
Alfabetización digital: un reto educativo frente a escenarios emergentes de inteligencia artificial y desinformación

Digital literacy: an educational challenge facing the emerging scenarios of artificial intelligence and disinformation

Norma Patricia Maldonado Reynoso¹, Cinthia Quiroz Animas¹, Arturo Javier Rodríguez Aguirre²

¹Instituto Politécnico Nacional/CIECAS, México

²Universidad Autónoma de la Ciudad de México, México

Resumen

La era digital y el auge de la inteligencia artificial han transformado profundamente los procesos académicos y de investigación en la educación superior y de posgrado. Estos entornos coexisten con altos niveles de desinformación y el uso acrítico de redes sociales digitales. Este artículo surge de una investigación más amplia realizada en el Instituto Politécnico Nacional (México), clave SIP20250570, que plantea la alfabetización digital como un desafío para universidades, considerándola como una alternativa para enfrentar estos problemas. Mediante entrevistas cualitativas a docentes-investigadores se exploraron percepciones y prácticas emergentes en estos escenarios. Los resultados destacan la necesidad de fomentar la alfabetización digital en estos niveles educativos para desarrollar el pensamiento crítico, habilidades de verificación de información, comprensión del funcionamiento y sesgos de la inteligencia artificial. Se concluye que la alfabetización digital no solo debe desarrollar las competencias tecnológicas, sino también fortalecer la formación integral ciudadana para desenvolverse en ambientes digitales complejos propios del siglo XXI.

Palabras clave: Alfabetización digital, desinformación, educación superior, inteligencia artificial, tecnologías digitales.

Suggested citation:

Maldonado Reynoso, N.P., Quiroz Animas, C., Rodríguez Aguirre, A.J. (2025). Alfabetización digital: reto educativo frente a escenarios emergentes de inteligencia artificial y desinformación. In E. Actis Di Pasquale (Ed.), *Artificial Intelligence & Innovation Series: Vol. 1. Artificial intelligence in education: applications, proposals and challenges* (pp. 101-112). Adaya Press. <https://doi.org/10.58909/ad2555341>

Abstract

The digital age and the rise of artificial intelligence have profoundly transformed academic and research processes in higher and postgraduate education. These environments coexist with high levels of misinformation and the uncritical use of digital social networks. This article stems from a broader research project conducted at the National Polytechnic Institute (Mexico), project code SIP20250570, and posits digital literacy as a key challenge for universities, presenting it as an alternative for addressing these problems. Through qualitative interviews with faculty researchers, the study explored emerging perceptions and practices in these contexts. The findings underscore the need to promote digital literacy at these educational levels in order to develop critical thinking, information-verification skills, and an understanding of how artificial intelligence operates and the biases it may contain. The study concludes that digital literacy should not only enhance technological competencies but also strength comprehensive citizenship education to enable individuals to navigate the complex digital environment characteristic of the twenty-first century.

Keywords: Digital literacy, disinformation, higher education, artificial intelligence, digital technologies.

Introducción

En este siglo XXI se observa que las esferas económicas, laborales, e incluso los sistemas educativos, entre otros, han experimentado una transformación acelerada por el uso cada vez mayor de las tecnologías digitales, la irrupción de la inteligencia artificial (particularmente la generativa), así como el creciente uso de las redes digitales. Todo ello es parte del ecosistema digital actual, considerado como un entorno que interconecta distintas tecnologías, servicios, usuarios y proveedores de los cuales obtenemos información, aunque pueda ser en ocasiones más bien desinformación.

Los investigadores Area y Guarro ya indicaban en la primera década del siglo XXI:

En la cultura multimodal del siglo XXI en la que la información está en todas partes fluyendo constantemente, una persona alfabetizada debiera dominar todos los códigos, formas expresivas de cada uno de los lenguajes de representación vigentes (el textual, el audiovisual y el digital), así como poseer las competencias para seleccionar la información, analizarla y transformarla en conocimiento. (2012, p. 49).

Este escenario ha complejizado la vida del ciudadano, pues por un lado cada día se requieren habilidades para manejar tecnología digital para hacer compras, tramitar documentos oficiales, recibir información educativa, tener reuniones virtuales, contactar de manera casi inmediata a personas u obtener múltiple información desde lugares hasta

recetas, procedimientos legales, entre muchas más. Pero también, en este ciberespacio se encuentra la difusión de información falsa, inexacta o engañosa, con el objetivo de manipular, engañar, influir o incluso hasta entretener a la opinión pública, y alcanzar ciertos fines, sean políticos, económicos o ideológicos, situación que puede traer graves consecuencias en distintos ámbitos como puede ser la salud, la seguridad, las elecciones, las posibilidades de trabajo, o la educación, entre muchas otras más.

Ante este fenómeno global, la Asamblea General de las Naciones Unidas (2022), ha realizado su informe *Contrarrestar la desinformación para promover y proteger los derechos humanos y las libertades fundamentales*, en el que considera que esta situación no es sencilla de resolver, pues por un lado se debe respetar la libertad de expresión por lo que no debería censurarse este tipo de comunicaciones. Dada la situación el informe sugiere otras opciones para combatir la desinformación, entre ellas, los programas de alfabetización digital y mediática, pues éstos desarrollarían habilidades en las personas para identificar la desinformación así como detectar sus propósitos, y es aquí donde la educación juega un papel importante.

En ese sentido, la alfabetización digital no es una moda sino un eje estratégico de la educación contemporánea. Formar a los estudiantes para comprender el funcionamiento de los sistemas digitales, algoritmos, analizar la información generada o medida por la Inteligencia artificial, validar fuentes y ejercer pensamiento crítico y reflexivo, es el reto educativo. Lo ideal sería su integración en el currículo, pero sin priorizar el saber instrumental tecnológico, sino reconociendo su carácter sociotécnico y ético.

Este artículo analiza los desafíos y oportunidades que plantea la alfabetización digital ante los escenarios emergentes de inteligencia artificial y desinformación, particularmente en el ámbito de educación superior y posgrado referente a sus prácticas académicas y de investigación. Se argumenta que la alfabetización digital debe considerarse como un parte de un proceso formativo integral que articula competencias informacionales, mediáticas, éticas y ciudadanas. Asimismo, se proponen orientaciones pedagógicas y líneas de acción que permitan avanzar hacia una educación capaz de responder a los riesgos contemporáneos, a la vez que fortalece las habilidades para evitar la desinformación dando prioridad a prácticas éticas en el ámbito académico y de investigación en entornos digitales actuales.

Desarrollo

Desinformación

En el contexto digital contemporáneo, la producción y difusión de información falsa no se limita a las redes sociales digitales o a los sistemas de inteligencia artificial; estos fenómenos se insertan en una dinámica más amplia donde la objetividad y la veracidad pueden verse comprometidas. Si bien en décadas anteriores existía una mayor confianza en los medios tradicionales -como la prensa, la radio y la televisión-, hoy es evidente que ciertos contenidos mediáticos, al operar también como productos comerciales, ajustan titulares o

contenidos para incrementar su atractivo o favorecer determinadas orientaciones políticas o ideológicas. A ello se suma el uso de imágenes o audios manipulados por inteligencia artificial, capaces de persuadir al espectador aparentando autenticidad del material.

Pero se debe tomar en cuenta al respecto lo que indican Sádaba y Salaverría (2023), que ante la difusión de grandes volúmenes de información, no es posible garantizar la veracidad de los mensajes ya sea por “confusiones, malentendidos y equívocos no intencionados” (p. 18). Ante esa situación existen organizaciones y observatorios de medios, incluso dentro de los propios medios de comunicación, que tratarán de minimizar esos casos, por ejemplo, la organización creada por la Comisión Europea para evitar las Noticias Falsas y Desinformación en Línea. Esto nos lleva a señalar que el fenómeno de desinformación, para ser considerado como tal, debe tener un distintivo: la falsedad deliberada.

Rodríguez-Andrés (2018), estudioso del tema de la desinformación, indica que los orígenes de este término datan propiamente del siglo XX, percibido claramente por ejemplo cuando se utilizó como una estrategia entre rusos y norteamericanos al término de la Primera Guerra Mundial (Guerra Fría), entre otros muchos casos. Este autor considera que no se puede decir que todo mensaje sea desinformación, pues a pesar de que es un término frecuente, actualmente y en ocasiones se usa para indicar que una información fue equívoca, pero considera que si esa información fue producto de un error del emisor y en ello no hay intencionalidad de engañar, entonces no se debe denominar desinformación.

Tampoco aplicaría el término cuando un ciudadano esté “desinformado” de cierto tema (pues no hay alguna persona que lo haya planeado de esa manera). Por tanto, para Rodríguez-Andrés, las características para denominar a la desinformación son:

1. Intencionalidad y manipulación oculta. Intención deliberada de un emisor para engañar a los receptores sin que estos sean conscientes de la influencia.
2. Difusión de mentiras. No busca ocultar datos o guardar silencio, sino difundir información falsa intencionadamente, sabiendo que no es verdad.
3. La desinformación busca que sus mentiras sean difundidos en medios de comunicación. Engañan primero a los medios para conseguir que difundan sus mensajes, los medios propagan la desinformación para influenciar la opinión pública.
4. Estrategia de ataque y desprestigio. Sea usa como arma planificada para atacar y desprestigiar adversarios con fines estratégicos. (pp. 241 y 242).

La Comisión Europea (2019) define a la desinformación como: “información verificablemente falsa o engañosa creada, presentada y difundida con fines de lucro económico o engaño intencionado al público” (citado en Sádaba y Salaverría, 2023, p. 18).

Es importante mencionar que si bien la Inteligencia artificial (IA) puede emplearse para alterar información, imágenes o audios, es fundamental identificar que detrás de estos procesos siempre existe una persona o grupo que decide utilizar dichas herramientas con fines manipuladores. Cuando la IA genera información incorrecta, ello puede deberse a limitaciones propias de su programación, a los datos con lo que fue

entrenada, o a sesgos incorporados en sus modelos, sin embargo, la herramienta por sí misma -al menos en el estado actual de su desarrollo- no posee una intención deliberada de engañar. La manipulación, por tanto, no proviene de la IA como agente autónomo, sino del uso que realizan los humanos que la operan.

Ahora bien, este fenómeno de la desinformación tiene tintes globales, y a finales del siglo XX se encuentran distintas iniciativas para reducirlo, como es el caso de promover medidas regulatorias para combatirla, tener códigos de ética tanto en los medios de comunicación como en plataformas digitales, o decretos de actuación contra la desinformación, pero también coinciden estos esfuerzos en la importancia de la alfabetización digital y mediática de los ciudadanos.

Alfabetización digital

Si bien, ciudadanos de distintas edades hacen un uso cada vez más extendido de las tecnologías de información y comunicación (TIC), diversas investigaciones señalan que dicho incremento en el acceso y frecuencia de su uso, no se traduce necesariamente en competencias digitales sólidas ni en una adecuada alfabetización digital, al respecto se encuentran en niveles muy básicos (Matamala, 2018; Cervantes Velázquez, y Díaz, 2025, entre otros). Así aparece la trascendencia de la alfabetización digital.

La UNESCO define la alfabetización digital como la habilidad para localizar, evaluar, usar y crear información a través de tecnologías, herramientas de comunicación y redes digitales (2018).

Otra definición es la proporcionada por Hernández-Marín *et al.* (2024) quienes consideran que el nombre completo para estas habilidades sería Alfabetización Mediática, Informativa y Digital (AMID) pues consideran que con dicha alfabetización “los ciudadanos pueden filtrar la información, distinguiendo lo veraz de lo falso y satisfacer la necesidad de una participación crítica en el espacio digital” (p. 58).

Otros estudios como el Área y Guarro (2012) consideran que la alfabetización se podría a su vez clasificar en Alfabetización en información, alfabetización digital, alfabetización tecnológica, educación mediática, creando siglas como AMI (Alfabetización mediática e información) AIFin (Alfabetización Informativa), algunos lo equiparan con términos como Competencias Digitales. Independientemente de la nomenclatura, la coincidencia principal es que con el término alfabetización, no se focaliza al uso técnico, sino abarca además las competencias más amplias que van desde buscar información, competencias de comunicación, colaboración, participación, reflexión, análisis, incluso habilidades de seguridad y protección de datos digitales: “La alfabetización digital implica desarrollar habilidades para un uso seguro, crítico y efectivo de la tecnología e internet, especialmente en el contexto de la educación superior”. (Cervantes Velázquez y Díaz, 2025, p. 25).

En virtud de que el concepto se ha definido de múltiples formas, en el presente texto coincidimos con la definición de alfabetización digital presentada por Matamala (2018), ya que consideramos que dicha conceptualización es completa, al respecto indica:

todas apuntan a las habilidades necesarias para resolver problemas de información y comunicación en ambientes digitales [...] Ng (2012) propone un modelo de alfabetización digital a partir de tres dimensiones: i) dimensión técnica, referida a las habilidades operativas de uso de TIC; ii) habilidades cognitivas, referidas a la capacidad crítica de búsqueda, evaluación y selección de información; y iii) habilidades socioemocionales, referidas al uso responsable de Internet. (2018, p. 70).

Dicho lo anterior, en el campo particular de interés del presente texto, que es el de la educación superior y posgrado, se debe mencionar que la alfabetización digital se ha orientado históricamente al manejo de plataformas, ofimática y acceso a bases de datos. Sin embargo, el contexto actual con diversas herramientas digitales incluyendo la inteligencia artificial generativa, se requiere esa visión amplia que articule:

- Competencias informacionales (búsqueda estratégica, evaluación de fuentes, verificación).
- Competencias mediáticas: análisis crítico de mensajes digitales, detección de sesgos, comprensión de narrativas.
- Competencia de datos: lectura, tratamiento e interpretación de datos.
- Competencias en IA: comprender qué son los modelos generativos, cómo funcionan, qué sesgos tiene y cómo usarlos de forma ética.

Respecto al punto de la IA, su ingreso al campo educativo de nivel superior es heterogéneo, pues en algunos casos se bloquea su uso y en otros casos se impulsa, mucho tiene que ver con la percepción docente, pero independientemente de ello, los estudiantes son cada vez más consumidores de estas herramientas. Ello plantea tensiones en su adopción, pues sin una alfabetización digital puede generar uso de información no validada, riesgo de pérdida de competencias del pensamiento reflexivo y crítico, incremento de textos académicos generados por IA sin verificar las fuentes, e incluso dependencia tecnológica.

Por lo tanto, la alfabetización digital no se limita a habilidades técnicas digitales, sino que implica desarrollar criterios epistemológicos y éticos para interactuar con información digitalizada y así proteger la calidad académica y de investigación.

Cervantes Velázquez y Díaz (2025), en específico abordan ciertas habilidades necesarias para la alfabetización digital, (si bien cada estudio puede dar prioridad a ciertas competencias o habilidades). Estas autoras, además, consideran en cada una de las habilidades, distintos niveles de dominio que va desde insuficiente, básico, intermedio hasta avanzado. Las autoras mencionan las siguientes:

- crear contraseñas seguras,
- borrar datos e historial de navegación,
- activar modos privados de navegadore,
- proteger o cubrir cámaras de los dispositivos cuando no están en uso,
- hacer copias de seguridad de la información,
- modificar las condiciones de privacidad de redes y plataformas,
- detectar correos o mensajes engañosos,

- proteger identidades en imágenes o fotografías,
- instalar antivirus,
- deshabilitar cookies,
- utilizar gestores de contraseñas,
- utilizar herramientas de protección de rastreo,
- utilizar programas cifrados y encriptados para el intercambio de mensajes. (p. 26)

A ello debemos sumarle que, ante nuevos desafíos, nuevas estrategias, al respecto Acuña (2014), menciona:

Esta nueva alfabetización no aparece solo con el acceso y el uso de las TIC. Se requiere de una real apropiación para generar una transformación en nuestros formatos de pensamiento y para ello es necesario configurar nuevos escenarios de formación (p. 4).

En consecuencia, para fortalecer la alfabetización digital desde las universidades implica en primera instancia, reconocer las necesidades formativas específicas de la población estudiantil. A su vez, resulta fundamental que cada institución educativa y cada programa académico determinen de manera contextualizada las competencias y habilidades prioritarias para la formación integral de sus estudiantes en el contexto de la alfabetización digital. Una vez definido lo anterior, el siguiente paso sería diseñar estrategias didácticas novedosas que permitan su desarrollo progresivo -incluyendo su integración transversal en la currícula educativa-, el diseño de experiencias aprendizajes, tomando en cuenta la formación y actualización docente, y por supuesto la implementación de recursos y entornos digitales pertinentes. Finalmente será necesario establecer distintos mecanismos de evaluación y seguimiento para asegurar la mejora continua y consolidación de la alfabetización digital.

Metodología

El presente estudio partió de una investigación más amplia respecto al uso Académico y de investigación de la Inteligencia Artificial, realizado en el Instituto Politécnico Nacional, una de las instituciones más reconocidas de educación superior y posgrado en México. En el presente texto, se abordan parte de sus resultados.

El estudio se basó en un enfoque cualitativo, mediante entrevistas semiestructuradas a docentes-investigadores de educación superior y posgrado de Universidades reconocidas en México. El objetivo fue comprender percepciones, prácticas y desafíos relacionados con la alfabetización digital, el uso académico de la IA y la desinformación.

Se entrevistaron a 18 docentes de distintas áreas: Ciencias Sociales, Humanidades, ingenierías. La experiencia docente osciló entre 6 y 24 años, todos participan activamente en actividades de docencia e investigación. Las entrevistas fueron grabadas y posteriormente se transcribieron y analizaron mediante códigos con apoyo del software de análisis cualitativo Atlas.ti.

Las categorías incluyeron: 1) Percepción del uso de la IA y otras tecnologías digitales en el ámbito académico y de investigación, 2) Necesidad de la capacitación o instrucción en el uso de IA y tecnologías digitales, 3) Prácticas de alfabetización digital, 4) Desinformación y verificación, y 5) Impacto en la investigación y formación de los estudiantes.

Resultados

A continuación, se presentan los resultados más representativos por las categorías mencionadas:

1. Percepción del uso de la IA y otras tecnologías digitales en el ámbito académico y de investigación. Las y los docentes entrevistados reconocen el uso de herramientas digitales para la academia y la investigación, pues apoyan la escritura científica, es auxiliar en el diseño de instrumentos de investigación, e incluso en su aplicación (en formato digital), primeros resultados. La IA puede servir para generación de ideas y estructuras iniciales.

Sin embargo, un profesor indica: *"son de mucha ayuda, la IA ya no tiene marcha atrás, pero se tienen que revisar los datos. Los estudiantes no saben o no quieren verificarlos, lo cual trae como consecuencia falta de rigor de tratamiento de la información"*.

2. Necesidad de la capacitación o instrucción en el uso de IA y tecnologías digitales. Los participantes coinciden en que la formación digital institucional se centra en herramientas y plataformas, pero ello no implica el desarrollo del pensamiento crítico.

Este punto de desarrollo de competencias del pensamiento crítico es el más mencionado como falta de desarrollo en los estudiantes. Algunos docentes sugieren trabajarlo en clase para desarrollarlo, mientras que otros indican que esas habilidades se deberían desarrollar de manera transversal a lo largo de la formación, pero todos coinciden en la ausencia general del pensamiento crítico y por tanto la importancia de desarrollarlo.

3. Prácticas de alfabetización digital y 4. Desinformación y verificación. Por su relación de estos dos temas, se presentan a continuación:

Los entrevistados coinciden en la urgencia de incorporar: fundamentos básicos de uso de tecnología digital y de IA. *"Se supone que son de la generación de nativos digitales pero su uso es tan básico y de las herramientas más comunes, no tienen conocimiento de herramientas o buscadores especializados ni mucho menos en diseño de prompts"*.

Algunos docentes indican que tienen incluso ellos mismos vacíos al respecto y les gustaría una capacitación digital más especializada, otros docentes, incluso hablan de que ellos mismos hacen propuestas de mejoras de programación de herramientas de IA, lo que demuestra la gran diferencia entre áreas de conocimiento y habilidades digitales docentes.

Algunos entrevistados indican que hacen prácticas con sus estudiantes de posgrado de usar la IA en sus clases con un tema específico y en esa misma clase evaluar los resultados (sobre todo encontrando fallas, errores, vacíos). Ello para generar habilidades de revisión crítica.

Otro docente comentó que, si bien no era su tema, a inicio de semestre, hace un ejercicio para que sus estudiantes identifiquen como sin validar la información se diseminan mensajes por las redes sociales sin haber comprobado la veracidad ni la fuente y como en cuestión de segundos, ellos se convierten en emisores de noticias falsas. Así como estos mensajes se difunden sin verificar, esto puede pasar con la información científica.

5. Impacto en la investigación y formación de los estudiantes. Los entrevistados enfatizan la urgencia de incorporar (la mayoría de forma transversal):

- Fundamentos básicos de uso de tecnología digital.
- Fundamentos básicos de Inteligencia artificial.
- Revisión crítica de los resultados.
- Ética en su uso académico y de investigación.
- Análisis comparativo entre producción humana y digital.

Otro docente indicó:

tenemos que actualizar nuestra práctica docente, el alumno no puede ir a escuchar lo mismo que tiene en la palma de su mano con el celular, tiene que haber innovación, práctica, análisis de casos reales, los estudiantes ya están en el mundo digital, no podemos seguir con prácticas tradicionales; el docente se debe capacitar en estas herramientas digitales.

A partir de estos resultados, se puede identificar que la alfabetización digital puede apoyar a desarrollar competencias para prevenir la desinformación y uso instrumental de la IA u otras tecnologías digitales, pues se requiere de fortalecer lo que propone precisamente la alfabetización digital:

a) Desarrollar el pensamiento crítico y capacidad para analizar la validez, coherencia y propósito comunicativa de una fuente. Los estudiantes podrían identificar falacias, sesgos y contenidos que pudieron ser manipulados y no asumirlos acríticamente como verdaderos para ellos se requiere generar habilidades para contrastar evidencias, fuentes, reconocer intenciones persuasivas, distinguir entre hechos, opinión y desinformación.

b) Habilidades de verificación. La formación universitaria puede enseñar estrategias no solo de búsqueda de información pertinente, sino también de comprobación de fuentes, triangulación de información, análisis de metadatos. Corroborar la autenticidad de imágenes, textos y datos, reduciendo la difusión acrítica de contenidos falsos o engañosos, pues, por ejemplo, difundir sus resultados sin estos elementos, implica un impacto del trabajo científico no deseado o tergiversado.

c) Comprensión del ecosistema digital. Comprender como funcionan los algoritmos, la personalización de contenidos ayudará a los estudiantes a identificar cuándo su consumo puede ser filtrado o sesgado, lo que puede disminuir la vulnerabilidad ante narrativas circulantes.

d) Formación ética y responsabilidad ciudadana. La alfabetización digital no solo es técnica, incluye dimensiones éticas relacionadas con el uso responsable de la información, respecto a la integridad de otros usuarios y el impacto social de compartir contenidos no verificados. Desde esta perspectiva, la universidad forma sujetos capacidad de participar en la esfera pública digital de manera informada y democrática.

e) La alfabetización digital, trasciende el ámbito universitario. Las competencias digitales desarrolladas en la educación universitaria y de posgrados se convierten en competencias clave para la vida cotidiana. El desarrollar habilidades de búsqueda rigurosa, verificación de información, gestión segura de datos y uso crítico de plataformas digitales, favorece no solo su desempeño académico y de investigación, sino también una participación más reflexiva, segura y eficiente en entornos socio-técnicos del siglo XXI.

Conclusión

Los resultados indican que las universidades requieren reconceptualizar la alfabetización digital como parte de la práctica académica central, no complementaria. La IA y las tecnologías digitales abren posibilidades para aumentar la productividad académica y de investigación, pero también desafía los criterios tradicionales de veracidad, autoría, evaluación y confiabilidad.

En la educación superior y de posgrado será importante integrar en el currículo, módulos de alfabetización digital, talleres de búsqueda de información, pero con verificación y contrastación, análisis de casos reales de desinformación académica, usos de software de análisis de datos y herramientas de IA de apoyo en la productividad, ética en el uso de la IA, comprensión de sus sesgos.

Sin embargo, en lo que coinciden independientemente de la parte de usos digitales, es en la necesidad de impulsar metodologías de enseñanza que favorezcan el razonamiento crítico.

La alfabetización digital constituye hoy un desafío en general para cualquier ciudadano, pero es fundamental para la educación superior y posgrado especialmente ante escenarios emergentes de inteligencia artificial y desinformación.

La evidencia recopilada muestra la amplia cantidad de información que se puede obtener en los ambientes digitales y de IA que pueden potenciar las actividades académicas y de investigación, pero también genera riesgos. Por ello se requiere de una alfabetización digital ampliada que integre pensamiento crítico, ética, habilidades de verificación. La universidad tiene la responsabilidad de formar sujetos capaces de integrarse a estos entornos complejos digitales, aprovechar las tecnologías es importante, sin perder la parte reflexiva, pero para alcanzar esta meta, se requiere de estrategias educativas innovadoras desde la academia, pero también desde el autoaprendizaje dirigido.

Cuando la alfabetización digital se pueda incorporar de manera transversal en la educación universitaria, no solo ampliará las capacidades vinculadas al uso de tecnología en el campo académico y de investigación, sino también funcionará como un recurso clave para anticipar y reducir la propagación de información falsa, sino además fortalecerá la autonomía intelectual y la participación crítica ciudadana en los entornos digitales del siglo XXI.

Agradecimientos y Apoyo financiero

Agradecemos al Instituto Politécnico Nacional (México) por el apoyo recibido para realizar la presente investigación, autorizada por su Secretaría de Investigación y Posgrado con clave SIP: 20250570, proyecto que contó con apoyo financiero para su realización.

Referencias

- Acuña, S. R. (2014). Alfabetización digital en los contextos de formación universitaria. *Luciérnaga Comunicación*, 6(12), 1–15. <https://revistas.elpoli.edu.co/index.php/luc/article/view/525>
- Area, M., y Guarro, A. (2012). La alfabetización informacional y digital: fundamentos pedagógicos para la enseñanza y el aprendizaje competente. *Revista Española de Documentación Científica*, 35 (Monográfico), 46–74. <https://doi.org/10.3989/redc.2012.mono.977>
- Asamblea General de las Naciones Unidas (12 de agosto, 2022) *Contrarrestar la desinformación para promover y proteger los derechos humanos y las libertades fundamentales*. ONU. <https://docs.un.org/es/A/77/287>
- Cervantes Velázquez, M. del R., y Díaz, E. (2025). Alfabetización digital de estudiantes de educación superior. Notas sobre sus habilidades digitales para la ciberseguridad. *DOCERE*, (32), 24–29. <https://doi.org/10.33064/2025docere328342>
- Ferrés, J. (2013). La competencia mediática y emocional de los jóvenes, *Revista de Estudios de Juventud*, 101, pp. 89-101. https://www.injuve.es/sites/default/files/2017/46/publicaciones/revista101_capitulo7.pdf
- Hernández-Marín, J.L., Castro-Montoya, M.D., y Figueroa-Rodríguez, S. (2024). Alfabetización Mediática, Informacional y Digital: análisis de instrumentos de evaluación. *Investigación Bibliotecológica: Archivonomía, bibliotecología e información*, 38(99), 55–73. <https://doi.org/10.22201/iibi.24488321xe.2024.99.58865>
- Matamala, C. T. (2018). Desarrollo de alfabetización digital ¿Cuáles son las estrategias de los profesores para enseñar habilidades de información? *Perfiles Educativos*, 40(162), 68–85. <https://doi.org/10.22201/iisue.24486167e.2018.162.58846>
- Rodríguez Andrés R. (2018). Fundamentos del concepto de desinformación como práctica manipuladora en la comunicación política y las relaciones internacionales. *Historia y Comunicación Social*, 23(1), 231-244. <https://doi.org/10.5209/HICS.59843>
- Sádaba, C., y Salaverría, R. (2023). Combatir la desinformación con alfabetización mediática: análisis de las tendencias en la Unión Europea. *Revista Latina de Comunicación Social*, (81), 1–17. <https://doi.org/10.4185/RLCS-2023-1552>
- UNESCO [United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization]. (2018). *UNESCO ICT Competency Framework for Teachers*. Paris: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000265721>

Norma Patricia Maldonado Reynoso. Profesora – investigadora del Centro de Investigaciones Económicas, Administrativas y Sociales (CIECAS) – perteneciente al Instituto Politécnico Nacional (IPN), México. Licenciatura en Psicología, Maestría en Ciencias de la Comunicación y Doctora en Ciencias Políticas y Sociales (UNAM) con Postdoctorado en Epistemología e Investigación Científica. Obtuvo el premio ANUIES 2001 por mejor Tesis de Maestría sobre la Educación Superior: “La Universidad Virtual en México”. Obtuvo Medalla Alfonso Caso, por la UNAM. Fue presidenta de la Asociación Mexicana de Investigadores de la Comunicación (AMIC), 2001-2003, miembro de asociaciones nacionales e internacionales. Actualmente es miembro del Sistema Nacional de Investigadores del SECIHTI-México, investigadora Nivel I. Líneas de investigación: Tecnologías de Comunicación e Información aplicadas en la Educación, Educación a Distancia y Virtual, Estudios con Perspectiva de Género, Metodología de investigación digital, Alfabetización digital, Inteligencia Artificial aplicada en la Educación y la Investigación. <https://orcid.org/0000-0002-4302-5123>

Cinthia Quiroz Animas. Profesora en el Colegio de Estudios Científicos y Tecnológicos del Estado de Tlaxcala y en Secundarias Técnicas de Tlaxcala, México. Licenciada en Ingeniería en Alimentos por la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla; Maestra en Docencia Científica y Tecnológica por el Centro de Investigaciones Económicas, Administrativas y Sociales del Instituto Politécnico Nacional, donde obtuvo el premio al mejor desempeño académico en 2022; y actualmente estudiante del Doctorado en Ambientes y Sistemas Educativos Multimodales en la Universidad Nacional Rosario Castellanos. Líneas de investigación: enseñanza de la matemática, estudios de género, inteligencia artificial y el uso de smartphones como herramientas mediadoras del aprendizaje. <https://orcid.org/0009-0001-9135-6816>

Arturo Javier Rodríguez Aguirre. Estudiante del Doctorado en Estudios de la Ciudad, en la Universidad Autónoma de la Ciudad de México (UACM), México; Máster en Comunicación con especialización en medios audiovisuales, por la Universidad Europea del Atlántico en Santander – España; Maestro en Comunicación, por la Universidad Internacional Europea, Lic. en Comunicación y Cultura por la UACM. Periodista, Locutor y Productor radiofónico. Ex presidente de la Asociación Mexicana de Creadores e Investigadores de la Radio. Profesor universitario en la Licenciatura de Comunicación y Cultura, ha sido docente en universidades públicas y privadas. Líneas de Investigación: Nuevas tecnologías de Información y Comunicación, Educación, Radio, Esfera Pública, Ciudadanía. <https://orcid.org/0000-0002-4989-4725>
