



COLABORACIONES

# Alfabetización en inteligencia artificial: competencias, marcos de referencia y el papel de las bibliotecas en la era digital

JULIO ALONSO ARÉVALO

Facultad de Traducción y Documentación. Universidad de Salamanca

*La llegada de la inteligencia artificial (IA), y en particular de la IA generativa, está provocando un impacto notable en todos los ámbitos de la vida —la educación, las empresas, la salud y la convivencia social— lo que convierte a la alfabetización en IA en una competencia esencial del siglo XXI. El artículo que se presenta realiza una revisión sistemática que abarca desde el estado del concepto hasta los marcos de referencia desarrollados a nivel global y el papel que desempeñan las bibliotecas como actores clave en la formación de ciudadanos críticos y responsables frente a esta tecnología. Los hallazgos muestran que la alfabetización en Inteligencia Artificial es un fenómeno multidimensional, que incluye aspectos técnicos, críticos, éticos y comunicativos; que trasciende el simple manejo de herramientas; que está generando una nueva brecha en un entorno donde surgen distanciamientos y riesgos asociados a esta tecnología; y que, en este contexto, las bibliotecas se sitúan en una posición estratégica para ir más allá de la alfabetización informacional tradicional ante las exigencias del entorno algorítmico. Finalmente, se identifican las distintas estrategias presentes en los marcos existentes y se proponen líneas de actuación futuras.*

*Palabras clave: inteligencia artificial, alfabetización digital, bibliotecas, IA generativa, pensamiento crítico, marcos de competencias, formación de usuarios.*

**ARTIFICIAL INTELLIGENCE LITERACY: COMPETENCES, REFERENCE FRAMEWORKS AND THE ROLE OF LIBRARIES IN THE DIGITAL AGE**

*Abstract: The arrival of Artificial Intelligence (AI), and more specifically generative AI, is having a significant impact on all areas of life, including education, business, healthcare, and social life itself, making AI literacy a fundamental competency*

Nº 131, Enero-Junio 2026, pp. 9-23

*of the twenty-first century. The article presented here offers a systematic review ranging from the current state of the concept and the reference frameworks developed worldwide to the role libraries are playing as key agents in training critical and responsible citizens in relation to this technology. The results reveal that AI literacy is multidimensional, involving technical, critical, ethical, and communicative issues that go far beyond the mere use of tools. It is also creating a new digital divide in a world where new forms of exclusion and new risks associated with this technology are increasingly emerging. In this context, libraries are in a strategic position to move beyond traditional information literacy in response to the new demands generated by the algorithmic environment. Finally, the article identifies the different approaches among the existing frameworks and proposes future lines of action.*

*Keywords: artificial intelligence, digital literacy, libraries, generative AI, critical thinking, competency frameworks, user training.*

## 1. INTRODUCCIÓN

La inteligencia artificial ha dejado de ser, como en épocas anteriores, un terreno exclusivo de ingenieros e informáticos para convertirse en una tecnología omnipresente en la vida cotidiana que, por su naturaleza algorítmica, condiciona la información que consumimos, las decisiones que adoptamos y los espacios donde trabajamos y aprendemos. En especial, la aparición de los llamados grandes modelos de lenguaje (LLM) —como ChatGPT, Gemini o Claude— ha difundido con rapidez herramientas capaces de generar textos, imágenes, vídeos y otros contenidos con un realismo que puede hacerlos indistinguibles de los producidos por personas, lo que abre numerosas oportunidades y, simultáneamente, riesgos derivados del uso no crítico de estas tecnologías. Esto implica que la alfabetización en inteligencia artificial se ha convertido ya en una competencia esencial, novedosa e ineludible en el contexto digital actual, tal como ocurrió en su momento con las competencias tecnológicas asociadas a la llegada de Internet.

Formarse en IA en este nuevo entorno significa adquirir saberes y habilidades concretas: comprender el funcionamiento de los algoritmos, identificar sesgos potenciales, analizar críticamente los contenidos generados automáticamente y usar estos sistemas de manera responsable (Alonso-Arévalo 2024b). En los últimos años, las bibliotecas, además de seguir siendo centros de información, se han transformado en espacios de aprendizaje y en garantes del acceso democrático a la información y de la formación de usuarios críticos, encontrándose en una posición privilegiada para liderar procesos de alfabetización en IA. No obstante, la rapidez del cambio tecnológico y la diversidad de marcos conceptuales disponibles dificultan la articulación de estrategias coherentes y bien fundamentadas, por lo que resulta necesario su análisis.

El presente trabajo tiene como objetivo identificar y comprender los conceptos clave, los distintos marcos de referencia y las prácticas emergentes en el ámbito bibliotecario relativas a la alfabetización en IA y el papel que deben asumir las bibliotecas en este nuevo contexto, que en apenas tres años se ha impuesto como uno de los grandes temas de debate en ámbitos personales y profesionales.

## 2. METODOLOGÍA

Este estudio adopta una aproximación de revisión sistemática de la literatura de corte cualitativo. El proceso siguió las fases de: (1) identificación y selección de documentación relevante sobre el tema; (2) lectura y síntesis de los contenidos; (3) categorización temática; y (4) redacción de los hallazgos. Para ello se examinaron en profundidad los marcos conceptuales más representativos publicados hasta la fecha por diversas entidades, así como experiencias institucionales y reflexiones teóricas relacionadas con la alfabetización en inteligencia artificial.

## 3. EL CONCEPTO DE ALFABETIZACIÓN EN INTELIGENCIA ARTIFICIAL

### 3.1 Definición y alcance

Un informe de Nielsen Norman Group, recogido en un artículo de referencia, define la AI literacy como la habilidad para utilizar herramientas de IA de forma efectiva, comprender sus modos de funcionamiento, evaluar críticamente sus resultados y colaborar con sistemas inteligentes de manera responsable («How AI Literacy Shapes GenAI Use» 2024). La relevancia de esta definición radica en subrayar que la alfabetización en IA supera el uso instrumental de aplicaciones: implica una comprensión conceptual y una actitud crítica frente a la tecnología. Según este planteamiento, la alfabetización en IA tiene un carácter multidimensional y comprende al menos cuatro componentes principales: a) conocimiento del funcionamiento de los sistemas de IA; b) habilidades para formular instrucciones o *prompts*; c) capacidad para evaluar críticamente la información obtenida; y d) reconocimiento de las implicaciones éticas relacionadas con sesgos, limitaciones y riesgos asociados.

### 3.2 La brecha entre uso y comprensión

Uno de los hallazgos recurrentes en los estudios revisados es la existencia de una brecha evidente entre el uso frecuente de herramientas de IA y la comprensión real de sus mecanismos y límites. Muchos usuarios (incluidos estudiantes universitarios y docentes) emplean con regularidad estas herramientas, pero carecen de conocimiento sobre fenómenos concretos como las llamadas alucinaciones (la generación

de datos erróneos con apariencia de veracidad), los sesgos algorítmicos o las limitaciones inherentes a los datos utilizados para entrenar esos sistemas (Cosstick 2025). Como consecuencia, puede producirse una interpretación errónea de los resultados, una confianza desmedida en las respuestas de la IA y la reproducción inadvertida de sesgos; en el ámbito académico, esto puede traducirse en prácticas que comprometan la integridad intelectual (Alonso-Arévalo 2024a).

### 3.3 Relación con otras alfabetizaciones

La alfabetización en inteligencia artificial no surge aisladamente; se articula y dialoga con otras alfabetizaciones previas. Su vínculo más estrecho es con la alfabetización informacional y mediática (Zhuo Chen, Kelber y MacDougall 2025), quienes, en un estudio para Ithaka S+R, proponen la metáfora del «Caballo de Troya» para describir la alfabetización en IA en relación con la alfabetización informativa. Según estos autores, la alfabetización en IA no solo forma parte de la alfabetización informacional, sino que añade una capa que exige habilidades técnicas, críticas y contextuales más profundas: comprender cómo los sistemas computacionales construyen narrativas, detectar sus puntos débiles y verificar fuentes con una perspectiva tecnológica.

Otras conexiones relevantes son con la alfabetización digital —la competencia para buscar, comprender, crear y evaluar información usando tecnologías digitales («Alfabetización» 2026)— y con la alfabetización en datos (*data literacy*), la capacidad de leer, analizar, interpretar y comunicar información basada en datos, dado que la IA se fundamenta en los datos con que ha sido entrenada. Además, Alonso-Arévalo (2024b) sostiene que la IA generativa expande y actualiza las destrezas de la alfabetización mediática, en particular en la detección de desinformación, la evaluación de fuentes y la comprensión de los procesos de creación de contenidos. La proliferación de material sintético —textos, imágenes, vídeos y audios generados por IA— plantea retos nuevos que requieren la revisión de los marcos tradicionales de alfabetización mediática.

## 4. MARCOS INTERNACIONALES DE ALFABETIZACIÓN EN IA

Los marcos de alfabetización son estructuras, guías o conjuntos de estándares diseñados para definir, organizar y evaluar las competencias, habilidades y conocimientos necesarios para que las personas actúen con eficacia en la sociedad actual. Más allá de la lectoescritura básica, estos marcos abarcan áreas diversas, incluyendo competencias digitales, mediáticas e informacionales, pertinentes al siglo XXI (Martínez Bravo, Sádaba y Serrano Puche 2021).

En los últimos años han surgido numerosos marcos institucionales sobre enseñanza de la inteligencia artificial. Al revisar la literatura, emergen varios marcos destacados en el ámbito educativo y bibliotecario.

#### 4.1 Marco de la Unesco

El AI Competency Framework for Students de la Unesco es uno de los marcos de alfabetización en IA más completos y sistemáticos. Organiza las competencias en cuatro ámbitos: ética, aspectos técnicos, diseño de sistemas y mentalidad humanista, y propone tres niveles progresivos de dominio: comprender, aplicar y crear. El marco de la Unesco es ampliamente conocido y busca integrar múltiples dimensiones; es un referente relevante, aunque su complejidad puede dificultar su implementación en contextos concretos («Marco de competencias para estudiantes en materia de IA | Unesco» 2025).

El enfoque adoptado es centrado en la persona, lo que implica que la IA debe servir a las personas y no al revés. Por ello, no se limita a describir cómo funciona la tecnología, sino que promueve la reflexión crítica y ética sobre su impacto social. La Unesco subraya la necesidad de que el alumnado interiorice principios que orienten el desarrollo y uso de la IA, como la equidad, la transparencia, la inclusión, la privacidad y la responsabilidad. Se fomenta la reflexión sobre problemas potenciales —discriminación algorítmica, vigilancia masiva— con el objetivo de formar ciudadanos responsables.

Aspectos clave del marco:

- *Enfoque centrado en el ser humano.* Pretende capacitar al alumnado para comprender su papel y habilidades frente a la IA, promoviendo un uso reflexivo y analítico.
- *Capacidad ética.* Incluye la comprensión de valores, derechos, privacidad y responsabilidad al usar la IA, destacando la relevancia de la transparencia y la justicia.
- *Competencias técnicas y de uso.* Busca que los estudiantes adquieran conocimientos básicos sobre conceptos de IA, sus potencialidades, limitaciones y aplicaciones en distintos ámbitos.
- *Creación de sistemas de IA.* Promueve habilidades de pensamiento innovador y resolución de problemas, así como la competencia para colaborar en la concepción de soluciones basadas en IA.

Además de los aspectos éticos, el marco incorpora competencias técnicas esenciales, como la gestión de datos, la comprensión de algoritmos, el entrenamiento de modelos de IA y sus usos contextuales. No se espera que todos los

estudiantes se conviertan en programadores, pero sí que desarrollen un conocimiento general que les permita interactuar con estas tecnologías de forma informada y segura.

Otro elemento relevante es el fomento de la creatividad y el pensamiento crítico para emplear la IA en la resolución de problemas reales, en contextos escolares, comunitarios o globales, implicando trabajo colaborativo, evaluación crítica de resultados y presentación de soluciones innovadoras.

## 4.2 Marco de EDUCAUSE

El marco de EDUCAUSE sobre alfabetización en IA para la educación superior resulta especialmente pertinente. Se orienta a la universidad y considera a estudiantes, profesorado y personal técnico-administrativo, reconociendo que cada grupo tiene necesidades distintas en relación con la alfabetización en IA (Kassorla, Georgieva y Papini 2024). El objetivo es dotar a estos colectivos de las habilidades necesarias para relacionarse de manera eficiente y ética con tecnologías de IA en entornos académicos y laborales.

En este marco, la alfabetización en IA se entiende como la comprensión básica de su funcionamiento, la evaluación crítica del uso de herramientas en docencia, investigación y gestión educativa, y la vigilancia para prevenir sesgos, abusos y usos inapropiados. Asimismo, exige un compromiso ético para garantizar usos transparentes y responsables, considerando sus efectos sociales.

El documento estructura la definición en cuatro áreas fundamentales:

- *Técnica*: comprensión técnica de la operación de la IA.
- *Evaluativa*: análisis crítico de aplicaciones y resultados de herramientas de IA, orientado a desarrollar instrumentos robustos para evaluar su impacto.
- *Práctica*: implementación, integración y gestión eficaz de herramientas de IA en enseñanza, investigación y administración académica.
- *Ética*: diseño y aplicación de políticas institucionales para proteger contra sesgos y usos indebidos de tecnologías de IA.

Cada institución puede priorizar estas áreas según sus objetivos. Se resalta la importancia de promover alfabetización técnica y práctica en estudiantes, docentes y administración, lo que exige revisar los currículos en todos los campos, no solo en informática, para asegurar que los egresados posean las competencias necesarias en un mundo cada vez más influido por la IA.

Un estudio de Chun Ru y Tang (2025) aplicó este marco al analizar setenta guías de bibliotecas universitarias afiliadas a la ARL y al Oberlin Group, hallando que la

mayoría de las guías se centran en el uso de herramientas de IA, prestando menos atención a la ética y a los fundamentos técnicos de la IA (Ru y Tang 2025).

### 4.3 Marco de ACRL

Aunque no fue concebido específicamente para la IA, el marco de la ACRL ofrece una base clara para comprender la información. Ha influido en otros marcos, como Choice360, que adapta las ideas de la ACRL a contextos donde la IA ya forma parte de la búsqueda, evaluación y producción de información académica (ARL 2023).

Entre las propuestas específicas surgidas en la encuesta rápida figuran:

- Elaborar manuales de colaboración y/o encuentros informativos sobre IA generativa, dirigidos a investigadores y público general.
- Emplear la IA como apoyo en la identificación de desinformación.
- Destacar la importancia del pensamiento crítico para investigadores, comunidad académica y personal, de modo que puedan valorar la fuente y credibilidad de la información.
- Defender que el método de producción de la información (IA u otras técnicas) es menos determinante que la capacidad para discernir qué es fiable y cómo se toman esas decisiones.
- Colaborar con colegas de la docencia y la investigación para intercambiar experiencias y desarrollar iniciativas conjuntas que informen a estudiantes y comunidad sobre el uso eficaz y responsable de herramientas de IA generativa en aprendizaje, investigación y participación comunitaria.
- Cooperar con equipos de seguridad y privacidad de TI para formar en la identificación y evaluación de contenidos generados por IA y en el uso responsable de esta y otra información, especialmente en bibliotecas de investigación públicas.

### 4.4 Marcos del Digital Education Council y el World Economic Forum

Estos marcos adoptan una visión más amplia centrada en la ciudadanía digital, el pensamiento computacional y el desarrollo de competencias del siglo XXI, donde la IA actúa como un elemento clave («Why AI literacy is now a core competency in education» 2025). Al igual que EDUCAUSE, consideran múltiples sectores, pero ponen mayor énfasis en las repercusiones económicas y políticas.

El marco AILit se apoya en iniciativas previas sobre alfabetización digital y competencias del siglo XXI (AI4K12, Unesco, DigComp), y se alinea con marcos regulatorios como el artículo 4 del Reglamento Europeo de IA. Refuerza el Plan de Acción

de la UE para la Educación Digital 2021–2027, situando la alfabetización en IA como un componente curricular esencial.

El marco subraya que, además de habilidades técnicas como programación, pensamiento algorítmico o ingeniería de *prompts*, los estudiantes deben cultivar competencias humanas que la IA no sustituye: empatía, juicio ético, razonamiento moral y habilidades de colaboración. Dichas competencias son cruciales para abordar los retos de una economía y una sociedad transformadas por la IA.

AILit se organiza en cuatro grandes dominios educativos:

- Interactuar con la IA: identificar la presencia de IA en herramientas cotidianas y evaluar críticamente sus resultados.
- Crear con IA: emplear la IA para resolver problemas y fomentar la creatividad, teniendo en cuenta aspectos éticos como sesgos y autoría.
- Gestionar acciones de la IA: delegar de forma responsable, estableciendo límites y supervisando su comportamiento.
- Diseñar soluciones con IA: comprender el funcionamiento de los sistemas de IA y aprender a construir o adaptar soluciones reales.

Estos dominios se desarrollan mediante 23 competencias y situaciones prácticas diseñadas para aplicarse en distintas materias escolares —desde ciencias hasta humanidades—, más allá de las asignaturas tecnológicas.

#### 4.5 Convergencias y divergencias

En términos generales, los marcos comparten una base conceptual similar:

- Enfoque por competencias: la alfabetización en IA se entiende como un conjunto de competencias, no solo como habilidades técnicas.
- Dimensión ética: incorporan la necesidad de comprender los efectos sociales, éticos y culturales de la IA.
- Pensamiento crítico: fomentan la capacidad de analizar, cuestionar y comprender sistemas algorítmicos.
- Ciudadanía digital: buscan formar usuarios responsables en contextos influidos por la IA.
- Aprendizaje continuo: conciben la alfabetización como un proceso activo y dinámico.
- Interdisciplinariedad: integran elementos técnicos, sociales, educativos y comunicativos.

Las diferencias se observan especialmente en:

- **Ámbito de aplicación:** algunos marcos son universales y normativos (Unesco, OECD), otros se centran en la educación (AI4K12) o en competencias digitales generales (DigComp).
- **Público objetivo:** varían entre ciudadanía general, estudiantes, docentes o profesionales.
- **Profundidad técnica:** AI4K12 aborda nociones técnicas más detalladas, mientras que DigComp o Unesco adoptan enfoques más amplios.
- **Orientación pedagógica:** algunos marcos se destinan a políticas públicas y otros a programas escolares.
- **Integración institucional:** los marcos bibliotecarios enfatizan la mediación informativa y el acceso crítico al conocimiento.

Un estudio de Chen, Kelber y MacDougall (2025), basado en talleres con bibliotecarios y docentes de 45 instituciones de educación superior, arroja resultados interesantes: existe consenso en la necesidad de que la ciudadanía sepa más sobre la IA —no solo en su uso, sino en sus implicaciones éticas, críticas y sociales—, pero también diferencias importantes entre marcos en cuanto a detalle y grupos destinatarios.

Los participantes señalaron problemas comunes en muchos marcos:

- foco excesivo en la IA generativa en detrimento de otros sistemas (p. ej. recomendadores o clasificadores);
- uso impreciso del término “ética” sin concreciones;
- y falta de flexibilidad para adaptarse con rapidez a los cambios tecnológicos.

## 5. LAS BIBLIOTECAS COMO AGENTES DE ALFABETIZACIÓN EN IA

### 5.1 *El rol estratégico de las bibliotecas*

Las bibliotecas cuentan con una larga trayectoria como facilitadoras del acceso a la información y formadoras de usuarios críticos. En el terreno de la IA, esta función adquiere nueva relevancia: las bibliotecas se convierten en espacios idóneos para enseñar a evaluar la información producida por sistemas de IA, comprender sus límites y emplear estas herramientas de forma ética y responsable.

La investigación de la ARL (2023) sobre el impacto de la IA generativa en las bibliotecas mostró que el personal bibliotecario es consciente de las

posibilidades, pero también de los riesgos asociados a su adopción sin análisis crítico (ARL 2023).

La cooperación en proyectos de alfabetización en IA para bibliotecas subraya que, ante el incremento de la IA y los peligros de desinformación, las bibliotecas actúan como mediadoras fundamentales y espacios de confianza. Resulta evidente que muchas personas carecen de acceso o de la formación necesaria para utilizar la IA de manera informada, lo que sitúa a las bibliotecas como agentes esenciales para cerrar la brecha de alfabetización (Hervieux, S.; Wheatley, A. y Wheatley, A. 2024).

## 5.2 LibGuides y recursos de orientación

El estudio de Chun Ru y Tang sobre los LibGuides de IA en bibliotecas universitarias estadounidenses aporta una visión empírica de la situación actual de la enseñanza de la alfabetización en IA en el ámbito bibliotecario (Ru y Tang 2025). El análisis de 70 guías concluyó que la mayor parte se orienta a facilitar el acceso y uso de herramientas de IA, mientras que los aspectos de pensamiento crítico, ética y comprensión técnica están menos desarrollados. Este resultado evidencia la necesidad de diseñar recursos formativos más equilibrados que aborden todas las facetas de la alfabetización en IA. La investigación apunta a que, para fortalecer la alfabetización en IA, es crucial implementar programas de formación y promover el intercambio continuo de conocimientos entre bibliotecas universitarias.

Hervieux y Wheatley, en su estudio sobre la integración de la alfabetización en IA en la formación informacional en bibliotecas universitarias, destacan que los bibliotecarios enfrentan una tecnología accesible que los estudiantes ya utilizan, lo que obliga a replantear los programas de instrucción para usuarios (Hervieux, S.; Wheatley, A. y Wheatley, A. 2024).

A partir del análisis de entrevistas se identifican temas y preocupaciones clave vinculadas a la IA y se pretende generar un marco robusto para la alfabetización en IA. El informe busca mejorar la comprensión del papel de la alfabetización en IA dentro de la enseñanza de la alfabetización informacional y capacitar a los bibliotecarios para aplicar un marco sólido en el diseño de sus intervenciones.

Puntos fundamentales:

- Establecer las percepciones de los bibliotecarios docentes respecto a la alfabetización en IA.
- Evaluar los sistemas de alfabetización existentes en su capacidad para adaptarse al entorno de IA.
- Diseñar una estructura formativa sólida en IA.

Tras 15 entrevistas a bibliotecarios de Canadá y Estados Unidos, los autores concluyeron que, aunque el 67 % de los bibliotecarios impartió contenidos sobre IA en el último año, la mayoría no empleó el Marco de Alfabetización Informativa de la ACRL para diseñar sus sesiones. Además, se identificaron habilidades emergentes que otros marcos informativos no describen con detalle, tales como:

- La ingeniería de *prompts* como competencia necesaria para manejar herramientas de IA.
- Un análisis crítico que va más allá de la autoridad y explora la moralidad y la parcialidad.
- Comprensión de las consecuencias éticas, por ejemplo, en el empleo y en el entorno laboral.
- Nuevas formas de asignar autoría y atribuir alteraciones de contenido.

Tras este análisis, el marco propuesto para IA se orientará a las siguientes habilidades:

- Participar en el debate sobre IA.
- Conocer los principios básicos de la IA.
- Entender las diferencias fundamentales entre tipos de IA.
- Experimentar con herramientas de IA.
- Revisar los resultados y productos generados por IA.
- Evaluar el impacto social de la IA.

### 5.3 Desafíos para las bibliotecas

A pesar de las oportunidades, las bibliotecas afrontan retos significativos. Entre los más destacados en la literatura se encuentran: (a) la velocidad del cambio tecnológico, que complica la elaboración y actualización de materiales formativos; (b) la escasez de personal con especialización, dado que solo el 7 % de las bibliotecas universitarias utilizaba herramientas de IA en 2024; (c) la necesidad de formación continua del personal bibliotecario; y (d) el riesgo de que los programas de alfabetización en IA fomenten dependencia tecnológica en lugar de autonomía crítica (Coffey 2025).

Aunque solo el 10 % considera que la IA no alterará de forma significativa los roles del personal, más de la mitad prevé un gran esfuerzo para desarrollar las competencias del equipo actual. Asimismo, un tercio manifiesta temor a la pérdida de puestos de trabajo por la IA, siendo las encuestas en EE. UU. las que reflejan mayor inquietud.

## 6. DISCUSIÓN

Los resultados de esta revisión permiten identificar tensiones y oportunidades en torno a la alfabetización en IA. La primera tensión es la coexistencia entre la urgencia de formar a la ciudadanía en el uso de tecnologías de IA y la necesidad de cultivar una comprensión sólida de sus principios y limitaciones. La segunda tensión se sitúa entre la proliferación de marcos conceptuales y la necesidad de criterios comunes que faciliten la implementación curricular.

La metáfora del «caballo de Troya» propuesta por Chen et al resulta útil para analizar la relación entre la alfabetización en IA y la alfabetización informacional: lejos de oponerse, ambas son complementarias; la alfabetización en IA puede servir como catalizador para renovar y actualizar los programas informacionales, incorporando nuevas preguntas —¿quién ha generado esta información?, ¿qué datos entrenaron el modelo?, ¿qué sesgos podrían existir?— que enriquecen el pensamiento crítico sobre la información.

Desde la perspectiva del diseño de la experiencia de usuario (UX), se subraya que la comprensión de la IA no recaer únicamente en los usuarios, sino que es también un desafío para los diseñadores de sistemas. Las interfaces deben facilitar la comprensión, orientar la interacción y apoyar en la interpretación de resultados, especialmente para usuarios con menor competencia tecnológica. Esta visión sugiere abandonar una concepción individualista de la alfabetización —que suele responsabilizar solo al usuario— en favor de una estrategia sistémica que involucre a diseñadores, desarrolladores, educadores y organizaciones.

Finalmente, no puede obviarse la dimensión social y política de la alfabetización en IA. La falta de competencias en este campo no es un problema estrictamente individual, sino un factor de desigualdad estructural: quienes no acceden a formación en IA quedan en desventaja en el mercado laboral, en el uso de servicios digitales y en la participación informada en la vida democrática. Las bibliotecas, por su condición de instituciones públicas y su presencia territorial, asumen aquí una responsabilidad particular.

## 7. CONCLUSIONES

La revisión de la literatura sobre alfabetización en inteligencia artificial permite extraer las siguientes conclusiones:

1. La alfabetización en IA es una competencia multidimensional que integra dimensiones técnicas, críticas, éticas y comunicativas. Su dominio no puede reducirse al uso instrumental de herramientas: exige una comprensión profunda de los mecanismos, limitaciones y riesgos de los sistemas de IA.

2. Persiste una brecha entre el uso de herramientas de IA y la comprensión real de sus fundamentos. Esa brecha puede conducir a una confianza excesiva en los resultados, a la reproducción no intencional de sesgos y a prácticas que comprometan la integridad académica.
3. Los marcos internacionales de AI literacy coinciden en la relevancia de las dimensiones ética y crítica, pero difieren en el grado de prescripción, el público destinatario y el énfasis en componentes técnicos. Se detectan carencias comunes: atención predominante a la IA generativa, uso vagamente definido del término «ética» y necesidad de marcos más dinámicos.
4. La AI literacy puede funcionar como «caballo de Troya» de la alfabetización informacional: no la sustituye, sino que la enriquece y actualiza, incorporando nuevas preguntas y competencias adaptadas al entorno algorítmico.
5. Las bibliotecas están llamadas a desempeñar un papel estratégico en la formación en AI literacy, aprovechando su tradición en alfabetización informacional y su vocación de servicio público. Las experiencias analizadas —especialmente la de la Biblioteca de la Universidad de León— demuestran la viabilidad de programas efectivos, pero también evidencian desafíos en términos de recursos, formación continua del personal y sostenibilidad.

De cara al futuro, se señalan líneas prioritarias de investigación y actuación: diseñar marcos de AI literacy más adaptativos y contextualizados; analizar el impacto real de los programas de formación en actitudes y conductas de los usuarios; explorar metodologías participativas para la creación de materiales educativos; y estudiar las desigualdades en el acceso a la AI literacy y sus efectos sociales.

## BIBLIOGRAFÍA

- Alfabetización: qué debe saber | Unesco. [en línea], 2026. [consulta: 17 mayo 2026]. Disponible en: <https://www.unesco.org/es/literacy/need-know>.
- ALONSO-ARÉVALO, J., 2024a. Integridad académica en la era de la Inteligencia Artificial Generativa (IAG). En: Accepted: 2024-08-01T12:01:16Z [en línea], [consulta: 15 mayo 2026]. ISSN 2445-0650. Disponible en: <https://gredos.usal.es/handle/10366/159282?show=full&locale-attribute=de>.
- ALONSO-ARÉVALO, J., 2024b. Inteligencia artificial generativa y alfabetización mediática en bibliotecas. En: Accepted: 2024-08-27T10:29:38Z, *Mi Biblioteca*, vol. 20, n. 78, pp. 54-58. ISSN 1699-3411.
- ARL, L.S.L., University of New Mexico, and Cynthia Hudson Vitale, 2023. Quick Poll Results: ARL Member Representatives on Generative AI in Libraries. *Association of Research Libraries* [en línea].

- [consulta: 15 mayo 2026]. Disponible en: <https://www.arl.org/blog/quick-poll-results-arl-member-representatives-on-generative-ai-in-libraries/>.
- COFFEY, L., 2025. Librarians Want to Adopt AI but Cite Lack of Expertise. *Inside Higher Ed* [en línea]. [consulta: 16 mayo 2026]. Disponible en: <https://www.insidehighered.com/news/quick-takes/2024/09/10/ai-adoption-top-concern-librarians-next-year>.
- COSSTICK, J., 2025. AI Misinformation vs. AI Hallucinations: What's the Difference. *Tech Life Future* [en línea]. [consulta: 15 mayo 2026]. Disponible en: <https://www.techlifefuture.com/ai-misinformation-vs-hallucinations/>.
- HERVIEUX, S. ; WHEATLEY, A. y WHEATLEY, A., 2024. Building an AI Literacy Framework: Perspectives from Instruction Librarians and Current Information Literacy Tools. [en línea]. London: Taylor and Francis. Disponible en: [https://www.choice360.org/wp-content/uploads/2024/08/TaylorFrancis\\_whitepaper\\_08.28.24\\_final.pdf](https://www.choice360.org/wp-content/uploads/2024/08/TaylorFrancis_whitepaper_08.28.24_final.pdf).
- How AI Literacy Shapes GenAI Use. *Nielsen Norman Group* [en línea], 2024. [consulta: 15 mayo 2026]. Disponible en: <https://www.nngroup.com/articles/ai-literacy/>.
- KASSORLA, M., GEORGIEVA, M. y PAPINI, A., 2024. Defining AI Literacy for Higher Education. *EDUCAUSE* [en línea]. [consulta: 15 mayo 2026]. Disponible en: <https://www.educause.edu/content/2024/ai-literacy-in-teaching-and-learning/defining-ai-literacy-for-higher-education>.
- Marco de competencias para estudiantes en materia de IA | Unesco. [en línea], 2025. [consulta: 15 mayo 2026]. Disponible en: <https://www.unesco.org/es/articles/marco-de-competencias-para-estudiantes-en-materia-de-ia>.
- MARTÍNEZ BRAVO, M.C., SÁDABA, C. y SERRANO PUCHE, J., 2021. Meta-marco de la alfabetización digital: análisis comparado de marcos de competencias del Siglo XXI. *Revista Latina de Comunicación Social*, ISSN-e 1138-5820, n. 79, 2021 [en línea], n. 79, [consulta: 15 mayo 2026]. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8032037>.
- RU, K.C. y TANG, R., 2025. Promoting AI literacy through U.S. academic libraries: an analysis of LibGuides from ARL and Oberlin group libraries using the EDUCAUSE AI literacy framework. *Information Research an international electronic journal*, vol. 30, n. iConf, pp. 847-865. ISSN 1368-1613. DOI 10.47989/ir30iConf47182.
- Why AI literacy is now a core competency in education. *World Economic Forum* [en línea], 2025. [consulta: 15 mayo 2026]. Disponible en: <https://www.weforum.org/stories/2025/05/why-ai-literacy-is-now-a-core-competency-in-education/>.

ZHUO CHEN, KELBER, N. y MACDOUGALL, R., 2025. Is AI Literacy the Trojan Horse to Information Literacy? *Ithaka S+R* [en línea]. [consulta: 15 mayo 2026]. Disponible en: <https://sr.ithaka.org/blog/is-ai-literacy-the-trojan-horse-to-information-literacy/>.

Bienvenido a LeapSpace

## El espacio de trabajo asistido por IA para acelerar la investigación y el descubrimiento



LeapSpace™ es el espacio de trabajo de investigación asistido por IA de nueva generación de Elsevier, diseñado junto con la comunidad académica para ayudar a los investigadores a avanzar más rápido desde la ideación hasta el impacto, salvaguardando al mismo tiempo la integridad, la transparencia y la confianza en la investigación.

La IA está transformando la forma en que se realiza, revisa y comparte la investigación. Al mismo tiempo, los investigadores y las instituciones enfrentan una presión creciente para adoptar la IA de manera responsable, sin comprometer el rigor, la procedencia ni los valores académicos.

### **LeapSpace ofrece una alternativa de nivel investigativo.**

Diseñado específicamente para la investigación académica, proporciona conocimientos neutrales respecto a las editoriales y de calidad investigativa a lo largo de todo el flujo de trabajo de investigación, complementando — no reemplazando — el juicio humano

### **Qué hace que LeapSpace sea diferente**

**IA de nivel investigativo:** basada en contenido académico fiable y revisado por pares, con citas transparentes e indicadores de confianza.

**Transparencia y trazabilidad:** referencias claras y pasos de razonamiento visibles que respaldan la verificación y la confianza.

**Conocimientos neutrales respecto a las editoriales:** una gobernanza independiente garantiza resultados impulsados por la relevancia sin trato preferencial.

**Diseñado con intervención humana :** apoya el pensamiento crítico y la creatividad mientras mantiene el juicio humano como elemento central.

**Seguridad de nivel empresarial:** desarrollado conforme a los Principios de IA Responsable de Elsevier, con privacidad y seguridad de nivel empresarial.

**Si su biblioteca desea explorar LeapSpace, contacte a Edward Wedel-Larsen - Senior Account Manager**  
([E.Wedel-Larsen@elsevier.com](mailto:E.Wedel-Larsen@elsevier.com))

Más información sobre LeapSpace: [LeapSpace | IA para investigación avanzada en universidades e I+D industrial](#)



ELSEVIER

Advancing human progress together