

## Nuevas brechas: acceso y comprensión de la información por la inteligencia artificial

**Alejandro Villegas-Muro**

Universidad Autónoma de Chihuahua

ORCID: 0000-0001-6362-5137

EL AUGE DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL (IA) ha transformado radicalmente la forma en que los individuos acceden, interpretan y se relacionan con la información. Más allá de la infraestructura tecnológica, la IA ha introducido nuevas dinámicas sociocognitivas en la producción, circulación y consumo del conocimiento. Aunque promete democratizar el acceso, optimizar la toma de decisiones y personalizar el aprendizaje, la IA también corre el riesgo de profundizar desigualdades preexistentes y generar nuevas formas de exclusión.

Este escrito explora el surgimiento de nuevas brechas en el acceso y la comprensión informacional en la era de la IA. Se analiza la IA tanto como facilitadora como barrera del conocimiento, y se destaca la urgencia educativa de fomentar una alfabetización crítica en la IA para garantizar el acceso equitativo a la información.

### Redefiniendo la brecha digital: del acceso a la comprensión

Históricamente, la brecha digital se refiere a las disparidades en el acceso a dispositivos digitales y conectividad a Internet.<sup>1</sup> Sin embargo, en un entorno saturado de IA, esta brecha ha evolucionado más allá del *hardware*, *software* y la infraestructura que lo aloja. Ha surgido una nueva brecha menos visible: una basada en las capacidades cognitivas y epistemológicas. Esta “brecha de comprensión” separa a quienes pueden interpretar críticamente, evaluar e integrar los nuevos



<sup>1</sup> P. Norris, *Digital divide: Civic engagement, information poverty, and the internet worldwide*. Cambridge, Cambridge University Press, 2001.

productos generados por IA de quienes los consumen pasivamente o sin entenderlos.<sup>2</sup>

La capacidad para comprender como funcionan los sistemas de IA (cómo procesan la información, en qué conjuntos de datos se basan y qué sesgos pueden estar incrustados en su diseño) es ahora esencial para navegar en entornos digitales. Sin esta competencia, los usuarios pueden tomar los productos de la IA como verdades objetivas, favoreciendo la desinformación o volviéndose excesivamente dependiente de los algoritmos cual si fuera autoridad.<sup>3</sup>

### La IA como facilitadora del conocimiento

Sin duda, la IA tiene un potencial transformador como facilitadora del conocimiento. A través de algoritmos de aprendizaje automático, procesamiento de lenguaje natural y minería de datos, puede agilizar el acceso a vastas redes de información, identificar patrones, generar resúmenes y personalizar recomendaciones.

En el ámbito educativo, la IA ha permitido la creación de sistemas de tutoría inteligente, trayectorias de aprendizaje personalizadas y mecanismos de retroalimentación inmediata, que responden a las necesidades del alumnado

en tiempo real.<sup>4</sup> Estas innovaciones benefician al aprendizaje al reducir barreras relacionadas con el idioma, el ritmo de aprendizaje e incluso la accesibilidad para personas con discapacidad. Asimismo, la IA, ayuda a los docentes a seleccionar contenidos, identificar lagunas de conocimiento y diseñar evaluaciones adaptativas o terminar dichas evaluaciones rápidamente.

En la investigación, las plataformas impulsadas por IA facilitan revisiones sistemáticas, detectan patrones de citación y mapean relaciones conceptuales, haciendo que el conocimiento científico sea más accesible y utilizable.<sup>5</sup>

### La IA como barrera: automatización sin alfabetización

Pese a sus funciones habilitadoras, la IA también introduce barreras importantes, especialmente cuando se integra sin una inversión paralela en alfabetización educativa. En primer lugar, existe el riesgo de sobre automatización. Cuando los usuarios dependen de la IA para responder preguntas, resumir textos o tomar decisiones puede omitir el pensamiento crítico. Este fenómeno no es un defecto tecnológico, sino pedagógico; los usuarios carecen de la alfabetización informacional necesaria para cuestionar los resultados

<sup>2</sup> A. J. A. M. Van Deursen y E.J. Helsper, "The third-level digital divide: Who benefits most from being online?", en *Communication and Information Technologies Annual*, núm. 10, pp. 29-52. Disponible en: <https://doi.org/10.1108/S2050-206020150000010002>.

<sup>3</sup> F. Pasquale, *The Black Box Society: The Secret Algorithms That Control Money and Information*. Cambridge, Harvard University Press, 2015. Disponible en: <https://doi.org/10.4159/harvard.978067473606>.

<sup>4</sup> R. Luckin, W. Holmes, M. Griffiths y L.B. Forcier, *Intelligence unleashed: An argument for AI in education*. Londres, Pearson Education, 2016.

<sup>5</sup> *Ibid.*



de la IA, entender sus limitaciones o reconocer cuando la información generada por IA es errónea.<sup>6</sup>

En segundo lugar, la opacidad algorítmica complica la confianza y la transparencia. Los sistemas de IA funcionan frecuentemente como “cajas negras”, es decir, ni siquiera los expertos pueden explicar completamente cómo se derivan algunos resultados.<sup>7</sup> Hoy en día, existe explicación al respecto sobre ese tema y también las de las alucinaciones de la IA, lo cual ponen en duda algunos resultados emitidos por la misma.

Para el público, esta opacidad crea una asimetría de poder; quienes entienden la IA controlan su diseño e interpretación, mientras que el resto permanece como consumidor dependiente. Esta asimetría genera lo que algunos académicos denominan “brecha epistémica” lo cual se define como una desigualdad fundamental para participar en la producción de conocimiento.<sup>8</sup>

En tercer lugar, los sistemas de IA pueden reforzar involuntariamente los sesgos y reproducir desigualdades sociales. Los conjuntos de datos de entrenamiento suelen reflejar injusticias históricas o representaciones sesgadas, que pueden perpetuarse mediante el aprendizaje algorítmico. Sin una alfabetización informacional crítica, los usuarios pueden internalizar estos sesgos o no detectar patrones discri-

minatorios incrustados en las recomendaciones de la IA.<sup>9</sup>

### Imperativos educativos: cerrar la brecha crítica

Ante estos desafíos, es crucial reconocer que la estrategia más efectiva para evitar que la IA se convierta en una barrera informacional es la educación. La alfabetización crítica en IA debe convertirse en un componente fundamental de los sistemas educativos del siglo XXI.

Esta alfabetización va más allá de las habilidades digitales: implica conciencia epistemológica, reflexión ética y comprensión sociotécnica. Los usuarios que son estudiantes deben ser formados no solo para usar herramientas de IA, sino también para cuestionar sus fuentes su confiabilidad y comprender sus limitaciones; pero también quienes son instructores deben atender lo mismo, ya que algunos de ellos son presas de los errores de la IA, lo que merma su práctica docente o profesional.

Por lo tanto, se sugiere crear un marco integral de alfabetización en IA que incluya:

a). Comprensión técnica: Los usuarios deben entender cómo funcionan los algoritmos, cómo se entrenan los modelos y cómo se generan los resultados.



<sup>6</sup> K. Crawford, *Atlas of AI: Power, politics and the planetary costs of artificial intelligence*. New Haven, Yale University Press, 2021.

<sup>7</sup> J. Burrell, “How the machine ‘thinks’: Understanding opacity in the machine learning algorithms”, en *Big data & Society*, vol. 3, núm. 1, 2016, pp. 1-12. Disponible en: <https://doi.org/10.1177/2053951715622512>.

<sup>8</sup> M. Andrejevic, *Automated Media*. Londres, Routledge, 2020.

<sup>9</sup> S. U. Noble, *Algorithms of oppression: How search engines reinforce racism*. New York, New York University Press, 2018.

b). Conciencia epistémica: Los usuarios deben reflexionar sobre cómo las fuentes del conocimiento generado por IA, su pretensión de verdad y cómo estos sistemas pueden iluminar u oscurecer el significado.

c). Reconocimiento de sesgos: Los usuarios deben identificar y criticar los sesgos presentes en los datos y en la predicción algorítmica.

d). Razonamiento ético: La educación debe fomentar la reflexión ética sobre el uso de la IA, incluidos temas de privacidad, vigilancia y justicia de datos.

Como señalan Hinchliffe *et al.*,<sup>10</sup> un enfoque crítico en la alfabetización informacional empodera a los usuarios no solo para consumir información, sino para transformar el sistema mediante el cual se organiza y disemina el conocimiento.

### El papel de las instituciones: bibliotecas, escuelas y universidades

Las bibliotecas y las instituciones educativas tienen un papel fundamental en la reducción de estas brechas informacionales. Las bibliotecas pueden actuar como mediadoras del conocimiento algorítmico mediante la oferta de talleres sobre herramientas de IA, programas de alfabetización en datos y la curaduría de fuentes de información transparentes y centradas en las personas. De igual manera, las universidades deben actualizar sus programas de alfabetización informa-

cional para incluir el pensamiento crítico sobre IA como un resultado clave del aprendizaje.

También se debe apoyar a los docentes. Muchos profesores carecen de formación en tecnologías de IA y no se sienten seguros al integrarlas en sus clases, o incluso entre aquellos que poseen la formación puede haber una tecno-dependencia la cual afecta en el modo de enseñanza. Por ello, los programas de desarrollo profesional deben dotar al profesorado de herramientas conceptuales y prácticas para guiar a los estudiantes en un entorno enriquecido con IA.

La inteligencia artificial se presenta como una oportunidad paradójica. Tiene el potencial de ser una facilitadora extraordinaria del conocimiento y el aprendizaje, pero sin marcos educativos críticos, corre el riesgo de convertirse en una barrera formidable para la igualdad informacional. La nueva brecha no se trata solamente de quién tiene acceso a la IA, sino de quién entiende cómo usarla críticamente. Superar esta brecha de comprensión exige reformas educativas urgentes que integren la alfabetización en IA como una habilidad cívica y académica fundamental. Escuelas, bibliotecas, universidades y responsables de la política, deben colaborar para construir entornos de aprendizaje inclusivos, críticos y reflexivos en IA que preparen a todas las personas para desenvolverse en un mundo mediado algorítmicamente.

<sup>10</sup> L.J. Hinchliffe, A. Rand y J. Collier, "Predictable Information Literacy Misconceptions of First-Year College Students", en *Communications in Information Literacy*, vol. 12, núm. 1, 2018, pp. 4-18. Disponible en: <https://doi.org/10.15760/comminfolit.2018.12.1.2>.

