

Contribución Especial

Alfabetización digital como determinante de inclusión y desarrollo en la era de la inteligencia artificial

Digital Literacy as a Key Determinant of Social Inclusion and Sustainable Development in the Age of Artificial Intelligence

Stephany Karola Ariansen-Moncada ^{1,a,b}

Filiación:

1. Promoción de la Salud, Dirección Regional de Salud del Callao, Callao, Perú
- a. Licenciada en enfermería.
- b. Maestría en Enfermería con mención en Gestión.

Correspondencia: Stephany Karola Ariansen-Moncada, skam.241829@gmail.com

ID ORCID del autor

Stephany Karola Ariansen Moncada

<https://orcid.org/0000-0001-5617-7428>

Declaración de autoría: La autora declara que participó en conceptualización, metodología, software, investigación, curación de datos, redacción-borrador original, redacción-revisión y edición.

Declaración de conflicto de interés: la autora declara no tener conflictos de interés financieros, personales o institucionales que puedan influir en los resultados o interpretación del estudio.

Financiamiento: El presente estudio fue financiado con recursos propios del autor y no contó con financiamiento externo de instituciones públicas o privadas.

Recibido: 08-04-2026.

Aceptado: 15-06-2026.

Publicado: 30-06-2026.

RESUMEN

La transformación digital ha modificado profundamente los procesos educativos, laborales, sociales e institucionales, generando nuevas demandas de competencias para desenvolverse en entornos tecnológicos complejos. En este contexto, la alfabetización digital se ha consolidado como una competencia fundamental para acceder, comprender, evaluar, crear y comunicar información mediante tecnologías digitales de manera segura, crítica y responsable. Se analiza la evolución conceptual de la alfabetización digital, sus principales dimensiones, su relación con la inteligencia artificial y los desafíos asociados al uso de tecnologías digitales. Asimismo, se examina su contribución a la inclusión social, la reducción de brechas digitales, la empleabilidad y el desarrollo sostenible. Se destaca que el aprovechamiento efectivo de las tecnologías no depende únicamente del acceso a herramientas digitales, sino también de la capacidad de las personas para interpretar información, ejercer pensamiento crítico y tomar decisiones fundamentadas. La alfabetización digital constituye un componente estratégico para fortalecer la inclusión digital y promover una transformación tecnológica inclusiva.

Palabras clave: Alfabetización digital; competencias digitales; inteligencia artificial; inclusión social; transformación digital (**Fuente: DeCS-BIREME**).

ABSTRACT

Digital transformation has profoundly changed educational, occupational, social, and institutional processes, creating new demands for competencies required to operate effectively in increasingly complex technological environments. In this context, digital literacy has emerged as a fundamental competency for accessing, understanding, evaluating, creating, and communicating information through digital technologies in a safe, critical, and responsible manner. This article analyzes the conceptual evolution of digital literacy, its main dimensions, its relationship with artificial intelligence, and the challenges associated with the use of digital technologies. Furthermore, it examines its contribution to social inclusion, reduction of digital divides, employability, and sustainable development. The paper highlights that the effective use of technology depends not only on access to digital tools but also on individuals' ability to critically interpret information, exercise sound judgment, and make evidence-based decisions. Digital literacy is therefore a strategic component for strengthening digital citizenship and promoting inclusive digital transformation.

Keywords: Digital literacy; digital competencies; artificial intelligence; social inclusion; digital transformation. (**Source: DeCS-BIREME**).

INTRODUCCIÓN

La transformación digital es uno de los procesos que más ha cambiado la forma en que vivimos durante el siglo XXI. El rápido avance de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), junto con la expansión de Internet, la computación en la nube, el análisis masivo de datos y la inteligencia artificial, ha transformado la manera en que las personas acceden a la información, trabajan, aprenden, se comunican y participan en la vida cotidiana. En este contexto, la alfabetización digital ha dejado de ser una habilidad complementaria para convertirse en una competencia esencial, ya que permite a las personas desenvolverse de manera segura, crítica y efectiva en una sociedad cada vez más conectada y dependiente de las tecnologías digitales (1,2).

Aunque el acceso a dispositivos e Internet sigue siendo un desafío en muchos contextos, el verdadero reto es que las personas desarrollen las competencias necesarias para utilizar las

tecnologías de forma crítica, segura y responsable. En una sociedad donde la información digital es cada vez más abundante, estas habilidades son esenciales para identificar fuentes confiables y tomar decisiones informadas en los ámbitos personal, académico y laboral (2,3).

La alfabetización digital representa, por tanto, un elemento estratégico para promover la inclusión social, reducir desigualdades, fortalecer la participación ciudadana y potenciar el desarrollo económico basado en el conocimiento. Asimismo, constituye una condición necesaria para aprovechar los beneficios de tecnologías emergentes como la inteligencia artificial, minimizando simultáneamente los riesgos asociados a la desinformación, la vulneración de la privacidad y la dependencia tecnológica (2-6).

CUERPO DEL ARTICULO

EVOLUCIÓN CONCEPTUAL DE LA ALFABETIZACIÓN DIGITAL

Tradicionalmente, el concepto de alfabetización se vinculaba exclusivamente con la capacidad de leer y escribir. Sin embargo, la revolución digital amplió significativamente esta visión, incorporando nuevas competencias necesarias para interactuar con información y tecnologías en entornos digitales (1).

Uno de los primeros autores en desarrollar formalmente este concepto fue Gilster, quien definió la alfabetización digital como la capacidad de comprender y utilizar información proveniente de diversas fuentes digitales. Su planteamiento enfatizaba que el dominio técnico de las herramientas constituye únicamente una parte del proceso, siendo igualmente importante la capacidad crítica para interpretar y evaluar información disponible en medios digitales (1).

Con el paso del tiempo, diversos organismos internacionales han ampliado el concepto de alfabetización digital. En este sentido, la UNESCO la define como un conjunto de competencias que permiten a las personas acceder, gestionar, comprender, integrar, evaluar, comunicar y crear información utilizando tecnologías digitales de manera segura, crítica y responsable. Esta perspectiva reconoce que la alfabetización digital va mucho más allá del simple manejo de herramientas tecnológicas, ya que también involucra capacidades cognitivas, comunicativas, éticas y sociales necesarias para desenvolverse de forma efectiva en la sociedad digital (2,3).

De forma complementaria, el Marco Europeo de Competencias Digitales para la Ciudadanía (DigComp) concibe la competencia digital como la capacidad de utilizar las tecnologías digitales de manera segura, crítica, responsable y eficaz para aprender, trabajar y participar activamente en la sociedad. Gracias a su enfoque integral y práctico, este marco se ha consolidado como uno de los principales referentes internacionales para el diseño de políticas públicas, programas educativos y estrategias orientadas al fortalecimiento de las competencias digitales de la población (5,6).

En la misma línea, Area y Pessoa plantean que la alfabetización digital implica mucho más que aprender a utilizar herramientas tecnológicas. Para estos autores, supone desarrollar competencias instrumentales, cognitivas, comunicativas y éticas que permitan a las personas desenvolverse de manera adecuada en una sociedad cada vez más digitalizada. Asimismo, destacan que el uso de las tecnologías requiere no solo habilidades operativas, sino también la capacidad de analizar críticamente la información, tomar decisiones

fundamentadas y comprender las implicancias sociales del entorno digital (7).

En consecuencia, la alfabetización digital puede entenderse como un proceso continuo de adquisición y fortalecimiento de capacidades que permiten a las personas utilizar tecnologías digitales para acceder al conocimiento, resolver problemas, comunicarse, innovar y participar activamente en la sociedad (2,5,6).

IMPORTANCIA DE LA ALFABETIZACIÓN DIGITAL EN LA SOCIEDAD CONTEMPORÁNEA

En la actualidad, la alfabetización digital se ha convertido en un elemento fundamental para la inclusión social y el desarrollo humano. Gran parte de las actividades cotidianas, como estudiar, trabajar, realizar trámites, acceder a servicios financieros o participar en espacios de interacción social, dependen cada vez más del uso de tecnologías y plataformas digitales. En este contexto, contar con competencias digitales ya no representa una habilidad adicional, sino una condición indispensable para participar de manera plena y equitativa en la sociedad (3,8).

En los últimos años, diversos organismos internacionales han señalado que la brecha digital va más allá del acceso a computadoras o conexión a internet. Hoy se reconoce que también está determinada por las diferencias en las competencias y habilidades necesarias para utilizar las tecnologías digitales de manera efectiva. Estas desigualdades limitan las oportunidades de acceso a la educación, el empleo, los servicios y la participación ciudadana, afectando con mayor intensidad a las personas en situación de vulnerabilidad, los adultos mayores, las poblaciones rurales y quienes tienen menores niveles educativos (8,9).

La Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) ha señalado que la desigualdad en el acceso y aprovechamiento de las tecnologías digitales puede profundizar las brechas socioeconómicas existentes, limitando las oportunidades educativas, laborales y de participación ciudadana (10).

La pandemia de COVID-19 puso en evidencia la importancia de contar con competencias digitales para desenvolverse en la vida cotidiana. La rápida transición hacia modalidades virtuales de educación, trabajo y prestación de servicios mostró que no bastaba con disponer de acceso a internet o a dispositivos tecnológicos; también era necesario contar con las habilidades para utilizarlos de manera efectiva. En muchos países, las limitaciones en estas competencias dificultaron la continuidad de los procesos educativos, afectaron la

productividad laboral y restringieron el acceso oportuno a diversos servicios esenciales (8).

Asimismo, las competencias digitales influyen directamente sobre la empleabilidad y la capacidad de adaptación frente a los cambios tecnológicos. La OCDE ha señalado que el aprendizaje permanente y las competencias digitales son factores fundamentales para responder a las demandas de economías crecientemente digitalizadas (8).

En el ámbito institucional, la alfabetización digital facilita la implementación de procesos de transformación digital, mejora la gestión de información, fortalece los sistemas de monitoreo y evaluación, y favorece la toma de decisiones basadas en evidencia. Por ello, constituye un componente estratégico para la modernización de organizaciones públicas y privadas (5,6).

COMPONENTES FUNDAMENTALES DE LA ALFABETIZACIÓN DIGITAL

La alfabetización digital integra múltiples dimensiones complementarias que permiten a las personas desenvolverse adecuadamente en entornos tecnológicos. Diversos marcos internacionales coinciden en reconocer componentes relacionados con el acceso a tecnologías, la gestión de información, la comunicación digital, la creación de contenidos, la seguridad informática y la resolución de problemas (5,6).

a. Acceso y uso de tecnologías digitales

Comprende la capacidad para utilizar dispositivos electrónicos, sistemas operativos, plataformas virtuales y aplicaciones digitales. Incluye habilidades relacionadas con navegación web, uso de herramientas colaborativas, almacenamiento en la nube y gestión básica de recursos tecnológicos (5,6).

b. Gestión y evaluación crítica de la información

Uno de los componentes más importantes consiste en la capacidad para localizar, seleccionar, analizar y evaluar información digital. En un contexto caracterizado por la sobreabundancia informativa, resulta indispensable distinguir fuentes confiables de contenidos erróneos o engañosos (2,3,5).

c. Comunicación y colaboración digital

Incluye competencias para interactuar eficazmente mediante plataformas digitales, participar en redes colaborativas, utilizar herramientas de comunicación virtual y desarrollar trabajo en equipo en entornos digitales (5,6).

d. Creación de contenido digital

Implica la capacidad para producir, adaptar y compartir contenidos digitales utilizando diversos formatos como documentos, presentaciones, imágenes, videos o recursos multimedia. También incluye el conocimiento sobre derechos de autor, licencias de uso y propiedad intelectual (5,6).

e. Seguridad digital

La seguridad constituye una dimensión esencial de la alfabetización digital moderna. Comprende la protección de datos personales, la gestión segura de contraseñas, la prevención de fraudes informáticos y el conocimiento de riesgos asociados a la actividad en línea (5,6).

f. Pensamiento crítico y ética digital

La capacidad de cuestionar, verificar y contextualizar información resulta indispensable en una época caracterizada por la proliferación de contenidos digitales. Esta dimensión incorpora además principios éticos relacionados con el uso responsable de la tecnología, la protección de la privacidad y el respeto por los derechos digitales (2,3,5,6).

ALFABETIZACIÓN DIGITAL E INTELIGENCIA ARTIFICIAL

La rápida expansión de la inteligencia artificial generativa ha abierto nuevas oportunidades, pero también nuevos desafíos para la alfabetización digital. Estas herramientas están transformando la educación, el trabajo y diversos procesos institucionales (11,12). Sin embargo, su uso adecuado requiere competencias digitales que permitan evaluar críticamente la información generada, reconocer sus limitaciones y utilizarla de manera responsable, ya que los sistemas de inteligencia artificial pueden producir contenido incorrecto o sesgado (2,3). En respuesta a este escenario, la actualización de DigComp 2.2 incorporó competencias específicas relacionadas con la interacción segura, crítica y responsable con estas tecnologías emergentes (11,13).

RIESGOS ASOCIADOS AL USO INADECUADO DE TECNOLOGÍAS DIGITALES (14-16)

A pesar de sus múltiples beneficios, las tecnologías digitales también presentan riesgos importantes cuando son utilizadas sin competencias adecuadas.

Entre los principales riesgos destacan:

- Difusión de desinformación y noticias falsas.
- Fraudes electrónicos y robo de identidad.
- Exposición indebida de datos personales.
- Ciberacoso y violencia digital.
- Dependencia tecnológica.
- Sobrecarga informativa.
- Manipulación algorítmica.
- Sesgos en sistemas automatizados de decisión.

La alfabetización digital constituye una herramienta fundamental para mitigar estos riesgos mediante el fortalecimiento de capacidades críticas, éticas y de seguridad digital (Tabla 1).

ALFABETIZACIÓN DIGITAL, INCLUSIÓN SOCIAL Y DESARROLLO SOSTENIBLE

La alfabetización digital tiene implicancias directas sobre el desarrollo social y económico. Las

personas con mayores competencias digitales poseen mejores oportunidades de acceso al empleo, educación, innovación y participación ciudadana (17-19). Asimismo, las instituciones con personal digitalmente competente pueden implementar con mayor eficacia procesos de transformación digital, modernización administrativa y gestión basada en datos (19-21).

La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible reconoce la importancia de las tecnologías digitales para promover educación de calidad, innovación, reducción de desigualdades y fortalecimiento institucional (20). Sin embargo, estos beneficios solo pueden materializarse plenamente cuando la población cuenta con las competencias necesarias para utilizar dichas tecnologías de manera efectiva (19-21).

Tabla 1. Riesgos asociados al uso de tecnologías digitales y estrategias de mitigación

Riesgo	Descripción	Consecuencias potenciales	Estrategias de solución o mitigación
Desinformación y noticias falsas	Difusión de información inexacta, manipulada o sin evidencia.	Decisiones erróneas, pérdida de confianza, afectación de la salud pública y la democracia.	Verificar fuentes, contrastar información, promover alfabetización mediática y uso de verificadores de hechos.
Fraudes electrónicos y robo de identidad	Obtención ilícita de datos personales o financieros mediante engaños digitales.	Pérdidas económicas, suplantación de identidad y acceso no autorizado a cuentas.	Utilizar autenticación multifactorial, contraseñas seguras, capacitación en ciberseguridad y detección de phishing.
Exposición indebida de datos personales	Divulgación no autorizada de información privada.	Vulneración de privacidad, discriminación o uso indebido de datos.	Aplicar políticas de protección de datos, configurar privacidad y limitar la información compartida en línea.
Ciberacoso y violencia digital	Hostigamiento, amenazas o intimidación mediante plataformas digitales.	Impacto psicológico, estrés, ansiedad y deterioro del bienestar.	Establecer protocolos de denuncia, educación en ciudadanía digital y mecanismos de apoyo psicológico.
Dependencia tecnológica	Uso excesivo o compulsivo de dispositivos y plataformas digitales.	Disminución de productividad, problemas de salud mental y aislamiento social.	Promover hábitos digitales saludables, establecer tiempos de desconexión y fortalecer habilidades de autocontrol.
Sobrecarga informativa	Exceso de información disponible que dificulta el análisis y la toma de decisiones.	Fatiga cognitiva, confusión y disminución de la calidad de las decisiones.	Desarrollar habilidades de gestión de información, priorización de fuentes y filtrado de contenidos.
Manipulación algorítmica	Influencia de algoritmos sobre preferencias, comportamientos o decisiones sin transparencia suficiente.	Sesgos en el acceso a información y limitación del pensamiento crítico.	Exigir transparencia algorítmica, regulación adecuada y educación sobre funcionamiento de algoritmos.
Sesgos en sistemas automatizados de decisión	Resultados discriminatorios derivados de datos o modelos de IA sesgados.	Inequidades en empleo, salud, crédito y servicios públicos.	Implementar auditorías de IA, evaluación ética, supervisión humana y mejora continua de los conjuntos de datos.

Fuente: Elaboración propia a partir de las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud (16), los Principios de IA de la OCDE (15) y el Artificial Intelligence Risk Management Framework del NIST (14)

CONCLUSIONES

La alfabetización digital se ha consolidado como una competencia estratégica para el desarrollo individual, institucional y social. Su alcance trasciende el dominio técnico de herramientas digitales e incorpora capacidades relacionadas con el pensamiento crítico, la comunicación, la seguridad, la ética y la resolución de problemas. En un contexto caracterizado por la expansión de la inteligencia artificial y la transformación digital, las competencias digitales resultan esenciales para aprovechar las oportunidades tecnológicas y

reducir riesgos asociados a la desinformación, la exclusión y la vulnerabilidad digital. Finalmente, la alfabetización digital debe entenderse como un proceso permanente de aprendizaje y adaptación. Las tecnologías continuarán evolucionando; sin embargo, la capacidad humana para interpretar, validar y utilizar críticamente la información seguirá siendo el elemento central para generar valor y tomar decisiones responsables en la sociedad del conocimiento.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Gilster P. Digital literacy. New York: Wiley Computer Publishing; 1997.
2. Law N, Woo D, de la Torre J, Wong G. A global framework of reference on digital literacy skills for indicator 4.4.2. Montreal: UNESCO Institute for Statistics; 2018. Available from: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000265403>
3. UNESCO Institute for Statistics. Digital Literacy Global Framework (DLGF) [Internet]. Montreal: UIS; 2018 [cited 2026 Jun 17]. Available from: <https://connect.unevoc.unesco.org/home/Digital+Competence+Frameworks/lang=en/id=5>
4. United Nations. Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development [Internet]. New York: United Nations; 2015 [cited 2026 Jun 17]. Available from: <https://sdgs.un.org/2030agenda>
5. Vuorikari R, Kluzer S, Punie Y. DigComp 2.2: The Digital Competence Framework for Citizens. Luxembourg: Publications Office of the European Union; 2022. Available from: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/50c53c01-abe1-11ec-83e1-01aa75ed71a1>
6. European Commission, Joint Research Centre. DigComp 2.2: The Digital Competence Framework for Citizens. Luxembourg: Publications Office of the European Union; 2022. Available from: <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC128415>
7. Area M, Pessoa T. De lo sólido a lo líquido: las nuevas alfabetizaciones ante los cambios culturales de la Web 2.0. Comunicar. 2012;19(38):13-20. doi:10.3916/C38-2012-02-01
8. Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). OECD Skills Outlook 2021: Learning for Life [Internet]. Paris: OECD Publishing; 2021 [cited 2026 Jun 17]. Available from: https://www.oecd.org/en/publications/oecd-skills-outlook-2021_0ae365b4-en.html
9. Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). OECD Digital Education Outlook 2021: Pushing the Frontiers with Artificial Intelligence, Blockchain and Robots [Internet]. Paris: OECD Publishing; 2021 [cited 2026 Jun 17]. Available from: https://www.oecd.org/en/publications/oecd-digital-education-outlook-2021_589b283f-en.html
10. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Universalizar el acceso a las tecnologías digitales para enfrentar los efectos del COVID-19 [Internet]. Santiago de Chile: CEPAL; 2020 [cited 2026 Jun 17]. Available from: <https://repositorio.cepal.org/items/0d74d794-9582-4fdc-946d-84d5f8f8ca35>
11. Vuorikari R, Kluzer S, Punie Y. DigComp 2.2: The Digital Competence Framework for Citizens: With new examples of knowledge, skills and attitudes. Luxembourg: Publications Office of the European Union; 2022. doi:10.2760/115376. Available from: <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC128415>
12. OECD. OECD Digital Education Outlook 2021: Pushing the Frontiers with Artificial Intelligence, Blockchain and Robots. Paris: OECD Publishing; 2021. doi:10.1787/589b283f-en.
13. World Health Organization. Ethics and governance of artificial intelligence for health [Internet]. Geneva: WHO; 2021. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240029200>
14. National Institute of Standards and Technology. Artificial Intelligence Risk Management Framework (AI RMF 1.0) [Internet]. Gaithersburg (MD): NIST; 2023 [cited 2026 Jun 30]. Available from: <https://doi.org/10.6028/NIST.AI.100>
15. Organisation for Economic Co-operation and Development. OECD AI Principles [Internet]. Paris: OECD; 2019 [updated 2024; cited 2026 Jun 30]. Available from: <https://www.oecd.org/en/topics/sub-issues/ai-principles.htm>
16. World Health Organization. Managing infodemics in the 21st century: promoting healthy behaviours and mitigating the harm from misinformation and disinformation [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2020 [cited 2026 Jun 30]. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240010314>
17. Law N, Woo D, de la Torre J, Wong G. A global framework of reference on digital literacy skills for Indicator 4.4.2. Montreal: UNESCO Institute for Statistics; 2018. Available from: <http://hdl.handle.net/10722/262055>
18. Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). OECD Skills Outlook 2021: Learning for Life [Internet]. Paris: OECD Publishing; 2021. Available from: https://www.oecd.org/en/publications/2021/06/oecd-skills-outlook-2021_6f4da936.html
19. United Nations. Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development [Internet]. New York: United Nations; 2015. Available from: <https://sdgs.un.org/2030agenda>
20. United Nations. Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development [Internet]. New York: United Nations; 2015. Available from: <https://sdgs.un.org/2030agenda>
21. Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). OECD Digital Economy Outlook 2024. Skills for the Digital Age [Internet]. Paris: OECD Publishing; 2024. Available from: <https://goo.su/1fmHz7>