

Brecha digital. Revisión de literatura

Digital divide. Literature review

¹Christopher Jackson Bustos González [0009-0009-1287-1261] ²Diana Alexandra Perea Vaca [0009-0002-3222-4407]

³Andrés Alejandro Montaña Ortiz [0009-0002-6215-2379], ⁴Ronald Fernando Palma Cagua [0009-0007-6139-556X]

^{1,4}Unidad Educativa Mixta Fiscal Dr Franklin Tello Mercado #114

²Unidad Educativa Ramon Bedoya Navia

³Escuela de educación básica fiscal Adalberto Ortiz Quiñones

jacksonbustos26@gmail.com dnper.dp@gmail.com andres.montano@educacion.gob.ec
ronaldpalma791@gmail.com

CITA EN APA:

Bustos González, C. J., Perea Vaca, D. A., Montaña Ortiz, A. A., & Palma Cagua, R. F. (2025). Brecha digital. Revisión de literatura. Tesla Revista Científica, 5(1). <https://doi.org/10.55204/trc.v5i1.e459>

Recibido: 2024-11-15

Revisado: 2024-12-03 al 2024-12-22

Corregido: 2025-01-24

Aceptado: 2025-02-10

Publicado: 2025-02-22

TESLA

Revista Científica

ISSN: 2796-9320



Los contenidos de este artículo están bajo una licencia de Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

Los autores conservan los derechos morales y patrimoniales de sus obras.

The contents of this article are under a Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) license.

The authors retain the moral and patrimonial rights of their works.

Resumen.

La incursión de las nuevas tecnologías de la información y comunicación han generado diversos cambios en la sociedad, motivo por el cual han pasado a tener un papel protagónico para mediar el desarrollo, siendo su ausencia signo de subdesarrollo. Este estudio indaga acerca brecha digital, analizando conceptos clave, retos y perspectivas, con la finalidad de convidar una visión integral y actualizada bajo una metodología de tipo documental bibliográfica, bajo la modalidad de revisión de textos científicos, entre artículos, publicaciones profesionales e tesis entre otros publicados en los últimos 5 años en las diferentes fuentes académicas como Pubmed, Scielo, Scopus entre otros que permitieron la recolección de la información bibliográfica, dándose a conocer las diferentes opiniones de los autores sobre brecha digital. Se concluye que la brecha digital es un fenómeno que se encuentra latente; sin embargo, ha experimentado una disminución a través de los años a raíz del inminente progreso tecnológico y económico en el que se ha visto arraigado los países, esto gracias a las políticas públicas, planes y proyectos que se han promovido e impulsado para coadyuvar el desarrollo tecnológico.

Palabras Clave brecha digital, tecnología de la información y la comunicación (TIC).

Abstract:

The incursion of new information and communication technologies has generated several changes in society, which is why they have come to play a leading role in mediating development, their absence being a sign of underdevelopment. This study investigates about the digital divide, analyzing key concepts, challenges and perspectives, with the purpose of providing a comprehensive and updated vision under a bibliographic documentary methodology, under the modality of review of scientific texts, including articles, professional publications and theses among others published in the last 5 years in different academic sources such as Pubmed, Scielo, Scopus among others that allowed the collection of bibliographic information, revealing the different opinions of the authors on the digital divide. It is concluded that the digital divide is a phenomenon that is latent; however, it has experienced a decrease over the years because of the imminent technological and economic progress in which the countries have been rooted, thanks to public policies, plans and projects that have been promoted and driven to contribute to technological development.

Keywords: digital divide, information and communication technology (ICT).

1. INTRODUCCIÓN

El impacto de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) ha producido un auge en el acceso a la información en la sociedad mundial, presentando diversas formas de adaptación centrada en la flexibilidad, siendo el Internet la TIC que ocupa la mayor jerarquía, y aquellos que hacen uso de ella cuentan con un potencial para ampliar sus capacidades y oportunidades (Beltrán et al., 2014)

En el orden de las ideas anteriores los mitos y aportes de las TIC a las diferentes actividades del cual se usa, para determinar senderos tan escabrosos como es el uso que se le está dando a la tecnología, sus posibilidades reales de acceso y las brechas digitales que dividen las mismas.

En las últimas décadas la mayoría de los países han experimentado grandes cambios socioeconómicos, políticos, culturales y tecnológicos. La prosperidad económica, la mejora de sus indicadores sociales, así como la incorporación de tecnologías de la información en forma más extensa entre la población dan cuenta de la importancia de este proceso (Rivoir, 2016)

En ese mismo sentido el sector de las TIC y de telecomunicaciones ha experimentado un proceso de cambio que trae aparejado un nuevo ecosistema digital, esto supone un exponencial crecimiento de la telefonía móvil, el impulso de gobiernos electrónicos y la universalización del acceso a los servicios de banda ancha.

En estos momentos la tecnología se ha introducido en todos los aspectos de la vida diaria de todas las sociedades tal forma que no existe, actualmente, espacio alguno libre de su influencia. La época en que se vive, se podría calificar de tecnológica, ya que la mayoría de los seres humanos viven altamente influenciados por la tecnología, y en una interacción continua con la misma.

La continua revolución tecnológica es el producto de la convergencia de diversos factores, entre ellos los que destaca la difusión y empleo global de las redes de información y comunicaciones (internet), empleo de plataformas digitales de información y la creciente transformación novedosa del uso de la big data y la inteligencia artificial. (Ocaña-Fernández et al., 2019)

Según Díaz, (2013) las TIC representan el conjunto de herramientas, soportes y canales desarrollados y sustentados por las tecnologías (telecomunicaciones, informática, programas, computadores e internet) que permiten la adquisición, producción, almacenamiento, tratamiento, comunicación, registro y presentación de informaciones, en forma de voz, imágenes y datos, contenidos en señales de naturaleza acústica, óptica o electromagnética a fin de mejorar la calidad de vida de las personas

De acuerdo con los razonamientos que se han venido realizando la inclusión digital es un elemento crucial para poder enfrentar las desigualdades socioeconómicas de la sociedad. Las ventajas de la revolución de la tecnología de la información están en la actualidad desigualmente distribuidas entre

los países desarrollados y en desarrollo, así como dentro de las sociedades. Es aquí donde aparece el término “brecha digital” como aquella carencia ante las necesidades de desarrollo económico y social, y por lo tanto como una de las principales razones para que los países en vías de desarrollo inviertan en TICs y en la accesibilidad a internet. Es la brecha digital, quizás, la reflexión alrededor del tema del impacto social de las TICs donde se percibe que dichas tecnologías van a producir diferencias en las oportunidades de desarrollo de las poblaciones y que se establecerá una distancia entre aquellas que tienen o no tienen acceso a las mismas.

Siguiendo la línea de pensamiento la brecha digital no se relaciona solamente con aspectos exclusivamente de carácter tecnológico, ya que ello es un reflejo de la combinación de factores socioeconómicos y en particular de limitaciones y falta de infraestructura de telecomunicaciones e informática (Gallardo-Echenique, 2019)

La investigación sobre la brecha digital: una revisión de literatura. se ha motivado conocer algunos aspectos que deben ser considerados para enfrentar los desafíos acaecidos en la apuesta por la ciencia con vista a la construcción de una cultura científica y tecnológica

En ese sentido el objetivo de esta revisión es caracterizarla brecha digital: una revisión de literatura mediante una revisión de la literatura científica, para lo cual se han establecido dos objetivos específicos. El primero trata de conocer brecha digital. En segundo lugar, se pretende identificar con vista construcción de una cultura científica y tecnológica.

2. METODOLOGÍA O MATERIALES Y METODOS

El artículo se realizó bajo una metodología de tipo documental bibliográfica, bajo la modalidad de revisión de textos científicos, entre artículos, publicaciones profesionales y tesis entre otros publicados en los últimos 5 años en las diferentes fuentes académicas como Pubmed, Scielo, Scopus entre otros que permitieron la recolección de la información bibliográfica, dándose a conocer las diferentes opiniones de los autores sobre brecha digital: una revisión de literatura. que usaron para la investigación y dentro de la hermenéutica se explicó las diferencias y semejanzas de diferentes autores con rasgos similares en sus temas de estudio

Técnicas empleadas

La búsqueda y localización de las literaturas fue exhaustiva, y de nivel profesional, por la amplia indagación que tenía similitud al tema de revisión, una vez localizada las publicaciones se analizó cada una de las partes, y los temas con mayor impacto se clasificaron para realizar una evaluación directa y más profunda a cada publicación, para luego extraer la información más relevante y realizar las comparaciones pertinentes.

Criterios de exclusión No se tomaron en cuenta publicaciones opuestas al contenido del presente estudio o carentes de lógica. El presente artículo no debate conceptos, los analiza para alcanzar los objetivos propuestos, se excluyeron además publicaciones carentes de fundamentación científica y bases de datos referenciadas que se hayan obtenido por productos no investigativos.

Criterios de inclusión Se tomaron en cuenta trabajos que contenían palabras referentes al título del presente trabajo de revisión, publicaciones que además de coincidir con los términos de investigación se encuentren en la línea de tiempo establecida. En la búsqueda de información se consideraron los términos, restringiendo la búsqueda según los resultados esperados y resultados previos en libros, revistas digitales y documentos en formato PDF. En la tabla 1 se pueden observar con mayor detalle los aspectos considerados para la selección de artículos utilizada en la presente investigación Tabla1.

Tabla 1. Metodología

Idioma	Español	Elemento	Desarrollo
Periodo	2011-2021	Participantes	Revisión exhaustiva de artículos, tesis, publicaciones que tengan relación con el tema de revisión.
Términos	brecha digital, tecnología de la información y la comunicación (TIC).	Registro	Análisis de la información revisada y buscar resultados disponibles.
Recursos	Google Académico, scielo y scopus, tesis de maestría y doctorado, libros	Instrumentos didácticos	Recolectar la información mediante medios o instrumentos didácticos.

3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

RESULTADOS

A continuación, se presenta un análisis previo cita de los documentos de carácter institucional y teóricos básicos a nivel nacional relacionados el Derecho informático: una revisión de literatura

Para esquematizar los resultados, se plantea responder a las siguientes preguntas:

¿Qué tipos de investigación se han desarrollado en el tema planteado? y ¿Cuáles son las brechas digitales.?

Sobre la primera pregunta, en la tabla 2 se observa el tipo de estudio de cada investigación a las que se realizó la revisión bibliográfica, en el cual se demuestra que 3 estudios fueron de metodología cualitativa, 2 cuantitativos, 4 mixto y 5 artículos de revisión bibliográfica, dando un total de 35 estudios revisados.

Tabla 2. Tipo del Estudio

Tipo de estudio	
Cualitativo	3
Cuantitativo	2
Revisión Bibliográfica	5
Mixto	4
Total	14

En la tabla 3 se observan los estudios relacionados con el tema y revisados, sus autores, el tipo de metodología empleada y la población muestra a la cual se le efectuó la investigación

Tabla 3: Tipo de estudios relacionados

INVESTIGACIÓN	AUTORES Y AÑO	TIPO DE ESTUDIO	RESULTADOS
Tendencias y dificultades para el uso de las TIC en educación superior.	Beltrán, J. E. P., Rojas, P. L. V., & Caballero, D. A. R. (2014).	Cuantitativo	Los resultados se obtuvo el aporte investigativo se centra en valorar el rol del docente y la importancia de su estilo de enseñanza, teniendo claridad del papel sustancial de la pedagogía en la apropiación de las TIC para potenciar contenidos, recursos, materiales y actividades encaminados a facilitar el aprendizaje autónomo y colaborativo de los estudiantes. Por consiguiente, será relevante la formación permanente y la autoevaluación que lleve a cabo el docente de su praxis pedagógica.
Revisión comparativa de iniciativas nacionales de aprendizaje móvil en América Latina: el caso de la política TIC en el Perú.	Rivoir, A. (2016).	Cualitativo	Se realizaron toda una revisión comparativa del aprendizaje móvil en América Latina.
Inteligencia artificial y sus implicaciones en la educación superior.	Ocaña-Fernández, Y., Valenzuela-Fernández, L. A., & Garro-Aburto, L. L. (2019).	Cualitativo	Los resultados demuestran que Los formatos basados en inteligencia artificial prometen una muy sustancial mejorar en la educación para todos los diversos niveles, con una mejora cualitativa sin precedentes: proporcionar al estudiante una certera personalización de su aprendizaje a la medida de sus requerimientos, logrando integrar las diversas formas de interacción humana y las tecnologías de la información y comunicación
Hacia una reflexión histórica de las TIC	Díaz, W. D. Á. (2013)	Mixto	Los resultados descritos en este artículo se presentan elaborar una explicación teórica que contribuya a la construcción de conocimiento acerca de ellos, dadas las exigencias actuales

Brechas y asimetrías que emergen en la era digital, ¿ nuevas formas de exclusión?.	Gallardo-Echenique, E. E. (2019).	Cualitativo	Se analiza todo lo relacionado con la Brechas y asimetrías que emergen en la era digital, ¿ nuevas formas de exclusión?.
Brecha digital de género: Una revisión y una propuesta.	Gil-Juarez, A., Vitores, A., Feliu, J., & Vall-Llovera, M. (2011).	Revisión bibliográfica	Ofrecemos una revisión de los estudios sobre la brecha digital de género a nivel nacional e internacional, centrándonos concretamente en las investigaciones sobre la infrarrepresentación de las mujeres en el ámbito formativo y profesional de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC)
El rol de la infraestructura tecnológica en relación con la brecha digital y la alfabetización digital en 100 instituciones educativas de Colombia.	Sánchez, L., Reyes, A. M., Ortiz, D., & Olarte, F. (2017).	Revisión Bibliográfica	Los resultados indican diferencias respecto del estado de la infraestructura tecnológica en distintas zonas del país, ninguna de ellas sobresale en desarrollos tecnológicos.
Estudio de la Brecha Digital y el Proceso de Enseñanza- Aprendizaje en Ecuador - Caso De Estudio: Universidad Técnica De Machala	(Garzón Asanza et al., 2022)	Cuantitativo	Resultado general una percepción aseverativa acerca de la existencia de la brecha digital en la institución, además de un grado de afectación alto en el proceso antes mencionado ocasionado por la pandemia; se concluye la investigación con la primicia de una tendencia decreciente en la brecha digital a medida que transcurren los años y el desarrollo tecnológico progresa.
Brecha digital educativa. Cuando el territorio es importante.	Martínez López O. (2020).	Mixto	Los resultados se realiza un análisis sobre “Brechas digitales”, debido a que se configuran como procesos multidimensionales que incluyen barreras de diferentes tipos
Brecha digital y educación virtual: entendiendo la exclusión social desde el caso de los colegios públicos de Cali.	Restrepo-Quiceno, S., Ríos, A. M. L., & Montoya, D. S. (2021).	Referencias Bibliografica	Se hace una revisión y análisis de la literatura, acerca del concepto de brecha digital, que si bien es pertinente para entender la exclusión, debe entenderse como el resultado de una serie de procesos estructurales que van más allá de lo meramente tecnológico.
Niveles de acceso a Internet de los estudiantes del bachillerato en Ecuador.	de Alcázar, M. P. (2012).	Revisión bibliográfica	Se hace una revisión y análisis de la literatura, se recoge las ideas de 41 destacados especialistas, pertenecientes a 11 países, que proceden de las ciencias de la comunicación, de las Ciencias Sociales, de las Humanidades, de las ciencias de la vida, de la epistemología y las metodologías.
Brecha digital y su impacto en la educación a distancia.	Salazar, R. A. P., Flores, S. A. C., & Zuñiga, K. M. (2021).	Revisión bibliográficas	Según la bibliográfica consultada en el presente estudio se encontró que se destaca la importancia de promover el acceso a las Tecnologías de la Información y Comunicación, no solo, a través de la dotación de equipamiento y conectividad sino por medio de las capacitaciones tecnológicas, convencidos que el aprendizaje tecnológico es esencial para el desarrollo del país.

Brecha digital y estrategias didácticas en el contexto de la escuela Unidocente	Sigcho, G. D. C. B., & Fiallos, B. E. A. (2021).	Mixto	Los resultados consistieron en diagnosticar las estrategias didácticas que se pueden implementar para superar las dificultades que desencadena la brecha digital en el proceso de enseñanza aprendizaje en Ecuador.
Brecha digital y Covid-19: percepciones y dificultades. Un estudio en tres instituciones educativas de Antioquia	Arango-Lopera, C. A., Castaño, D., Cuervo-Botero, K. y Baena, Y. D. (2020).	Mixto	Se exponen los resultados, donde se evidencian los múltiples niveles en que opera la brecha, a partir de las percepciones de los grupos sociales abordados en el estudio. A lo largo del texto se aportan evidencias para sostener que la brecha digital no es otra cosa que la manifestación en otros entornos (de aprendizaje, en este caso) de la profunda brecha social que viven muchos ciudadanos del mundo contemporáneo.
Las bibliotecas como agentes de desarrollo ante la incidencia de la COVID-19 en la brecha digital: un estudio de caso.	Diez, K. E. C., Avilés, R. A., & Zubiaurre, E. A. (2021)	Mixto	Los recursos bibliotecarios son herramientas de gran utilidad para reducir la brecha digital, aspecto contemplado en la Declaración sobre Bibliotecas y Desarrollo de IFLA (<i>International Federation of Library Associations and Institutions</i>), y acentuado por la COVID-19.

La revisión bibliográfica de estos artículos, publicaciones permitieron encaminar la investigación cumpliendo con los objetivos estipulados y dando a conocer todo lo relacionado con la brecha digital entre otros aspectos significativo que son de utilidad para el lector de la comunidad científica.

Discusión

La brecha digital es probablemente uno de los primeros conceptos con que se inicia la reflexión alrededor del tema del impacto social de las tecnologías de información y comunicación (TIC). Desde entonces se percibe que estas tecnologías van a producir diferencias en las oportunidades de desarrollo de las poblaciones y que se establecerá una distancia entre aquellas que tienen o no tienen acceso a las mismas.

Desarrollo y solidaridad, brecha digital

En las revisiones realizadas; varios autores alistan que el concepto de brecha digital esta dado en la relación entre tecnología y desarrollo ha sido muy frecuentemente percibida como una relación lineal. Inclusive, en los años 60-70, se propiciaron - al menos en Latinoamérica - una gran cantidad de programas nacionales con el apoyo de los organismos internacionales y bilaterales orientados a la “transferencia tecnológica” de los países desarrollados hacia los países pobres. Aunque en esta ocasión se referían principalmente a la transferencia tecnológica orientada a la producción industrial ya se suponía que la disponibilidad de tecnología produciría desarrollo

Alrededor del año 1978, en los países ricos se dio el auge del desarrollo informático se discutía sobre el impacto de esta tecnología en el desarrollo. Con este propósito la UNESCO crea un organismo intergubernamental de informática (IBI) cuyo propósito es crear las condiciones para que los países

pobres logaran su crecimiento informático y con eso se redujera la brecha con los países ricos. Es entonces desde la informática y no necesariamente desde la expansión de la Internet que se comienza a construir el discurso sobre la brecha digital.

Ya en la Cumbre del 2003, se crea la UN ICT Task Force (Fuerza de Tarea de TIC de la ONU) que sustituye en cierta medida la Dot Force y cuyo objetivo principal es relacionar el uso de las TIC con la consecución de los objetivos del milenio también definidos por las Naciones Unidas. Con este acercamiento se pretende explicitar cómo las tecnologías de información y comunicación pueden ser utilizadas como instrumento de desarrollo. Otro aspecto importante de rescatar de esta propuesta es que ya no se habla solamente de la Internet sino de otras tecnologías de información y comunicación como la telefonía móvil.(Camacho, 2005)

La UIT convoca, en el 2004, al evento “Building digital bridges” en el cual se retoma el concepto de brecha digital a partir de las diferencias de conectividad, ahora incluyendo además la diferencia en las velocidades de conexión, entre el dial up y el wireless por ejemplo.

Tres aspectos de la brecha digital

1. El enfoque hacia la infraestructura: o sea, la posibilidad/dificultad de disponer de computadoras conectadas a la red mundial. Esto incluye también el problema de servidores y de backbones. De hecho, los países del sur siguen dependientes de los equipamientos del norte.
2. El enfoque hacia la capacitación: la capacidad/dificultad de usar estas tecnologías. Se empezó a contemplar que también existe una diferencia relacionada con las habilidades y capacidades para utilizar adecuadamente la tecnología y no solamente con la posibilidad de disponer de computadoras. En este sentido, se comienza a desarrollar el concepto de alfabetización digital relacionado con el de brecha digital.
3. El enfoque hacia el uso de los recursos: se refiere a la limitación/posibilidad que tienen las personas para utilizar los recursos disponibles en la red. En los últimos tiempos, se ha integrado en el concepto de brecha digital las posibilidades de utilizar la tecnología no solamente para acceder a la información, el conocimiento sino también a un nuevo modo de educación y para aprovechar de las “nuevas oportunidades” como el desarrollo de los negocios, la atención médica en línea, el teletrabajo, el disfrute de nuevas formas de entretenimiento y ocio.

Muchos de los organismos internacionales basados en estos elementos, han definido una política de desarrollo orientada a la reducción de la brecha digital. Sin embargo, a pesar de la evolución en el concepto, se enfatiza principalmente en el desarrollo de la infraestructura tecnológica. Las inversiones y

las políticas nacionales para la reducción de la brecha digital siguen orientadas principalmente hacia el desarrollo de la conectividad.

En este sentido, las más importantes mediciones de la brecha digital (e-readiness, UIT) están relacionadas con el grado de masificación del uso de las TIC entre países, regiones, grupos o personas y se mide por variables como la disponibilidad de computadoras, la densidad telefónica y la velocidad de acceso por persona (ITU. International Telecommunication Union, 2003)

Las nuevas brechas digitales Las nuevas brechas digitales

Hasta este momento se habla de la brecha digital como la diferencia que produce en el desarrollo el tener acceso o no a las tecnologías. Sin embargo, nuevas brechas digitales van apareciendo a medida que las TIC se incorporan en la vida social. Ya no se trata únicamente de un problema de tener acceso o no, sino de las diferencias que aparecen entre quienes ya tienen conexión.

En ese mismo sentido no todos los que disponen de conexión tienen posibilidades de desarrollar sus capacidades y habilidades para el teletrabajo, por ejemplo. Y nuevamente, no por la tecnología misma, sino porque las condiciones que se requieren para integrarse en esta nueva fuerza laboral como una educación bilingüe, un alto manejo tecnológico, capacidades de interacción multicultural, condiciones de inestabilidad, aptitud para trabajar de manera aislada y tomar mayores responsabilidades vinculadas al teletrabajo, entre otras, son costosas y difíciles de adquirir y por consiguiente no pueden ser asumidas por la mayoría de la “población conectada”.

Otras de las nuevas brechas digital se pueden mencionar en el sector empresarial a pesar de tener conexión, podrán aprovechar las ventajas de la comercialización en línea o podrán incorporarse en las redes productivas multinacionales. Nuevamente no es el aspecto tecnológico el que las limita sino las condiciones económicas, sociales y culturales en las cuales se desenvuelven y las posibilidades de desarrollar capacidades y transformar sus procesos productivos.

Otra nueva brecha digital está dada que con la inserción de las tecnologías en la vida cotidiana aparecerán nuevas brechas digitales que se refieren a las posibilidades reales de aprovechamiento de las mismas, principalmente entre la clase media que aunque tiene mejores condiciones de acceso que las clases más populares, no siempre tiene todos los recursos para desarrollar las capacidades y habilidades que les permitan aprovecharlos para transformar las condiciones actuales.

Es saludable acotar la brecha digital relacionada sobre género y TIC se ha centrado en documentar la inferioridad numérica de las mujeres en el ámbito de los estudios, la investigación y la profesión de las TIC. (Gil-juarez et al., 2011)

Sistema educativo. brecha digital

La brecha digital es un problema potencial en América Latina, aunque se han propuesto estrategias para ayudar a reducir la brecha digital, y estas estrategias a menudo son parte de políticas públicas destinadas a aumentar la infraestructura tecnológica y mejorar la alfabetización digital (Sánchez et al., 2017)

Dentro del ámbito educativo, todos los procesos de alfabetización digital suelen tener un gran impacto sobre el desempeño académico de estudiantes, y de la misma manera aumentar progresivamente sus procesos de enseñanza-aprendizaje los mismos que pueden ser medidos por diferentes pruebas estandarizadas.

La Red Latinoamericana de portales educativos fue creada en el 2004 como una alianza de cooperación para las políticas regionales de la informática educativa en donde se incluyen diversos países latinoamericanos y sus autoridades educativas, y se puede tomar como ejemplo a Costa Rica; en donde se requería mejorar el manejo de las tecnologías de información y comunicación en el ámbito educativo.(Garzón Asanza et al., 2022)

La literatura señala a la educación como un lugar doblemente estratégico: como causa, permite preparar a las nuevas generaciones para comprender los lenguajes y las sensibilidades propios de una sociedad informatizada; como efecto, se la estudia como laboratorio social en el cual se pueden apreciar las dificultades de acceso, uso y apropiación tecnológica. En tanto la misión de la educación es entregar el legado cultural para que cada nueva generación esté a la altura de su mundo, los sistemas educativos son impelidos a facilitar el ingreso de los estudiantes a un mundo que gira en torno a la información y al conocimiento(Martínez López, 2020; Restrepo-Quiceno et al., 2021)

Hablando de la brecha digital, a nivel nacional, Ecuador es uno de los países que mantiene diversos problemas debido a su dispersión geográfica de su población; además de que todas las políticas administrativas no incentivan a la inversión para resolver todas las dificultades que se presentan.(de Alcázar, 2012)

(Salazar et al., 2021)mencionan que, Ecuador mantiene el gran desafío de educar digitalmente casi al 80% de su población, pero de la misma forma generando las debidas políticas que faciliten por completo el aprendizaje que se quiere brindar, esto trata sobre la realización de cursos, capacitaciones y preparación del profesorado de todas las instituciones educativas para así llegar a su excelencia educativa.

En ese mismo orden de ideas la brecha digital en ecuador requiere de un mayor fortalecimiento de las competencias digitales existentes entre sus docentes y estudiantes para que de esta forma los integrantes de las instituciones educativas no sean víctimas de las disparidades de las estrategias

formativas que se basan por completo en la tecnología que aún no han podido manejar correctamente(Sigcho & Fiallos, 2021)

La pandemia y las brechas digitales

Una mirada a las publicaciones más recientes permite asentar esta discusión sobre brecha digital. Un caso muy particular, y que ha generado gran número de publicaciones, es la pandemia desatada por el virus de COVID- 19. De manera recurrente, los investigadores aseveran que, además de las complejidades tecnológicas propias de la intercomunicación en remoto, saltaban a la vista las diferencias sociales entre quienes estaban tratando de establecer esa comunicación. Es decir, la pandemia no hizo más que resaltar desigualdades que ya existían y que se traducían al entorno digital (Arango Lopera et al., 2020; Diez et al., 2021)

De la literatura revisada resultaron interesantes las siguientes publicaciones:

- ✓ Tecnologías de información: Acceso a internet y brecha digital en Perú. <https://biblat.unam.mx/hevila/Revistavenezolanadegerencia/2020/Vol.%2025/No.%2090/10.pdf>. Permitió demostrar que se debe tomar conciencia sobre la brecha digital existente entre los distintos sectores del Perú, además de urgir un cambio en la proporción de la infraestructura de telecomunicaciones y las facilidades de acceso al internet en el país.
- ✓ Estudio de la Brecha Digital y el Proceso de Enseñanza - Aprendizaje en Ecuador - Caso De Estudio: Universidad Técnica De Machala <https://www.redalyc.org/journal/7041/704173394010/704173394010.pdf>(Garzón Asanza et al., 2022). donde se busca estudiar la brecha digital y el proceso de enseñanza aprendizaje en Ecuador, utilizando una metodología de investigación descriptiva con enfoque cuantitativo apoyado en el método deductivo, teniendo como resultado general una percepción aseverativa acerca de la existencia de la brecha digital en la institución, además de un grado de afectación alto en el proceso antes mencionado ocasionado por la pandemia: se concluye la investigación con la primicia de una tendencia decreciente en la brecha digital a medida que transcurren los años y el desarrollo tecnológico progresa.
- ✓ Brecha digital: una revisión de literatura en español <https://revistas.ute.edu.ec/index.php/tsafiqui/article/view/1108> de los profesores de la Universidad de Medellín , Universidad Católica Luis Amigó, y la Universidad Católica de Oriente, en el cual se analizó 67 textos seleccionados bajo el criterio de relevancia temática relacionada con las brechas digitales , que arrojan un panorama sobre los grupos poblacionales que se han estudiado, sus dificultades específicas, y el rol de los gobiernos frente al asunto en países como Colombia, México, Uruguay y España. Los resultados hablan de un tema que trasciende lo propiamente técnico, para instalarse en asuntos actitudinales, políticos y sociales.

- ✓ Brecha digital de género y competencia digital entre estudiantes universitarios <https://repositorio.unican.es/xmlui/bitstream/handle/10902/21791/BrechaDigitalDe.pdf?sequence=3> escrito por Perez Escoda et al., (2021) de la Universidad Antonio de Nebrija, España y su equipo de investigadores pertenecientes a las Universidades de Cantabria, España que presenta las diferencias de género en el uso de la tecnología en entornos informales y formales a partir de la competencia digital

4. CONCLUSIONES

La brecha digital es un fenómeno que se encuentra latente; sin embargo, ha experimentado una disminución a través de los años a raíz del inminente progreso tecnológico y económico en el que se ha visto arraigado los países, esto gracias a las políticas públicas, planes y proyectos que se han promovido e impulsado para coadyuvar el desarrollo tecnológico.

FINANCIACIÓN

Los autores no recibieron financiación para el desarrollo de la presente investigación

CONFLICTO DE INTERESES

Los Autores declaran que no existe conflicto de intereses

CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

<i>Participar activamente en:</i>	<i>Autor 1.</i>	<i>Autor 2</i>	<i>Autor 3</i>	<i>Autor 4</i>
<i>Conceptualización</i>	X			X
<i>Análisis formal</i>		X	X	
<i>Adquisición de fondos</i>	X	X		X
<i>Investigación</i>	X		X	
<i>Metodología</i>	X	X		X
<i>Administración del proyecto</i>		X		
<i>Recursos</i>	X		X	X
<i>Redacción –borrador original</i>		X	X	
<i>Redacción –revisión y edición</i>	X	X	X	
<i>La discusión de los resultados</i>	X	X	X	X
<i>Revisión y aprobación de la versión final del trabajo.</i>	X	X	X	X

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arango Lopera, C. A., Castaño, D., Cuervo Botero, K., & Baena, Y. D. (2020). Brecha digital y Covid-19: percepciones y dificultades. Un estudio en tres instituciones educativas de Antioquia. *Luciérnaga Comunicación*, 12(24), 111–134.
- Beltrán, J. E. P., Rojas, P. L. V., & Caballero, D. A. R. (2014). Tendencias y dificultades para el uso de las TIC en educación superior. *Entramado*, 10(1), 279–295.
- Camacho, K. (2005). La brecha digital. In *Palabras en juego: enfoques multiculturales sobre las sociedades de la información*. <http://vecam.org/article550.html%0Ahttp://www.analfatecnicos.net/archivos/96.LaBrechaDigital-PalabrasEnJuego-KenlyCamacho.pdf>
- de Alcázar, M. P. (2012). Niveles de acceso a Internet de los estudiantes del bachillerato en Ecuador. *Enl@ Ce: Revista Venezolana de Información, Tecnología y Conocimiento*, 9(2), 103–106.
- Díaz, W. D. Á. (2013). Hacia una reflexión histórica de las TIC. *Hallazgos*, 10(19), 213–233.

- Diez, K. E. C., Avilés, R. A., & Zubiaurre, E. A. (2021). Las bibliotecas como agentes de desarrollo ante la incidencia de la COVID-19 en la brecha digital: un estudio de caso. *Ibersid: Revista de Sistemas de Información y Documentación*, 15(2), 37–46.
- Gallardo-Echenique, E. E. (2019). Brechas y asimetrías que emergen en la era digital, ¿nuevas formas de exclusión?. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 21, 1–3.
- Garzón Asanza, A. A., Segovia Castro, J. S., & Mora Coello, R. A. (2022). Estudio de la Brecha Digital y el Proceso de Enseñanza- Aprendizaje en Ecuador - Caso De Estudio: Universidad Técnica De Machala. *Revista Angolana de Ciencias*, 4(2), e040206. <https://doi.org/10.54580/R0402.06>
- Gil-juarez, A., Vitores, A., Feliu, J., & Vall-Ilovera, M. (2011). Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información. *Tesi. Universidad de Salamanca*, 12(2), 25–53.
- ITU. International Telecommunication Union. (2003). *Índice de Acceso Digital de la UIT: Primera clasificación mundial de las TIC . La educación y la asequibilidad son claves para impulsar la adopción de nuevas tecnologías*. ITU. International Telecommunication Union. https://www.itu.int/newsarchive/press_releases/2003/30.html
- Martínez López, O. (2020). Brecha digital educativa. Cuando el territorio es importante. *Sociedad e Infancias*, 4, 267–270. <https://doi.org/10.5209/soci.69629>
- Ocaña-Fernández, Y., Valenzuela-Fernández, L. A., & Garro-Aburto, L. L. (2019). Inteligencia artificial y sus implicaciones en la educación superior. *Propósitos y Representaciones*, 7(2). <https://doi.org/10.20511/pyr2019.v7n2.274>
- Perez Escoda, A., Lena Acebo, F. J., & García-Ruiz, R. (2021). Brecha digital de género y competencia digital entre estudiantes universitarios. *Aula Abierta*, 50(1), 505–513.
- Restrepo-Quiceno, S., Ríos, A. M. L., & Montoya, D. S. (). (2021). Brecha digital y educación virtual: entendiendo la exclusión social desde el caso de los colegios públicos de Cali. *Trans-Pasando Fronteras*, 17.
- Rivoir, A. (2016). *Revisión comparativa de iniciativas nacionales de aprendizaje móvil en América Latina: el caso de la política TIC en el Perú*. UNESCO Publishing.
- Salazar, R. A. P., Flores, S. A. C., & Zuñiga, K. M. (2021). Brecha digital y su impacto en la educación a distancia. *UNESUM-Ciencias. Revista Científica Multidisciplinaria*, 5(3), 161–168.
- Sánchez, L., Reyes, A. M., Ortiz, D., & Olarte, F. (2017). El rol de la infraestructura tecnológica en relación con la brecha digital y la alfabetización digital en 100 instituciones educativas de Colombia. *Calidad En La Educación*, 47, 112–144.
- Sigcho, G. D. C. B., & Fiallos, B. E. A. (2021). Brecha digital y estrategias didácticas en el contexto de la escuela Unidocente. *Revista de La Universidad Del Zulia*, 12(35), 212–234.