

El papel esencial de las bibliotecas universitarias en la era de la inteligencia artificial

JULIO ALONSO ARÉVALO
Universidad de Salamanca

Las bibliotecas universitarias se han transformado en centros dinámicos de conocimiento, adaptándose al impacto de la inteligencia artificial (IA) en la educación y la investigación. Estas herramientas no solo optimizan tareas como el análisis de datos o la corrección lingüística, sino que también permiten a las bibliotecas ofrecer servicios más personalizados y eficaces. Sin embargo, su implementación plantea retos éticos significativos, como el sesgo algorítmico, el riesgo de plagio y la proliferación de desinformación. Para enfrentar estos desafíos, es fundamental establecer normativas que regulen el uso de la IA en el ámbito académico, junto con estrategias de alfabetización digital que promuevan su uso responsable y crítico. Las bibliotecas deben asumir un papel proactivo como líderes educativos, organizando talleres, seminarios y capacitaciones para preparar a estudiantes e investigadores en competencias clave, como la evaluación de contenidos generados por IA y la comprensión de sus implicaciones éticas y legales.

Palabras clave: bibliotecas universitarias, inteligencia artificial (IA), ética, alfabetización digital, integridad académica, desinformación, competencias en IA.

THE ESSENTIAL ROLE OF UNIVERSITY LIBRARIES IN THE ERA OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI)

Abstract: University libraries have become dynamic knowledge centers, adjusting to the impact of Artificial Intelligence (AI) in education and research. These tools not only optimize tasks such as data analysis or linguistic accuracy but also allow libraries to offer more personalized and efficient services. However, its implementation poses significant ethical challenges, such as algorithm bias, the potential for plagiarism, and the proliferation of misinformation. To address these challenges, it is essential to establish regulations for the use of AI in academia, together with digital literacy strategies that promote its responsible and critical use. Libraries should

N.º 128, Julio-Diciembre 2024, pp. 190-199

take a proactive role as educational leaders, organizing workshops, seminars and training courses to prepare students and researchers in key competencies, such as the evaluation of AI-generated content and the understanding of its ethical and legal implications.

Keywords: university libraries, Artificial Intelligence (AI), ethics, digital literacy, academic integrity, misinformation, AI skills.

Las bibliotecas universitarias están asumiendo un rol cada vez más esencial en el apoyo a investigadores y estudiantes en sus actividades de investigación. En este entorno complejo, la inteligencia artificial (IA) está dando lugar a una amplia gama de soluciones innovadoras, ya que estas herramientas impulsadas por IA tienen el potencial de facilitar y optimizar tanto la proyección de la investigación como los servicios de apoyo que ofrecen las bibliotecas universitarias (Neupane *et al.* 2024). Sin embargo, también estas herramientas presentan el riesgo de ser mal empleadas, ya sea de manera intencionada o no, lo que genera preocupaciones éticas. De este modo es necesario plantearse algunas cuestiones:

- ¿Cómo afecta el uso de herramientas basadas en IA a la integridad de enseñanza y la investigación?
- ¿Cómo debe la educación universitaria abordar la relación entre la IA y la integridad académica?
- ¿De qué manera pueden las bibliotecas apoyar a sus estudiantes investigadores en el buen uso de estas herramientas?

La rápida evolución tecnológica está teniendo desafíos significativos para las bibliotecas y sus usuarios, ya que estas deben adaptarse a un entorno en constante cambio. La creciente influencia de la IA en diversos ámbitos, incluida la educación y la investigación científica, demanda una actualización continua de las habilidades del personal bibliotecario y un replanteamiento de los servicios ofrecidos (Lo 2024). Asimismo, la ética en el uso de tecnologías emergentes, como la IA, se convierte en una preocupación central, afectando desde la protección de derechos de autor y la prevención del plagio, hasta la crítica de fuentes y la sostenibilidad en la investigación («Recomendación sobre la ética de la inteligencia artificial» 2022).

En esta dinámica un primer aspecto es tener en cuenta los desafíos, expectativas y oportunidades asociados con la rápida evolución de la tecnología, el avance en el conocimiento sobre inteligencia artificial (IA) y las cuestiones éticas que surgen en este contexto. Estos temas están profundamente interrelacionados con la necesidad de incrementar las competencias en estas áreas, el papel futuro que desempeñarán las bibliotecas en la era digital, y la finalidad y el diseño de planes destinados a apoyar a los investigadores y estudiantes (Committee 2024).

En este entorno se destaca la importancia de diseñar recursos de aprendizaje que no solo proporcionen conocimientos técnicos sobre herramientas emergentes, sino que también aborden las implicaciones éticas y prácticas del uso de estas tecnologías. La formación continua y el desarrollo profesional del personal de las bibliotecas son cruciales para afrontar estos desafíos y aprovechar las oportunidades que ofrece la tecnología, asegurando que las bibliotecas sigan siendo centros relevantes de apoyo académico y de investigación en el futuro (Alonso-Arévalo 2024b).

Cuando hablamos de tecnología, un primer aspecto estaría relacionado con una infraestructura en continuo cambio, cuestión que en muchas de las ocasiones está fuera del control de la biblioteca y puede resultar costosa. Otro aspecto a tener en cuenta es lo que se refiere a la posibilidad de que la legislación existente no se actualice con la rapidez que lo hacen los avances tecnológicos, lo que podría permitir a las empresas aprovechar vacíos legales para posicionarse en el mercado. Esto nos obliga a que las bibliotecas de universitarias seamos proactivas para actuar a medida que la inteligencia artificial se desarrolla rápidamente, superando siempre los desafíos en ética, pedagogía y evaluación.

Una prioridad clave en cuanto a la integridad académica es cómo emplear las herramientas de IA de manera ética y efectiva, identificando sus posibles aplicaciones y asegurando transparencia en su uso.

1. LA INTEGRIDAD ACADÉMICA

Como ya hemos mencionado, el tema de la integridad académica tanto en el tema de la enseñanza como en el de la investigación requiere de un enfoque cuidadoso y reflexivo. La posibilidad de que estas herramientas creen perjuicios en la comunicación académica dependerá en gran medida de la combinación de medidas educativas que sensibilicen a los investigadores sobre sus usos positivos y la transparencia en su utilización, junto con medidas técnicas efectivas para detectar contenidos generados por la IAG.

1.1 Establecer políticas y directrices

Es de vital importancia que la comunidad académica se comprometa en la creación y aplicación de estrategias, normativas y procedimientos que aborden de manera efectiva los riesgos asociados con el uso de la inteligencia artificial generativa (IAG). En un entorno donde la tecnología avanza a un ritmo acelerado, es esencial que la academia no solo reaccione, sino que se anticipe a los desafíos que estas herramientas emergentes presentan. La única manera de garantizar que la IAG se convierta en un aliado para el avance del conocimiento y la investigación es a través de un enfoque ético y proactivo (Lund *et al.* 2023).

Un aspecto crucial de este enfoque es la elaboración de políticas y directrices claras por parte de los organismos editoriales y regulatorios que son responsables de mantener la integridad y la calidad de las publicaciones académicas. Estos organismos deben tomar la iniciativa en definir marcos normativos que se ajusten a las realidades tecnológicas contemporáneas. Esto incluye la incorporación de disposiciones específicas que regulen el uso de la IA en el proceso de investigación, desde la recolección y análisis de datos hasta la publicación de resultados. (Alonso-Arévalo 2024a).

Las políticas establecidas deben ser lo suficientemente dinámicas para adaptarse a los continuos avances en la tecnología de IA, reconociendo tanto su potencial como sus limitaciones. Es esencial que estas normativas aborden cuestiones éticas, como la transparencia en el uso de IAG, la atribución adecuada de autoría y la protección contra el sesgo algorítmico (Bhavsar *et al.* 2024)technical, and medical academic publishers for defining and regulating the responsible authors' use of AI chatbots.)\nMethods This study performed a cross-sectional audit on the publicly available policies of 163 academic publishers, indexed as members of the International Association of the Scientific, Technical, and Medical Publishers (STM. Además, es necesario establecer procedimientos claros para la validación de los resultados generados o asistidos por IA, garantizando que se mantengan los estándares científicos más altos.

Por lo tanto, el desarrollo de estas políticas no solo debe ser una responsabilidad de los organismos reguladores, sino que también requiere la colaboración activa de investigadores, instituciones académicas, y otros actores clave. Este enfoque colaborativo permitirá crear un entorno donde la IAG se utilice de manera responsable, beneficiando a la comunidad académica en su conjunto y contribuyendo de manera significativa al avance del conocimiento y la investigación.

1.2 Alfabetización y concienciación

Como segunda cuestión será crucial impulsar la formación y la concienciación entre los investigadores sobre el uso responsable y ético de las tecnologías de inteligencia artificial. Esto requiere una educación académica rigurosa y un enfoque consciente en la aplicación de la IA desde los primeros pasos en la carrera investigadora, promoviendo prácticas que garanticen la integridad y autenticidad del trabajo científico.

Para ello es preciso que los investigadores sean claros y transparentes acerca de cómo integran la IA en sus investigaciones, asegurándose de que su uso esté alineado con las normas y expectativas de la comunidad científica. Por ejemplo, si un programa de IA se utiliza para generar texto o analizar datos, los autores deben mencionarlo explícitamente en su publicación y reconocer el papel del software en el trabajo. Asimismo, es fundamental que los comités editoriales y los evaluadores

de contenidos estén al tanto de las capacidades de estas herramientas, ya sea en el contexto de la revisión por pares, la acreditación académica o el acceso a contenidos, para asegurar que se mantengan los estándares de calidad y rigor en la investigación.

1.3 Medidas tecnológicas

Desde una perspectiva técnica, será el de la implementación de herramientas avanzadas de detección de plagio diseñadas para identificar texto generado por inteligencia artificial. Estas herramientas se van actualizando de manera continua para mantenerse al día con las tecnologías y algoritmos emergentes utilizados por los generadores de texto basados en IA.

2. EL PAPEL DE LA BIBLIOTECA

La llegada de la IA conlleva importantes retos y preocupaciones para la biblioteca como institución colaborativa de apoyo a sus tareas de enseñanza e investigación. Una propuesta de Annapureddy y otros autores establece una serie de competencias para la alfabetización en inteligencia artificial (IA) generativa que abarca las habilidades esenciales y las áreas de conocimiento necesarias para interactuar con la IA generativa. Las competencias incluyen desde conocimientos básicos sobre IA hasta habilidades en ingeniería y programación, abarcando también aspectos éticos y legales. Estas doce competencias proporcionan un marco de referencia para individuos, responsables de políticas, funcionarios públicos y educadores que buscan entender y aprovechar de manera responsable el potencial de la IA generativa (Annapureddy, Fornaroli y Gatica-Perez 2024).

También, un grupo de miembros de IMATS y CEP desarrolló un marco de alfabetización en inteligencia artificial para mejorar el conocimiento y uso de la IA entre profesores, estudiantes y personal del Barnard College. Este marco ofrece una estructura educativa que facilita el aprendizaje de la IA, explicando conceptos clave y proporcionando preguntas esenciales para su uso. el marco está diseñado para ajustarse al nivel de conocimiento de la IA de los usuarios y está organizado entre quienes lo siguen. Los niveles que establece son: comprender la IA, utilizar y aplicar la IA, analizar y evaluar la IA y crear IA («A Framework for AI Literacy» 2024).

Las bibliotecas tienen un papel crucial en la promoción del conocimiento sobre la inteligencia artificial (IA) dentro de la comunidad. Pueden organizar conferencias, talleres y eventos educativos para educar a los usuarios sobre los fundamentos de la IA, sus aplicaciones y su impacto en la sociedad. Además, pueden ofrecer recursos como libros, revistas y bases de datos que permitan a las personas profundizar en el tema.

Estas serían algunas de las cuestiones a tener en cuenta:

a) Gestión y evaluación de recursos

En la era de la inteligencia artificial, las bibliotecas universitarias desempeñan un papel importante a la hora de adaptarse a los rápidos avances tecnológicos y a las crecientes exigencias de la enseñanza y la investigación. Así, las bibliotecas universitarias se encargan de elegir, configurar y dar acceso a una amplia gama de recursos, incluidos los impulsados por AI.

El personal de la biblioteca puede ser el encargado de orientar, ayudar a los investigadores a decidir qué herramientas son útiles para su proyecto, aconsejar sobre cómo utilizarlas y ser capaz de informar y discutir los pros y los contras de la herramienta en cuestión.

Esto implica no sólo incorporar nuevas herramientas tecnológicas, sino también evaluar continuamente su valor y relevancia para la comunidad académica, lo que entraña también la dificultad de la amplia variedad de propuestas, lo que hace complejo tener una visión clara de sus usos y limitaciones, además de la posibilidad de quedar desactualizado debido a la rápida evolución de la tecnología.

b) Apoyo en la capacitación y educación

El uso de la inteligencia artificial en la educación y la investigación tiene un enorme potencial para mejorar la eficiencia, la personalización y la calidad del aprendizaje y la investigación. Sin embargo, es importante asegurar que su implementación se haga de manera ética y equitativa, promoviendo el acceso universal a estas tecnologías. De este modo las bibliotecas deben ofrecer capacitación y educación a estudiantes e investigadores sobre cómo utilizar eficazmente estas tecnologías. Esto incluye la formación en el uso de software de IA para la investigación, la escritura académica, y el análisis de datos, así como la comprensión de los aspectos éticos asociados. Un tema a tener en cuenta es el de la rápida obsolescencia de las herramientas y la rápida evolución de esta tecnología, que obliga a estar continuamente actualizado. Además de otras cuestiones como la falta de regulaciones y las preocupaciones de las implicaciones legales y sobre la propiedad intelectual; todo lo cual implica la necesidad de mejorar la competencia profesional de los bibliotecarios en esta área.

c) Garantizar la calidad y la confiabilidad

Las bibliotecas universitarias deben garantizar que los recursos basados en IA proporcionen datos precisos y confiables. Para evitar problemas como el sesgo algorítmico y la desinformación, es necesario evaluar críticamente las herramientas tecnológicas y promover buenas prácticas en la investigación.

d) Promoción de la ética y la integridad académica

Las bibliotecas tienen la responsabilidad de informar a los usuarios sobre las consecuencias éticas del uso de la inteligencia artificial. Esto incluye discutir el uso responsable de la tecnología, los derechos de autor y el plagio. Es fundamental fomentar una comprensión crítica de cómo la IA puede afectar la integridad académica para preservar la calidad de la investigación y la educación.

e) Facilitar el acceso y la inclusión

Las bibliotecas deben asegurarse de que las herramientas basadas en IA sean accesibles para todos los usuarios, independientemente de sus antecedentes o recursos. Esto implica brindar apoyo y recursos para superar las barreras tecnológicas y garantizar que todos los estudiantes e investigadores puedan beneficiarse de las nuevas tecnologías.

f) Fomento de la innovación y el desarrollo

Las bibliotecas universitarias pueden ser impulsoras de la innovación en la investigación académica al estar en la vanguardia de la integración tecnológica. Esto incluye investigar nuevas aplicaciones de inteligencia artificial y colaborar con otros centros de investigación y tecnología para desarrollar soluciones avanzadas que beneficien a la comunidad académica.

g) Desarrollo de políticas y estrategias

Las bibliotecas deben crear y actualizar políticas y estrategias que aborden el uso de IA. Esto incluye la gestión de datos, la privacidad y la adaptación a las nuevas leyes y mejores prácticas de IA.

En conclusión, las instituciones de investigación deben ser proactivas a la hora de abordar el rápido avance de la inteligencia artificial y participar en el debate sobre las cuestiones éticas, las consecuencias pedagógicas y la elaboración de políticas relacionadas con el uso de herramientas basadas en la IA en el mundo académico. Por otra parte, el rápido desarrollo en este campo supone un importante reto de actualización continua para el personal bibliotecario. Por ello, la formación continua con el objetivo de mejorar las habilidades, los conocimientos y la facultad de juicio crítico entre el personal bibliotecario es un factor clave para las bibliotecas de investigación que se enfrentan al desarrollo de la IA.

CONCLUSIONES

Lo que parece obvio es que la alfabetización digital será clave en un mundo transformado por la IA. Integrar estas competencias en los programas educativos y en la formación profesional es esencial para capacitar a las personas como usuarios y desarrolladores responsables y bien informados de la inteligencia artificial generativa («Opinion» 2023). La habilidad de generar contenido de manera similar a como lo haría un ser humano tiene aplicaciones en una amplia variedad de campos, desde la educación hasta la investigación o la salud, que involucran tanto a los profesionales de biblioteca como a las instituciones mismas. Y es precisamente en este campo donde las bibliotecas pueden desempeñar su papel más efectivo. En nuestro contexto profesional, la relevancia no reside tanto en las herramientas de IA que podríamos implementar en las bibliotecas, muchas de las cuales ya hemos estado utilizando durante años, sino en la función de la biblioteca como educadora, promotora de la conciencia y fuente de información sobre el uso, las aplicaciones, los beneficios y los posibles sesgos éticos relacionados con la IA. Esta formación no solo les permite comprender y aplicar la IA de manera efectiva, sino que también les brinda el conocimiento necesario para abordar los desafíos éticos, técnicos y legales asociados con su uso. Al incorporar estas habilidades en la educación y el desarrollo profesional, se fomenta una cultura de responsabilidad y conciencia crítica en torno a la IA, asegurando que su implementación contribuya positivamente a la sociedad. Además, esto facilita que los profesionales puedan adaptarse a un entorno tecnológico en constante evolución, equipándolos con las herramientas necesarias para innovar y liderar en el campo de la IA generativa.

En este contexto, la función de formativa de la biblioteca adquiere una relevancia creciente, ya que, en la actualidad, es más crucial que nunca contar con la orientación y el asesoramiento de expertos en información que entiendan cómo se genera, se distribuye y se utiliza la información de manera positiva y ética. Esto permitirá que los avances tecnológicos se incorporen de manera que minimicen los inconvenientes y contribuyan a mejorar la enseñanza y la investigación en beneficio de todos. Este es y será un papel crucial para nosotros, los profesionales de la información, quienes siempre hemos demostrado una notable capacidad para adaptarnos a nuevos contextos con eficacia.

BIBLIOGRAFÍA

- A Framework for AI Literacy. *EDUCAUSE Review* [en línea], 2024. [Consulta: 3 de junio de 2024]. Disponible en: <https://er.educause.edu/articles/2024/6/a-framework-for-ai-literacy>

- ALONSO-ARÉVALO, J., 2024a. Integridad académica en la era de la Inteligencia Artificial Generativa (IAG). En: Accepted: 2024-08-01T12:01:16Z, *Desiderata*, n. 24, ISSN 2445-0650.
- 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, ISSN 1699-3411.
- ANNAPUREDDY, R., FORNAROLI, A. y GATICA-PEREZ, D., 2024. Generative AI Literacy: Twelve Defining Competencies. En: Just Accepted, *Digit. Gov.: Res. Pract.* [en línea]. [Consulta: 30 de agosto de 2024]. DOI 10.1145/3685680. Disponible en: <https://dl.acm.org/doi/10.1145/3685680>
- BHAVSAR, D., DUFFY, L., JO, H., LOKKER, C., HAYNES, R.B., IORIO, A., MARUSIC, A. y NG, J.Y., 2024. *Policies on Artificial Intelligence Chatbots Among Academic Publishers: A Cross-Sectional Audit* [en línea]. 20 junio 2024. S.l.: medRxiv. [Consulta: 27 de agosto de 2024]. Disponible en: <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2024.06.19.24309148v1>
- COMMITTEE, A.R.P. and R., 2024. 2024 Top Trends in Academic Libraries: A Review of the Trends and Issues | Research Planning and Review Committee | College & Research Libraries News. [en línea]. [Consulta: 10 de junio de 2024]. DOI <https://doi.org/10.5860/crln.85.6.231>. Disponible en: <https://crln.acrl.org/index.php/crlnews/article/view/26379>
- Digital literacy will be key in a world transformed by AI. *The Globe and Mail* [en línea], 2023. [Consulta: 11 de mayo de 2024]. Disponible en: <https://www.theglobeandmail.com/opinion/article-digital-literacy-will-be-key-in-a-world-transformed-by-ai/>
- LO, L., 2024. Evaluating AI Literacy in Academic Libraries: A Survey Study with a Focus on U.S. Employees. *University Libraries & Learning Sciences Faculty and Staff Publications* [en línea], Disponible en: https://digitalrepository.unm.edu/ulls_fsp/203
- LUND, B.D., WANG, T., MANNURU, N.R., NIE, B., SHIMRAY, S. y WANG, Z., 2023. ChatGPT and a new academic reality: Artificial Intelligence-written research papers and the ethics of the large language models in scholarly publishing. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, vol. 74, n. 5, ISSN 2330-1643. DOI 10.1002/asi.24750.
- NEUPANE, X.H., BHANU, ECHAI, LUCIA FLORES, SIBA, SIBAL, PRATEEK y RIVERA LAM, MACARENA, 2024. El aporte de la inteligencia artificial y las TIC avanzadas a las sociedades del conocimiento: una perspectiva de derechos, apertura, acceso y múltiples actores. [en línea]. S.l.: Unesco. [Consulta: 3 de septiembre de 2024]. Disponible en: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000375796>

Recomendación sobre la ética de la inteligencia artificial. [en línea], 2022. Paris: Unesco. [consulta: 3 de septiembre de 2024]. Disponible en: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381137_spa?posInSet=3&queryId=754db5c1-4054-43b2-84e1-d79099a7fd08