-communication-technologies/36/16305>
- Di Virgilio, M., & Serrati, P. (2022). Ciudades inteligentes, brecha digital y territorio. Evidencias a partir del caso del aglomerado Gran Buenos Aires. *Territorios*, (47), 1-39. <https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/territorios/a.11635>
- Díaz, J., Pérez, A., & Florido, R. (2011). Revisión bibliográfica: Impacto de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) para disminuir la brecha digital en la sociedad actual. *Cultivos Tropicales*, 32(1), 5-10. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=193222352001>

- Escuder, S. (2019). Regionalización de la brecha digital. Desarrollo de la infraestructura de las TIC en Latinoamérica y Uruguay. *Paakat: Revista de Tecnología y Sociedad*, (17), 1-23. <https://doi.org/10.32870/Pk.a9n17.356>
- Expósito, C., & Marsollier, R. (2020). Virtualidad y educación en tiempos de COVID-19. Un estudio empírico en Argentina. *Educación Y Humanismo*, 22(39). <https://doi.org/10.17081/eduhum.22.39.4214>
- Fang, Y., Gill, S., Kunasekaran, P., Rosnon, M., Talib, A., & Abd, A. (2022). Digital Divide: An Inquiry on the Native Communities of Sabah. *Societies*, 12(6), 148. <https://doi.org/10.3390/soc12060148>
- Faziharudean, T., & Mitomo, H. (2006). Digital Divide among Public Servants in Malaysia: Urban-Rural Differences in Valuing the Use of the Internet. *Studies in Regional Science*, 35(4), 837-849. <https://waseda.elsevierpure.com/en/publications/digital-divide-among-public-servants-in-malaysia-urban-rural-diff>
- Flores-Cueto, J., Hernández, R., & Garay-Argandoña, R. (2020). Tecnologías de información: Acceso a internet y brecha digital en Perú. *Revista Venezolana de Gerencia*, 25(90), 504-527. <https://www.redalyc.org/journal/290/29063559007/>
- Gómez, D., Alvarado, R., Martínez, M., & Díaz de León, C. (2018). La brecha digital una revisión conceptual y aportaciones metodológicas para su estudio en México. *Entreciencias: Diálogos en la Sociedad del Conocimiento*, 6(16), 49-64. <https://doi.org/10.22201/enesl.20078064e.2018.16.62611>
- Guzmán, J., Muñoz, J., Álvarez, F., & Velázquez, C. (2014). La brecha digital en el estado de Aguascalientes. *Investigación y Ciencia*, 22(61), 54-61. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=67431579008>
- Hernández-Fuentes, P. (2022). Cooperación digital y soberanía tecnológica para cerrar la brecha digital en la cuarta revolución industrial. *OASIS*, (36), 77-94. <https://doi.org/10.18601/16577558.n36.06>
- Huang, J., Su, L., Huang, Q., & Liu, X. (2022). Facilitating inclusive ICT application and e-Commerce development in rural China. *Agricultural Economics (United Kingdom)*, 53(6), 938-952. [http://onlinelibrary.wiley.com/journal/10.1111/\(ISSN\)1574-0862](http://onlinelibrary.wiley.com/journal/10.1111/(ISSN)1574-0862)
- Islam, M., & Inan, T. (2021). Exploring the Fundamental Factors of Digital Inequality in Bangladesh. *SAGE Open*, 11(2). <https://in.sagepub.com/en-in/sas/journal/sage-open>
- Jamil, S. (2021). From digital divide to digital inclusion: Challenges for wide-ranging digitalization in Pakistan. *Telecommunications Policy*, 45(8). [http://www.elsevier.com/wps/find/journaldescription.cws\\_home/30471/description#description](http://www.elsevier.com/wps/find/journaldescription.cws_home/30471/description#description)
- Jauhiainen, J., Eyvazlu, D., Junnila, J., & Virnes, A. (2022). Digital divides, the Internet and social media uses among Afghans in Iran. *Global Networks*, 22(2), 197-210. [http://onlinelibrary.wiley.com/journal/10.1111/\(ISSN\)1471-0374](http://onlinelibrary.wiley.com/journal/10.1111/(ISSN)1471-0374)
- Martínez, M. (2020). La desigualdad digital en México: un análisis de las razones para el no acceso y el no uso de internet. *Paakat: Revista de Tecnología y Sociedad*, (19), 1-19. <https://doi.org/10.32870/Pk.a10n19.519>

- Molina, J. (2018). Las implicaciones de la Brecha Digital para los países en desarrollo: Caso Venezuela. *Sapientia Organizacional*, 5(9), 105-128. <https://www.redalyc.org/journal/5530/553056570006/>
- Muñoz, M., & Nicaragua, R. (2014). Un acercamiento a la brecha digital en Costa Rica desde el punto de vista del acceso, la conectividad y la alfabetización digital. *Revista e-Ciencias de la Información*, 4(1), 1-29. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=476847245006>
- Murniati, D., Razzaq, A., Ismail, A., & Mota, L. (2023). Malasia Training Urgency to Bridge the Digital Divide for Social Media Marketing Awareness and Adoption: Case of CBT Rural Homestay Operators Malaysia. *Journal of Technical Education and Training*, 15(1), 142-157. <https://publisher.uthm.edu.my/ojs/index.php/JTET/article/view/13513/5639>
- Onitsuka, K. (2019). How social media can foster social innovation in disadvantaged rural communities. *Sustainability (Switzerland)*, 11(9). [https://res.mdpi.com/sustainability/sustainability-11-02697/article\\_deploy/sustainability-11-02697-v2.pdf?filename=&attachment=1](https://res.mdpi.com/sustainability/sustainability-11-02697/article_deploy/sustainability-11-02697-v2.pdf?filename=&attachment=1)
- Park, H., Chung, J., & Ha, J. (2023). Acceptance of technology related to healthcare among older Korean adults in rural areas: A mixed-method study. *Technology in Society*, 72. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2022.102182>
- Paulín, A. (2023). El impacto de la inteligencia artificial en el empleo y los retos a futuro. WIRED. <https://es.wired.com/articulos/impacto-de-la-inteligencia-artificial-en-el-empleo>
- Ramírez, D. (2011). Brecha digital. La complejidad de un término. *Paakat: Revista de Tecnología y Sociedad*, (1). <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=499051807005>
- Rodríguez-Alegre, L., Trujillo-Valdiviezo, G., & Egusquiza-Rodríguez, M. (2021). Revolución industrial 4.0: La brecha digital en Latinoamérica. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 6(11), 147-162. <https://doi.org/10.35381/r.k.v6i11.1219>
- Rosales-Acevedo, G., & Botero-Botero, S. (2015). Análisis de la Penetración de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) y su Influencia en la Reducción de la Brecha Digital en el Valle de Aburrá, Caso de Estudio sobre Internet. *Lámpsakos*, (13), 62-71. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=613965317006>
- Ruiz-Mori, I., Romero-Carazas, R., Espíritu-Martínez, A., Mamani-Jilaja, D., Valero-Ancco, V., & Flores-Chambilla, S. (2023). Análisis bibliométrico de la producción científica sobre competencia y brecha digitales. *Bibliotecas. Anales de Investigación*, 19(2), 1-11. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9027951>
- Serrano-Santoyo, A., Armenta-Ramade, Á., Castillo-Olea, C., & Rojas-Mendizábal, V. (2015). Exploración de nuevas perspectivas en proyectos de inclusión digital en las comunidades rurales. *Interciencia*, 40(1), 16-22. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=33933115003>

- Sheikh, S., Ghazali, S., & Samat, N. (2019). Digital divide and poverty eradication in the rural region of the northern Peninsular Malaysia. *Indonesian Journal of Geography*, 51(2), 172-182.  
<https://jurnal.ugm.ac.id/ijg/article/view/37758/pdf>
- Shin, S., Kim, D., & Chun, S. (2021). Digital divide in advanced smart city innovations. *Sustainability (Switzerland)*, 13(7). <https://www.mdpi.com/2071-1050/13/7/4076/pdf>
- Ye, L., & Yang, H. (2020). From digital divide to social inclusion: A tale of mobile platform empowerment in rural áreas. *Sustainability (Switzerland)*, 12(6).  
[https://res.mdpi.com/d\\_attachment/sustainability/sustainability-12-02424/article\\_deploy/sustainability-12-02424-v2.pdf](https://res.mdpi.com/d_attachment/sustainability/sustainability-12-02424/article_deploy/sustainability-12-02424-v2.pdf)
- Yu, B., Ndumu, A., Liu, J., & Fan, Z. (2016). E-inclusion or digital divide: An integrated model of digital inequality. *Proceedings of the Association for Information Science and Technology*, 53(1), 1-5.  
<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/meet.2014.51.issue-1/issuetoc>
- UNESCO (2020). Surgen alarmantes brechas digitales en el aprendizaje a distancia. UNESCO.  
<https://www.unesco.org/es/articulos/surgen-alarmantes-brechas-digitales-en-el-aprendizaje-distancia>
- UNESCO (2022). Reducir la brecha digital y garantizar la protección en el ciberespacio. UNESCO.  
<https://www.unesco.org/es/right-education/digitalization>

**Fuentes de financiamiento.**

La investigación fue realizada con recursos propios.

**Conflictos de interés**

No presenta conflicto de intereses.

**Correspondencia**

[emily.laura@unmsm.edu.pe](mailto:emily.laura@unmsm.edu.pe)