



Antonia Rodríguez-Martínez

E-mail: armartin@ujaen.es

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-9920-5203>

Juan José Jiménez-Delgado

E-mail: juanjo@ujaen.es

Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-3014-0496>

José Luis Anta-Félez

E-mail: jlanta@ujaen.es

Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-7063-5288>

Universidad de Jaén. Jaén, España

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Rodríguez-Martínez, A., Jiménez-Delgado, J. J., & Anta-Félez, J. L. (2025). La brecha digital. Tecnología y humanidad. *Revista Sociedad & Tecnología*, 8(S1), 4-17. DOI: <https://doi.org/10.51247/st.v8iS1.557>.

==== o ====

La brecha digital. Tecnología y humanidad.

RESUMEN:

Este estudio examinó la brecha digital como un motor de exclusión social, analizando el acceso, uso e impacto de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la sociedad contemporánea. Como recurso metodológico se llevó a cabo una revisión conceptual y bibliográfica, examinando la interrelación entre la brecha digital y la exclusión social. Se analizaron estudios de caso y datos estadísticos para comprender la magnitud del problema. Se demostró que la brecha digital va más allá de la mera posesión de dispositivos, abarcando la capacidad de uso efectivo y la apropiación de las TIC, influenciada por factores como la alfabetización digital, la infraestructura tecnológica y la disponibilidad de recursos. La falta de acceso y formación tecnológica limita el ejercicio de derechos fundamentales, el acceso al empleo y la educación, generando nuevas formas de marginalización. Llegando a la conclusión que la brecha digital no solo refleja la desigualdad social, sino que actúa como un mecanismo que la perpetúa y amplifica. Se requiere la implementación de políticas públicas integrales que garanticen un acceso equitativo a las TIC y fomenten su uso significativo para la inclusión social, promoviendo la alfabetización digital y la inversión en infraestructura.

Palabras clave: Brecha digital, exclusión social, TIC, alfabetización

The digital divide. Technology and humanity.

ABSTRACT

This study examined the digital divide as a driver of social exclusion, analyzing the access, use and impact of Information and Communication Technologies (ICT) in contemporary society. As a methodological resource, a conceptual and bibliographic review was carried out, examining the interrelation between the digital divide and social exclusion. Case studies and statistical data were analyzed to understand the magnitude of the problem. It was shown that the digital divide goes beyond the mere possession of devices, encompassing the capacity for effective use and appropriation of ICTs, influenced by factors such as digital literacy, technological infrastructure and availability of resources. The lack of access and technological training limits the exercise of fundamental rights, access to employment and education, generating new forms of marginalization. Concluding that the digital divide not only reflects social inequality, but acts as a mechanism that perpetuates and amplifies it. The implementation of comprehensive public policies is required to guarantee equitable access to ICTs and encourage their meaningful use for social inclusion, promoting digital literacy and investment in infrastructure.

Keywords: Digital divide, social exclusion, ICTs, literacy

==== o ====

A exclusão digital. Tecnologia e humanidade.

RESUMO

Este estudo examinou a exclusão digital como um fator de exclusão social, analisando o acesso, o uso e o impacto das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) na sociedade contemporânea. Como recurso metodológico, foi realizada uma revisão conceitual e bibliográfica, examinando a inter-relação entre exclusão digital e exclusão social. Estudos de caso e dados estatísticos foram analisados para entender a magnitude do problema. Foi demonstrado que a exclusão digital vai além da mera posse de dispositivos, abrangendo a capacidade de uso e apropriação eficazes das TICs, influenciada por fatores como alfabetização digital, infraestrutura tecnológica e disponibilidade de recursos. A falta de acesso e capacitação tecnológica limita o exercício de direitos fundamentais, o acesso ao emprego e à educação, gerando novas formas de marginalização. Chegando à conclusão de que a exclusão digital não apenas reflete a desigualdade social, mas atua como um mecanismo que a perpetua e amplifica. É necessária a implementação de políticas públicas abrangentes para garantir o acesso equitativo às TICs e incentivar seu uso significativo para a inclusão social, promovendo a alfabetização digital e o investimento em infraestrutura.

Palavras-chave: exclusão digital, exclusão social, TIC, literacia

INTRODUCCION

El progreso tecnológico, en su sentido más instrumental, ha contribuido a mejorar, sistematizar y agilizar procesos básicos de la comunicación. Sin embargo, la no utilización de este tipo de herramientas tecnológicas ha agravado el sistema de desigualdad social preexistente generando nuevas formas de exclusión social (Arriazu, 2015). Está claro que las nuevas tecnologías afectan o han afectado en gran medida, al trabajo, a las relaciones laborales y a la estructura social en general. En la actualidad, la sociedad española ha integrado las tecnologías en la vida cotidiana, influyendo en cuestiones significativas como la igualdad de género, la diferencia intergeneracional o la inclusión social (Ibáñez & Solana, 2020). La exclusión social vinculada a las nuevas tecnologías lleva a situaciones complejas de desintegración social, más allá del acceso a las nuevas tecnologías o el no acceso a la información, como puede ser la marginación institucional, el acceso o no a nuevas formas de consumo y comunicación o servicios públicos básicos. La incidencia de las TIC en los procesos de exclusión es doble, en el sentido de que profundiza en situaciones de desventaja previas, a la vez que genera nuevas formas de exclusión social (Raad, 2006). Según Morales (2016) lo global y lo local se superponen, de forma que el desarrollo de las TIC permite romper con las dificultades de aislamiento y acceso a los recursos, a la información y a la comunicación. Las posibilidades de interacción son enriquecidas con la introducción de las tecnologías, pero esa riqueza, genera nuevos y profundos contrastes, no tanto por el acceso como por la implicación personal en el desarrollo, en los cambios sociales, haciendo que la tecnología resulte un aspecto discriminante, clave a la hora de apostar por la inclusión social de la persona. Por eso, la discriminación tecnológica también constituye una fuente de pobreza y exclusión social (Arias et al., 2018). Las diferencias entre personas o colectivos no dependen exclusivamente del acceso a las TIC y la alfabetización digital, porque el proceso de aprendizaje que permite a una persona desarrollar competencias para entender y aprovechar el potencial que brindan las tecnologías, requiere una inversión mucho más amplia que la simple adquisición técnica. La superación de la brecha digital requiere de un proceso de apropiación en el que influyen aspectos motivacionales, de acceso material, la alfabetización digital y la disponibilidad de oportunidades de uso significativo (Gómez et. al., 2018).

La exclusión social vinculada a las nuevas tecnologías lleva a situaciones complejas de desintegración social, más allá del acceso a las nuevas tecnologías o el no acceso a la información, como puede ser la marginación institucional, el acceso o no a nuevas formas de consumo y comunicación o servicios públicos básicos. La incidencia de las TIC en los procesos de exclusión es doble, en el sentido de que profundiza en situaciones de desventaja previas, a la vez que genera nuevas formas de exclusión social, así lo global y lo local se superponen, de forma que el desarrollo de las TIC permite romper con las dificultades de aislamiento y acceso a los recursos, a la información y a la comunicación. Las posibilidades de interacción son enriquecidas con la introducción de las tecnologías, pero esa riqueza, genera nuevos y profundos contrastes, no tanto por el acceso como por la implicación personal en el desarrollo, en los cambios sociales, haciendo que la tecnología resulte un aspecto discriminante, clave a la

hora de apostar por la inclusión social de la persona. Por eso, la discriminación tecnológica también constituye una fuente de pobreza y exclusión social. La superación de la brecha digital requiere de un proceso de apropiación en el que influyen aspectos motivacionales, de acceso material, la alfabetización digital y la disponibilidad de oportunidades de uso significativo.

Metodología

Este estudio se realizó mediante una revisión exhaustiva de la literatura científica y técnica, siguiendo los principios de la búsqueda de información en bases de datos académicas (Espinoza, 2020). Se definieron palabras clave relacionadas con la brecha digital, la exclusión social y las TIC, y se utilizaron para realizar búsquedas en bases de datos como Scopus, Web of Science y Google Scholar. La selección de artículos se basó en criterios de relevancia y calidad metodológica, priorizando estudios empíricos y revisiones sistemáticas.

El análisis de los datos cualitativos obtenidos de la revisión se realizó mediante un enfoque interpretativo, identificando patrones y tendencias en la información recopilada. Se siguieron los principios del análisis de datos cualitativos, buscando la saturación teórica y la triangulación de fuentes (Hernández et al., 2006). La síntesis de la información se realizó mediante la elaboración de matrices de análisis y la redacción de resúmenes temáticos, buscando la coherencia y la claridad en la presentación de los resultados.

Este enfoque metodológico se enmarca en la tradición de la investigación social, que busca comprender la complejidad de los fenómenos sociales desde una perspectiva crítica y reflexiva (Guamán et al., 2019). Se buscó integrar diferentes perspectivas teóricas y metodológicas para ofrecer una visión integral de la brecha digital y su relación con la exclusión social.

ESTADO DE LA CUESTIÓN

Desde la llegada de la tecnología e Internet a nuestra vida cotidiana, se han generado nuevas vías de comunicación que impactan en múltiples aspectos de nuestra rutina diaria. Por consiguiente, este proyecto tiene como objetivo investigar la temática de la brecha digital y su relación con la exclusión social, es decir, cómo la brecha digital afecta a las personas, generando ciertos niveles de exclusión social en diversos individuos, colectivos, ámbitos y lugares.

En esta comunicación, en primer lugar, se procede a explorar la conceptualización de ambas temáticas con el fin de identificar problemáticas y establecer conexiones entre ellas. En general, la principal problemática emerge en los países menos desarrollados o avanzados, donde la preocupación primordial de la población radica en su supervivencia personal. Esto puede provocar que la brecha digital impacte en la sociedad, ya sea de manera más o menos significativa, y repercuta en diversos ámbitos. Por lo tanto, si afecta a una parte específica de la sociedad, país o región, es posible que dicha entidad se encuentre socialmente excluida, lo que se conoce como exclusión social y se abordará en los siguientes apartados. Por otro lado, se analizan las causas que originan ambas problemáticas, las cuales a su vez pueden tener consecuencias significativas. Asimismo, para comprender ambos conceptos y conocer el grado

en que la brecha digital impacta en las personas, se han recopilado diversos datos científicos que respaldan la afirmación de cómo la brecha digital está estrechamente vinculada a la exclusión social en diversas formas.

El primer concepto para considerar es el de la brecha digital, el cual hace referencia a la disparidad en el acceso, uso o impacto de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) entre diferentes grupos sociales (Cruz Roja, s.f.). Según la ONU, el concepto ha evolucionado a lo largo del tiempo y se define generalmente como una cuestión social relacionada con la disponibilidad desigual de información entre las personas, dependiendo de si tienen acceso o no a la sociedad de la información y a las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC). De acuerdo con Casado y Diez (2006: 213), la brecha digital también puede entenderse como una brecha social, ya que implica contextos económicos, políticos, sociales y culturales concretos que deben ser considerados al analizar su dimensionalidad.

Por otro lado, el segundo concepto clave es el de exclusión social, definido en el Informe conjunto sobre inclusión social de la Comisión Europea (2004) como "un proceso mediante el cual ciertos individuos son empujados al margen de la sociedad y se les impide participar plenamente debido a su pobreza, la falta de competencias básicas y oportunidades de aprendizaje permanente, o como resultado de la discriminación" (Esteban y Losa, 2015, p. 4). Según Meneses (2011), la exclusión social es un proceso dinámico y acumulativo de barreras y dificultades que alejan a personas, familias, grupos y regiones de la participación plena en la vida social, con relaciones desiguales respecto al resto de la sociedad. Arroyo (2016) añade que la exclusión social es un proceso mediante el cual individuos o grupos son apartados, total o parcialmente, de una participación plena en la sociedad en la que viven.

La brecha digital puede manifestarse en diversos ámbitos, como los económicos, geográficos, de género o de edad. Puede observarse a nivel global, refiriéndose a las diferencias de acceso a Internet entre países desarrollados y en desarrollo, o a nivel nacional, por ejemplo, en las diferencias de acceso a Internet y dispositivos digitales entre familias con diferente poder adquisitivo. Esto convierte a la brecha digital en una forma de exclusión social, ya que existen disparidades en diferentes países y entre personas que limitan el uso de las TIC. Estas limitaciones pueden deberse a la diferencia en el acceso a las nuevas tecnologías e Internet, o a la falta de habilidades en la comprensión y uso de las tecnologías por parte de ciertas poblaciones (Grupo Ático 34, 2023). Un aspecto de exclusión social dentro de la brecha digital es el alto coste de las TIC, lo que dificulta su uso en países menos desarrollados, donde la supervivencia diaria es la principal preocupación.

Las causas que contribuyen a la brecha digital pueden clasificarse según diversos criterios. En primer lugar, se encuentra la brecha digital económica, la cual está relacionada con las disparidades económicas entre países. En naciones menos desarrolladas, la adquisición de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) representa un desafío debido a su elevado costo. En segundo lugar, encontramos la brecha digital geográfica, que hace referencia a las dificultades de acceso a infraestructuras adecuadas para servicios de TIC en

ciertas zonas debido a su ubicación geográfica. En áreas rurales, por ejemplo, la falta de cobertura de Internet dificulta la contratación de servicios. Por el contrario, en zonas urbanas se dispone de una amplia disponibilidad y accesibilidad a las TIC. Siguiendo esta línea, otro criterio a considerar es la brecha digital de género, la cual implica desigualdades entre hombres y mujeres en el acceso y uso de las TIC. Históricamente, las mujeres ingresaron al mundo laboral más tarde que los hombres, lo que ha generado un rezago en su comprensión y utilización de las nuevas tecnologías. Aunque esta disparidad se ha reducido con el tiempo en muchas partes del mundo, aún persiste tanto en sociedades desarrolladas como en aquellas en vías de desarrollo.

Pero sin duda otro factor que contribuye a la brecha digital es la edad, también conocida como brecha generacional. Es comprensible que las personas más jóvenes, criadas en la era de las nuevas tecnologías, estén más familiarizadas con su uso y las integren fácilmente en su vida cotidiana. Sin embargo, las personas de mayor edad pueden enfrentar dificultades para manejar las TIC, tanto en términos de dispositivos tecnológicos como de conectividad, ya que estos elementos no han sido parte de su experiencia de vida. Además, muchos individuos mayores pueden optar por evitar el uso de estas tecnologías debido a que se sienten inútiles o incapaces de utilizarlas. Las causas de la exclusión social pueden estar ligadas principalmente a factores económicos. La falta de recursos financieros puede llevar a la exclusión social, ya que la insuficiencia de poder adquisitivo puede generar brechas en diversos aspectos sociales, incluida la brecha digital. La carencia de recursos económicos puede estar relacionada con la escasez de ingresos, la falta de empleo o empleo precario, deudas, impuestos elevados, inestabilidad laboral o responsabilidades familiares. Esta situación dificulta el acceso y la utilización de las TIC, y suele conllevar dificultades en otros aspectos de la vida cotidiana.

No podemos olvidar que las causas de la exclusión social pueden ser de índole sociocultural, relacionadas con las características personales o los rasgos individuales que pueden no ser percibidos como socialmente aceptables, lo que puede llevar a la persona a sentirse aislada o excluida del resto de la sociedad. Estas causas pueden estar vinculadas a aspectos como la orientación sexual, el sexo y género, la raza y etnia, la nacionalidad o identidad cultural, la religión, entre otros. Por lo tanto, podemos decir que las causas políticas se entrelazan con las causas anteriores, ya que la política nunca está separada de lo cultural y lo económico. En este contexto, la exclusión social puede relacionarse con la ideología de una persona, así como con sus derechos y libertades de expresión. En algunos países, existen políticas que promueven el aislamiento de aquellos que no comparten las mismas ideas que las personas en el poder, lo que conduce a situaciones de dominación y control sobre la población.

Las tecnologías y la exclusión

El avance tecnológico, en su esencia más pragmática, ha contribuido significativamente a mejorar, sistematizar y agilizar procesos fundamentales de comunicación. Sin embargo, la falta de utilización de estas herramientas tecnológicas ha exacerbado el sistema preexistente de desigualdad social, dando lugar a nuevas formas de exclusión social (Arriazu, 2015). Es

evidente que las nuevas tecnologías han tenido un impacto considerable en el ámbito laboral, en las relaciones laborales y en la estructura social en general. En la actualidad, la sociedad española ha integrado las tecnologías en su vida diaria, influyendo en aspectos significativos como la igualdad de género, las diferencias intergeneracionales o la inclusión social (Ibáñez y Solana, 2020).

La exclusión social ligada a las nuevas tecnologías conduce a situaciones complejas de desintegración social, que van más allá del acceso o la falta de acceso a las nuevas tecnologías o la información. Estas situaciones pueden manifestarse en formas de marginación institucional, la disponibilidad o no de nuevas formas de consumo y comunicación, así como en el acceso a servicios públicos básicos. El impacto de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en los procesos de exclusión es doble, en el sentido de que profundiza las desventajas existentes y, al mismo tiempo, genera nuevas formas de exclusión social (Raad, 2006).

Según Morales (2016), la interacción entre lo global y lo local se entrelaza de tal manera que el desarrollo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) permite mitigar las dificultades de aislamiento y facilita el acceso a recursos, información y comunicación. Aunque las TIC enriquecen las posibilidades de interacción, generan nuevos y profundos contrastes no solo por el acceso, sino también por la implicación personal en los cambios sociales, convirtiendo la tecnología en un factor determinante para la inclusión social de las personas. En este sentido, la discriminación tecnológica se convierte en una fuente de pobreza y exclusión social (Arias et al., 2018).

Las disparidades entre individuos o grupos no se limitan únicamente al acceso a las TIC y a la alfabetización digital. El proceso de aprendizaje necesario para que una persona desarrolle competencias que le permitan comprender y aprovechar el potencial de las tecnologías va más allá de la mera adquisición técnica. La superación de la brecha digital implica un proceso de apropiación que abarca aspectos motivacionales, acceso a recursos materiales, alfabetización digital y disponibilidad de oportunidades para un uso significativo (Gómez et al., 2018).

Y así, el Real Decreto 989/2021, de 16 de noviembre, aprueba la concesión directa de ayudas a las comunidades autónomas y a las ciudades de Ceuta y Melilla para la ejecución del programa de emisión de bonos digitales destinados a colectivos vulnerables, en el contexto del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia. Se reconoce que la brecha digital, tanto en términos de acceso como de capacidad de uso de las redes, está emergiendo como un factor cada vez más relevante en la generación de exclusión social, impactando de manera significativa en aquellos grupos más vulnerables (BOE, 2021).

Según datos recopilados por la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) a nivel global, se observa un incremento significativo en el uso de Internet en los últimos años, con más de mil millones de nuevos usuarios registrados. Este aumento se atribuye en gran medida a la pandemia de COVID-19, que ha impulsado la utilización de Internet como medio de comunicación y trabajo remoto. Se estima que en 2020, 466 millones de personas comenzaron

a utilizar Internet por primera vez. Para mediados de 2022, aproximadamente el 63% de la población mundial, equivalente a 5.300 millones de personas, tenía acceso a Internet. Sin embargo, aún persiste una brecha digital considerable, ya que alrededor de un tercio de la población mundial, es decir, 2.700 millones de personas, no utiliza Internet. Esta cifra se concentra principalmente en países menos desarrollados, en naciones en desarrollo sin salida al mar y en pequeños estados insulares en desarrollo.

En cuanto a la disparidad entre países desarrollados y en desarrollo, en 2019, el 87% de las personas en países desarrollados utilizaban Internet, en comparación con solo el 44% en países en desarrollo. A pesar de que la cobertura de banda ancha móvil está prácticamente disponible en todas las zonas urbanas del mundo, persisten importantes brechas de conectividad y acceso a Internet en las zonas rurales. A nivel global, el 76% de los hogares en áreas urbanas tenían acceso a Internet en el hogar en 2020, una proporción casi el doble de la registrada en zonas rurales, donde solo el 39% de los hogares tenían acceso a Internet.

La pandemia de COVID-19 ha impulsado el acceso generalizado a Internet, ya que ha motivado a más personas a conectarse para trabajar o entretenerse. Sin embargo, en algunos países, ha exacerbado las disparidades digitales existentes, tanto entre naciones como dentro de ellas, en términos de edad, discapacidad, género, ubicación geográfica y situación socioeconómica. Con el aumento de la demanda de servicios esenciales en línea, existe un riesgo evidente de que las personas que carecen de acceso a Internet de banda ancha se queden rezagadas aún más. Para muchas personas en el mundo, especialmente en los países con un menor avance en la telefonía móvil y el acceso a Internet, sigue siendo inalcanzables debido a barreras económicas y de infraestructura. Muchos niños y jóvenes procedentes de hogares con bajos ingresos, especialmente en zonas rurales y en estados con menor desarrollo económico, están experimentando un rezago aún mayor en cuanto a inclusión digital. Esto los deja en una posición desfavorable, con menos oportunidades de recuperación y enfrentándose de manera desproporcionada a la pobreza y al desempleo.

La Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) desempeña un papel crucial en la promoción de la inclusión digital para todas las personas, en todas partes, con el fin de construir una sociedad digital inclusiva. A través de campañas, programas e iniciativas, la UIT se centra en ayudar a los colectivos más vulnerables que pueden enfrentar diversas barreras. Esto incluye:

- Inclusión digital, sin importar la edad.
- Accesibilidad y superación de las dificultades asociadas a la discapacidad.
- Reducción de la brecha digital de género.
- Conexión para todas las comunidades, incluidas las poblaciones indígenas.
- Aumento del acceso a Internet para todas las personas, independientemente de su situación socioeconómica.

Para abordar las desigualdades derivadas de la brecha digital, se han propuesto diversas soluciones que buscan promover la inclusión digital y reducir las disparidades en el acceso y uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC). Estas soluciones pueden ser implementadas a nivel nacional y global, con un enfoque en la gobernanza electrónica y la colaboración internacional. Algunas de las soluciones propuestas son:

- 1.** Promoción de la gobernanza electrónica a nivel nacional: Los gobiernos deben desarrollar políticas y estrategias de gobernanza electrónica que aborden específicamente las desigualdades en el acceso a las TIC. Esto implica crear instrumentos electrónicos accesibles y fáciles de usar para personas de todas las edades y niveles socioeconómicos.
- 2.** Enfoque integrado desde temprana edad: Es fundamental implementar programas educativos integrales que enseñen a los ciudadanos a utilizar las TIC desde una edad temprana. Esto ayudará a aumentar la igualdad de oportunidades en el acceso y uso de las tecnologías, preparando a las generaciones futuras para el mundo digital.
- 3.** Despliegue de servicios electrónicos accesibles: Los gobiernos y las organizaciones deben garantizar que los servicios electrónicos sean accesibles y comprensibles para todos los ciudadanos, independientemente de su nivel de habilidad digital. Esto incluye brindar capacitación y soporte para aquellos que puedan necesitarlo.
- 4.** Asegurar precios asequibles para el acceso a las TIC: Es importante que se garantice que las TIC sean accesibles en todas partes del mundo a precios asequibles. Esto puede implicar la regulación de los precios de los servicios de telecomunicaciones y la promoción de la competencia en el mercado para reducir los costos.

Definitivamente, para abordar la brecha digital y promover la inclusión digital, se requiere una acción coordinada a nivel nacional e internacional, con un enfoque en la gobernanza electrónica, la educación digital, la accesibilidad y la asequibilidad de las TIC.

La ONU ha identificado elementos clave que pueden contribuir significativamente a reducir la brecha digital y promover la inclusión digital en todo el mundo. Estos elementos incluyen:

- 1.** Cooperación internacional, nacional y regional: Es fundamental promover la colaboración entre países a nivel internacional, así como la cooperación entre diferentes entidades dentro de cada país y en las regiones circundantes. Esto facilita el intercambio de conocimientos, recursos y mejores prácticas para abordar la brecha digital de manera efectiva.
- 2.** Promoción no discriminatoria de aptitudes en materia de TIC y de alfabetización digital: Se debe fomentar la adquisición de habilidades en tecnologías de la información y la comunicación (TIC) de manera equitativa y sin discriminación. Esto implica proporcionar oportunidades de formación y alfabetización digital para todas las personas, independientemente de su edad, género, origen étnico o situación socioeconómica.

- 3.** Educación y preparación de la población en regiones menos adelantadas: Es crucial invertir en la educación y la capacitación de la población en áreas menos desarrolladas para que estén preparadas para participar en la sociedad de la información. Esto incluye proporcionar acceso a recursos educativos en línea, así como programas de formación en habilidades digitales y de empleo relacionadas con las TIC.
- 4.** Prestación de servicios electrónicos en regiones menos adelantadas: Se deben implementar proyectos piloto de servicios electrónicos en áreas menos desarrolladas, junto con la asistencia técnica necesaria para su implementación y mantenimiento. Esto ayuda a demostrar el valor y el potencial de las TIC para mejorar la calidad de vida y promover el desarrollo en estas regiones.
- 5.** Fomento de la participación electrónica y la inclusión en la toma de decisiones: Es importante utilizar las nuevas tecnologías de comunicación, como las redes sociales, para promover la participación ciudadana y la inclusión de diversas categorías sociales en la formulación de políticas y la toma de decisiones. Esto garantiza que las voces de todos los grupos sociales sean escuchadas y tenidas en cuenta en el proceso de desarrollo y gobernanza.

El análisis detallado realizado a lo largo de este trabajo revela la profunda repercusión de la exclusión social como resultado de la brecha digital, así como las diversas causas que la alimentan. Entre estas causas, el alto costo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) emerge como un factor recurrente y predominante a lo largo del estudio. Este aspecto es crucial, ya que, en muchas partes del mundo, la prioridad principal de las personas es cubrir sus necesidades básicas de alimentación y supervivencia diaria, lo que hace que la inversión en tecnología sea inaccesible para ellas. La falta de recursos económicos, por lo tanto, se erige como una barrera significativa para la inclusión digital y, en consecuencia, para la participación plena en la sociedad.

Desde una perspectiva histórica, las disparidades socioeconómicas y tecnológicas entre diferentes regiones y grupos de población han sido evidentes. Las TIC, junto con los dispositivos electrónicos y las redes sociales, han sido identificados como elementos transformadores de nuestra sociedad. Sin embargo, su adopción y uso requieren un proceso de aprendizaje y adaptación que muchas comunidades no pueden llevar a cabo debido a la brecha digital. Como resultado, las regiones menos desarrolladas y los estratos socioeconómicos más bajos se encuentran en desventaja, enfrentando desafíos adicionales para acceder a las oportunidades y beneficios asociados con la tecnología. La brecha digital no solo amplifica las desigualdades existentes, sino que también genera nuevas formas de exclusión social, limitando el acceso a oportunidades educativas, laborales y de participación ciudadana. Para abordar este problema de manera efectiva, es necesario implementar medidas que no solo garanticen el acceso asequible a las TIC, sino que también promuevan la alfabetización digital y la igualdad de oportunidades para todas las personas, independientemente de su ubicación geográfica o situación socioeconómica.

La lucha contra la brecha digital como prioridad social.

La importancia de abordar la brecha digital como una prioridad mundial radica en el reconocimiento de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) como un componente fundamental del presente y del futuro. Es crucial garantizar que todas las personas, sin importar su ubicación geográfica o su situación socioeconómica, tengan acceso equitativo a las oportunidades y beneficios que ofrecen las TIC. En este sentido, es imperativo que los gobiernos y las instituciones a nivel mundial se comprometan a cerrar la brecha digital y a proporcionar una seguridad garantizada en igualdad de oportunidades para los jóvenes y las generaciones futuras. Esto implica implementar políticas y programas que promuevan la alfabetización digital desde una edad temprana, así como el acceso asequible y la capacitación en el uso de las TIC en todos los rincones del mundo.

En efecto, es fundamental garantizar que los conocimientos necesarios para utilizar las TIC estén disponibles de manera accesible y comprensible para todas las personas, independientemente de su contexto cultural, lingüístico o educativo. Esto no solo contribuirá a reducir la brecha digital, sino que también fomentará la inclusión social y el desarrollo sostenible en todas las comunidades. De hecho, cerrar la brecha digital no solo es una cuestión de equidad y justicia social, sino también una necesidad para construir un futuro global más próspero, inclusivo y sostenible. Desde la perspectiva del Trabajo Social, la brecha digital representa un desafío significativo que afecta tanto a nivel social como económico en todo el mundo. Esta brecha no solo crea desigualdades en el acceso y uso de la tecnología, sino que también contribuye a la exclusión social al dejar atrás a aquellos que no tienen la capacidad de beneficiarse de las oportunidades que ofrecen las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).

Es importante reconocer que, si bien las TIC tienen el potencial de mejorar la calidad de vida de las personas, su acceso limitado o restringido conduce a una mayor vulnerabilidad social y económica para aquellos que no pueden beneficiarse de ellas. Desde el Trabajo Social, el objetivo no es eliminar las tecnologías, sino promover la inclusión digital, asegurando que todas las personas tengan acceso y puedan utilizar las TIC de manera significativa y beneficiosa para su vida cotidiana. Para lograr esta inclusión digital, es fundamental que las tecnologías estén adaptadas a las necesidades y capacidades de todas las personas, independientemente de su contexto socioeconómico o geográfico. Esto requiere de innovación y soluciones creativas para superar los desafíos que presenta la brecha digital y garantizar que todas las comunidades, países y regiones tengan igualdad de oportunidades en el acceso y uso de la tecnología. En última instancia, el Trabajo Social desempeña un papel crucial en abogar por la equidad y la justicia social en el ámbito digital, trabajando para cerrar la brecha digital y promover la inclusión de todas las personas en la sociedad digital del siglo XXI.

LIMITACIONES DEL ESTUDIO

Este estudio se basa en una revisión conceptual y bibliográfica, lo que implica ciertas limitaciones. La selección de fuentes puede estar sujeta a sesgos, ya que se limita a bases de datos específicas y a la disponibilidad de literatura. Además, la interpretación de los resultados depende de la calidad y rigor metodológico de los estudios revisados. La diversidad de contextos y enfoques dificulta la comparación directa y la generalización de los hallazgos. Finalmente, la rápida evolución de la tecnología y la sociedad digital puede limitar la actualidad de algunas fuentes y la validez de las conclusiones a largo plazo.

ESTUDIOS FUTUROS

Para profundizar en el análisis de la brecha digital, se proponen diversas líneas de investigación futura. Sería valioso realizar estudios empíricos que evalúen el impacto de programas de alfabetización digital y políticas públicas en la reducción de la brecha. Se sugiere investigar la relación entre la brecha digital y otras formas de exclusión social, como la desigualdad de género, la discriminación étnica y la exclusión de personas con discapacidad. Asimismo, se recomienda explorar el papel de las tecnologías emergentes, como la inteligencia artificial y el Internet de las cosas, en la configuración de la brecha digital. Finalmente, se insta a desarrollar metodologías de investigación innovadoras que permitan capturar la complejidad y dinamismo de la sociedad digital.

RECONOCIMIENTO

Los autores expresan su sincero agradecimiento a los colegas de la Universidad de Jaén por su valiosa colaboración y retroalimentación durante la elaboración de este estudio. Su experiencia y conocimientos enriquecieron significativamente este trabajo.

CONTRIBUCIÓN DE LOS COAUTORES

- **Antonia Rodríguez-Martínez:** Coordinó el proyecto de investigación, aportó elaborando un guion esquemático que incluyó las palabras clave para la búsqueda de información, y supervisó la redacción final del manuscrito.
- **Juan José Jiménez-Delgado:** Se guió por las palabras clave previamente elaboradas y procedió a la búsqueda de la información, también ayudó en la clasificación de la información y a elaborar las síntesis de los contenidos.
- **José Luis Anta-Félez:** Se responsabilizó en clasificar la información sintetizada y la cohesionó para la elaboración del borrador del manuscrito, con el fin de que posteriormente entre los 3 coautores sea revisado y retroalimentado en su versión final.

REFERENCIAS

Arias, E., Lirio, J., Alonso, D., & Herranz, I. (2018). *Acceso y uso de las TIC de las mujeres mayores de la Europa comunitaria*. Revista Prisma Social, 21, 282-315. Dialnet.

- Arriazu, R. (2015). La incidencia de la brecha digital y la exclusión social tecnológica: el impacto de las competencias digitales en los colectivos vulnerables. *Praxis sociológica*, (19), 225-240.
- Arroyo, M. (2016). Exclusión social y pobreza en la Unión Europea. *GeoGraphos*, 7(85), 104-131.
- Boletín CF+S 49. Octavo Catálogo Español de Buenas Prácticas. Madrid.
- Casado, R. y Díez, E., (2006), "13 Claves de la alfabetización digital", En Rafael Casado (Coord.), Claves de la Alfabetización Digital, Madrid: Fundación Telefónica y Ariel.
- Cruz Roja (s.f.). *Qué es la brecha digital y cómo evitar que provoque desigualdad*. <https://www2.cruzroja.es/web/ahora/brecha-digital>
- Espinoza Freire, E. E. (2020). La búsqueda de información científica en las bases de datos académicas. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 3(1), 31-35.
- Esteban, M.J. y Losa, A. (2015). Guía Básica para Interpretar los indicadores de Desigualdad, Pobreza y Exclusión Social. Madrid: EAPN ESPAÑA. Recuperado de https://www.eapn.es/ARCHIVO/documentos/documentos/1446118622_guia_basica_indicadores_desigualdad_pobreza_y_exclusion_social.pdf
- Gómez Navarro, D. A., Alvarado López, R. A., Martínez Domínguez, M., & Díaz de León Castañeda, 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). <https://doi.org/10.22201/enesl.20078064e.2018.16.62611>
- Guamán Gómez, V. J., Espinoza Freire, E. E., Herrera Martínez, L., & Herrera Ochoa, E. (2019). Reflexiones acerca de la investigación social en la Carrera en Educación del Ecuador. *Revista Universidad y Sociedad*, 11(5), 437-446.
- Hernández-Sampieri, R., Fernández-Collado, C., & Baptista-Lucio, P. (2006). Análisis de los datos cuantitativos. *Metodología de la investigación*, 6, 270-335.
- Ibáñez, N., & Solana, A.M. (2020). La brecha digital de género en España: una nueva forma de exclusión social del siglo XXI. Universitat Autònoma de Barcelona.
- Inclusión digital para todos.* (2022). UIT. <https://www.itu.int/es/mediacentre/backgrounders/Pages/digital-inclusion-of-all.aspx>
- Llera, S. (2019). *Análisis de la pobreza y exclusión social en España*. Unizar.es. <https://zaguan.unizar.es/record/87964/files/TAZ-TFG-2019-4409.pdf>
- Meneses Falcón, C. (2011). Pobreza y exclusión social: buenas prácticas para la inclusión. *Boletín CF+ S*, 53.
- Morales, N. (2016). Las TIC y los escolares del medio rural: entre la brecha digital y la educación inclusiva. *Bordón*, 69(3), 41-56. <http://dx.doi.org/10.13042/Bordon.2017.52401>

Nahum Montagud Rubio. (2021, octubre 26). *Las 3 causas de la exclusión social*. Portal Psicología y Mente. <https://psicologiaymente.com/social/causas-exclusion-social>

ONU (s.f.). *El papel de la gobernanza electrónica en la reducción de la brecha digital*. [https://www.un.org/es/chronicle/article/el-papel-de-la-gobernanza-electronica-en-la-reduccion-de-la-brecha-digital#%3A~%3Atext%3DEl%20concepto%20de%20brecha%20digital%2Cy%20las%20comunicaciones%20\(TIC\)](https://www.un.org/es/chronicle/article/el-papel-de-la-gobernanza-electronica-en-la-reduccion-de-la-brecha-digital#%3A~%3Atext%3DEl%20concepto%20de%20brecha%20digital%2Cy%20las%20comunicaciones%20(TIC))

Raad, A. M. (2006). Exclusión digital: nuevas caras de viejos malestares. *Revista Mad. Revista del Magíster en Análisis Sistemico Aplicado a la Sociedad*, (14), 40-46.

Real Decreto 989/2021, de 16 de noviembre, por el que se aprueba la concesión directa a las comunidades autónomas y a las ciudades de Ceuta y Melilla de ayudas para la ejecución del programa de emisión de bonos digitales para colectivos vulnerables, en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia. *Boletín Oficial del Estado*, 275, de 17 de noviembre de 2021. https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2021-18817