

La inteligencia artificial generativa en la biblioteca médica: transformando el acceso al conocimiento y el rol profesional

MARÍA GARCÍA-PUENTE
AlterBiblio

La inteligencia artificial (IA) generativa está transformando radicalmente la gestión de información, ofreciendo un potencial significativo para las bibliotecas médicas. Estas instituciones pueden optimizar sus tareas internas mediante la gestión inteligente de colecciones, la automatización de tareas rutinarias como la generación de informes o envío de correos electrónicos y un mejor soporte a la investigación. Para los usuarios, la IA promete búsquedas avanzadas, asistentes virtuales especializados, personalización del aprendizaje y herramientas de análisis de información.

Lejos de reemplazar a los bibliotecarios, la IA redefine su rol, exigiendo alfabetización en esta tecnología, habilidades en "prompt engineering", capacidad de evaluación crítica de herramientas y liderazgo en su implementación ética. Aunque existen desafíos importantes como la precisión de la información, los sesgos algorítmicos, la privacidad de datos, los costes y la necesidad de actualización constante, la IA generativa se presenta como una oportunidad para que las bibliotecas médicas potencien sus servicios, fomentando una colaboración efectiva entre la inteligencia humana y la artificial para consolidarse como centros innovadores.

Inteligencia artificial, Bibliotecas médicas, Alfabetización en IA, Gestión de la información, liderazgo ético

Generative artificial intelligence (AI) is radically transforming information management, offering significant potential for medical libraries. These institutions can optimize their internal operations through intelligent collection management, automation of routine tasks such as report, generation or email delivery, and enhanced research support. For users, AI promises advanced search capabilities, specialized virtual assistants, personalized learning, and information analysis tools.

Far from replacing librarians, AI is redefining their role, requiring literacy in this technology, skills in prompt engineering, critical evaluation of tools, and leadership in ethical implementation. Despite key challenges, such as information accuracy, algorithmic bias, data privacy, costs, and the need for continuous updating, generative AI represents an opportunity for medical libraries to enhance their services. It fosters effective collaboration between human and artificial intelligence, positioning these libraries as innovative hubs.

Artificial intelligence, Medical libraries, AI literacy, Information management, Ethical leadership

Introducción. Impacto de la IA en las bibliotecas médicas

La inteligencia artificial (IA), y en particular la IA generativa, está transformando la forma en que creamos, gestionamos y accedemos a la información (Alonso-Arévalo, 2024). La IA está revolucionando los servicios bibliotecarios y mejorando la experiencia del usuario (Ram 2024). Aunque su aplicación es amplia, su potencial en el campo de las ciencias de la salud y, por lo tanto, en las bibliotecas médicas, es especialmente relevante (Lund et al., 2024). Estas instituciones, que tradicionalmente han sido pilares en la difusión del conocimiento científico, tienen ahora una oportunidad significativa para mejorar su labor.

El presente artículo tiene como objetivo analizar la integración de las herramientas de IA generativa en las bibliotecas médicas. Exploraremos cómo estas tecnologías pueden mejorar tanto los procesos internos como los servicios ofrecidos a los usuarios (profesionales de la salud, investigadores y estudiantes) (Cox & Mazumdar, 2024; Ram, 2024). Además, destacaremos la necesidad de que los bibliotecarios comprendan y se formen en el uso de la IA para liderar su implementación. A pesar de la preocupación sobre la posible sustitución de profesionales por algoritmos (Cox & Mazumdar, 2024), mostraremos cómo la IA generativa puede ser una herramienta valiosa para ampliar las capacidades de los bibliotecarios (Lund et al., 2024).

Un nuevo paradigma para la biblioteca médica: la IA generativa en su contexto

La historia de las bibliotecas es una historia de adaptación continua a los avances tecnológicos (Alonso-Arévalo & Cordero, 2024). Desde la imprenta hasta la digitalización masiva y el acceso abierto, cada innovación ha reconfigurado las prácticas y expectativas tanto de profesionales como de usuarios. La IA generativa, con su capacidad para crear contenido original, resumir información compleja, traducir idiomas y responder preguntas de manera conversacional, representa el siguiente gran salto. Tenemos que ver la IA no como una tecnología única, sino como un conjunto de tecnologías (Cox & Mazumdar, 2024).

Para las bibliotecas médicas, esto no es una mera cuestión de adoptar una nueva herramienta, sino de repensar flujos de trabajo y servicios. Hablamos de sistemas capaces de analizar enormes cantidades de literatura científica para identificar tendencias emergentes (Huddleston & Cuddy, 2025; Ram, 2024), de asistentes virtuales que pueden guiar a los usuarios en la búsqueda de información específica 24/7 (Alonso-Arévalo & Cordero, 2024; Cox & Mazumdar, 2024; Ram, 2024), o de herramientas que facilitan la creación de materiales formativos y de divulgación.

La IA en la optimización de los procesos bibliotecarios internos

La implementación de herramientas de IA generativa puede suponer una mejora sustancial en la eficiencia de las tareas internas de una biblioteca médica, optimizando diversos procesos clave (Cox & Mazumdar, 2024; Lund et al., 2024; Ram, 2024).

En primer lugar, la gestión de colecciones puede volverse más inteligente. A partir de la información generada por las solicitudes de los usuarios, la IA es capaz de asistir en el análisis de sus necesidades, examinar las colecciones existentes para identificar lagunas e incluso

predecir demandas futuras basadas en tendencias de investigación (Lund et al., 2024). Esto, a su vez, facilita la toma de decisiones informadas en la renovación y suscripción de recursos.

Además, la IA permite la automatización de numerosas tareas rutinarias. Con estas herramientas se pueden agilizar significativamente procesos como la creación de resúmenes preliminares de documentos, la traducción de contenidos en idiomas que hasta ahora podían ser menos accesibles por barreras lingüísticas (como el chino, ruso u holandés), la redacción de borradores para comunicaciones e informes o la creación de plantillas para correos electrónicos, entre otros.

Otro ámbito donde la IA puede ofrecer un valioso soporte es en la investigación y referencia (Blasingame et al., 2025). Herramientas internas basadas en esta tecnología pueden ayudar a los bibliotecarios a preparar las entrevistas de referencia, contribuyendo a guiar la conversación de manera más efectiva. También pueden facilitar la localización de términos específicos, la mejora de la sintaxis de búsqueda y el descubrimiento de información relevante que podría pasar desapercibida en búsquedas tradicionales (Schoeb et al., 2020).

La catalogación y la gestión de metadatos también se ven notablemente mejoradas. La IA tiene la capacidad de analizar automáticamente el contenido de nuevos recursos y sugerir metadatos descriptivos, palabras clave y clasificaciones temáticas, lo que acelera el proceso de catalogación y garantiza una mayor coherencia y precisión. Adicionalmente, puede identificar y proponer correcciones para errores en los metadatos existentes.

Finalmente, la creación de tutoriales y materiales de apoyo puede optimizarse considerablemente. La IA puede asistir en la generación de guiones, esquemas y contenido inicial para tutoriales en línea, guías de uso de bases de datos, secciones de preguntas frecuentes y otros materiales educativos. Esto permite desarrollar recursos formativos de manera más rápida y eficiente, adaptándolos de forma más precisa a las necesidades de los usuarios.

Los bibliotecarios tienen el potencial de convertirse en expertos en esta "ingeniería de la pregunta".

Empoderamiento del usuario: servicios mejorados y nuevas formas de acceso al conocimiento médico

El mayor impacto de la IA generativa se percibirá, sin duda, en los servicios directos ofrecidos a los usuarios de las bibliotecas médicas, transformando la manera en que acceden y utilizan la información.

Un primer ámbito de transformación se evidencia en la búsqueda y recuperación de información avanzada. Los motores de búsqueda potenciados por inteligencia artificial podrán ofrecer resultados más precisos y contextualizados, gracias a una mejor comprensión de la intención del usuario y a su capacidad para navegar la complejidad de la terminología médica, facilitando así las consultas en lenguaje natural (Blasingame et al., 2025).

Asimismo, la implementación de asistentes virtuales especializados representa una mejora sustancial. Estos *chatbots*, entrenados con corpus de información médica validada y los recursos específicos de la biblioteca, podrán ofrecer un primer nivel de asistencia ágil, resolver dudas frecuentes, guiar a los usuarios en el uso de bases de datos o diversas plataformas y, crucialmente, derivar las consultas más complejas al personal bibliotecario cualificado (Alonso-Arévalo & Cordero, 2024; Lund et al., 2024).

Además, la inteligencia artificial tiene el potencial de impulsar una notable personalización del aprendizaje y la investigación. Podrá facilitar la creación de rutas de aprendizaje adaptadas a las necesidades individuales de los estudiantes que acuden a la biblioteca en busca de fuentes para formarse o la generación de alertas sobre información de alto interés para los investigadores, basándose en sus perfiles e historiales de búsqueda. En este sentido, la biblioteca desempeñará un papel fundamental al ayudar a los usuarios a configurar estas alertas, a utilizar eficazmente las herramientas de apoyo a la formación y, de manera esencial, a ser críticos con la información que reciben.

Finalmente, se podrá facilitar a los usuarios herramientas de análisis y síntesis de información. La biblioteca podrá recomendar o supervisar herramientas que ayuden a los usuarios a resumir artículos extensos, extraer puntos clave de diversos textos o incluso comparar información proveniente de múltiples fuentes, fomentando siempre un enfoque crítico y reflexivo en su utilización (Cox & Mazumdar, 2024; Ram, 2024).



Imagen generada con Dall-E por la autora

El bibliotecario ante la IA: formación continua como clave de la relevancia profesional

La narrativa de que la IA "quitará el trabajo" a los bibliotecarios es una simplificación que ignora la esencia de nuestra profesión. Como ha ocurrido con tecnologías anteriores, el desafío y la oportunidad radican en la adaptación y la evolución del rol profesional (Alonso-Arévalo, 2024; Cox & Mazumdar, 2024; Wolter Kluwer Health, 2025). Por lo tanto, es crucial que los bibliotecarios médicos adopten medidas clave para adaptarse y desarrollarse con éxito en este nuevo escenario.

En primer lugar, deben adquirir una sólida alfabetización en IA. Esto no implica necesariamente convertirse en programadores, sino en desarrollar una comprensión fundamental de cómo operan estas herramientas, especialmente los grandes modelos de lenguaje (LLMs). Es crucial que conozcan tanto sus capacidades reales como sus limitaciones intrínsecas, entre las que se incluyen los sesgos algorítmicos, la posibilidad de generar "alucinaciones" o información incorrecta y su inherente falta de razonamiento crítico.

Paralelamente, es fundamental que desarrollen competencias en *prompt engineering*. La habilidad para formular las preguntas o instrucciones adecuadas (*prompts*) a la inteligencia artificial es crucial para obtener resultados que sean verdaderamente útiles y precisos. Los bibliotecarios tienen el potencial de convertirse en expertos en esta "ingeniería de la pregunta", optimizando la interacción con los sistemas de IA (Patil & Tovani-Palone, 2023; Schoeb et al., 2020).

Además, necesitan capacitarse en la evaluación crítica de las diversas herramientas de IA. Así como tradicionalmente evalúan la calidad y pertinencia de bases de datos o revistas científicas, deben ser capaces de analizar críticamente las herramientas de IA disponibles. Esto incluye comprender sus fuentes de datos subyacentes, identificar sus posibles sesgos y determinar su idoneidad y fiabilidad para diferentes tareas específicas dentro del complejo contexto médico.

Finalmente, los bibliotecarios están posicionados de manera única para liderar la implementación ética de la IA en sus instituciones. Pueden y deben guiar la adopción de estas tecnologías promoviendo la transparencia en su uso, la equidad en el acceso a sus beneficios y una constante concienciación sobre la importancia de la privacidad de los datos de los usuarios (Čartolovni, Tomičić & Lazić Mosler, 2022).

En el contexto de la IA en la medicina, el bibliotecario destacará por su experiencia como facilitador, su capacidad para enseñar nuevas habilidades digitales y su papel como guía ético en el acceso a la información.

Navegando la IA en bibliotecas médicas: desafíos y consideraciones clave

A pesar del enorme potencial que ofrece, la integración de la IA generativa en las bibliotecas médicas no está exenta de desafíos significativos que deben ser cuidadosamente considerados.

En primer lugar, la precisión y fiabilidad de la información es un aspecto crítico en el ámbito de la medicina, donde un error puede tener consecuencias graves. El riesgo inherente a algunas IA generativas de producir información incorrecta o "alucinaciones" hace indispensable una supervisión humana experta y constante. Otro desafío relevante radica en los sesgos algorítmicos (Cox & Mazumdar, 2024; Ram, 2024). Estos modelos se entrenan con vastas

cantidades de datos que pueden contener sesgos históricos o sociales, los cuales podrían perpetuarse o incluso amplificarse en las respuestas proporcionadas por la IA, con serias implicaciones para la equidad en el acceso a la información sanitaria.

La privacidad y seguridad de los datos también emerge como una preocupación fundamental. El uso de herramientas de IA, particularmente aquellas basadas en la nube, suscita interrogantes sobre la confidencialidad de las consultas de los usuarios y el manejo de datos sensibles (Čartolovni, Tomičić & Lazić Mosler, 2022). Es crucial, por tanto, un profundo conocimiento de la legislación vigente en protección de datos y ser consciente de las implicaciones que la pérdida de control sobre esta información puede suponer. Sumado a esto, los costes y la posible brecha digital representan otro obstáculo, ya que el acceso a las herramientas de IA más avanzadas puede tener un coste prohibitivo, generando desigualdades entre instituciones con diferentes capacidades económicas.

Asimismo, es importante considerar las restricciones institucionales. Algunas organizaciones pueden contar con políticas internas que limitan o prohíben el uso de estas tecnologías en el entorno laboral, debido a preocupaciones sobre la seguridad de los datos, la fiabilidad de la información o el cumplimiento de normativas específicas. Es esencial que el personal conozca, respete y comunique estas directrices a los usuarios. Finalmente, la necesidad de actualización constante es un factor ineludible, dado que el campo de la inteligencia artificial evoluciona a una velocidad vertiginosa, lo que exigirá un compromiso continuo con la formación y la adaptación por parte de los profesionales.

En el contexto de la IA en la medicina, el bibliotecario destacará por su experiencia como facilitador, su capacidad para enseñar nuevas habilidades digitales y su papel como guía ético en el acceso a la información.

Conclusión: hacia un futuro colaborativo entre inteligencia artificial y humana en la biblioteca médica

Así como los acuerdos transformativos han buscado cambiar los modelos económicos en la comunicación científica (Anglada & Borrego, 2023), la IA generativa nos invita a transformar los servicios de información en las bibliotecas médicas. En lugar de ser una amenaza, estas herramientas nos dan la oportunidad de mejorar nuestro trabajo, automatizar tareas repetitivas y centrarnos en interacciones más valiosas con nuestros usuarios.

Para avanzar, necesitamos experimentar con conocimiento, formarnos continuamente y reflexionar sobre las implicaciones éticas. Las bibliotecas médicas que adopten la IA generativa, formando a sus profesionales y adaptando sus servicios, no sólo mantendrán su importancia, sino que se consolidarán como centros aún más innovadores y líderes en la gestión y difusión del conocimiento médico.

Referencias

- Alonso-Arévalo, J. (2024). Inteligencia artificial generativa y alfabetización mediática en bibliotecas. *Mi Biblioteca*, 20(78), 54–58.
- Alonso-Arévalo, J., & Quinde Cordero, M. (2024). El papel de las bibliotecas en la era de la inteligencia artificial (IA). *Boletín de la Asociación Andaluza de Bibliotecarios*, (127), 27–37.
- Anglada, L., & Borrego, Á. (2023). ¿Qué transforman (y qué no) los acuerdos transformativos? *CLIP de SEDIC: Revista de la Sociedad Española de Documentación e Información Científica*, (88), 1–10. <https://doi.org/10.47251/clip.n88.125>
- Blasingame, M. N., Koonce, T. Y., Williams, A. M., Giuse, D. A., Su, J., Krump, P. A., & Giuse, N. B. (2025). Evaluating a large language model's ability to answer clinicians' requests for evidence summaries. *Journal of the Medical Library Association*, 113(1), 65–77. <https://doi.org/10.5195/jmla.2025.1985>
- Čartolovni, A., Tomičić, A., & Lazić Mosler, E. (2022). Ethical, legal, and social considerations of AI-based medical decision-support tools: A scoping review. *International Journal of Medical Informatics*, 161, 104738. <https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2022.104738>
- Cox, A. M., & Mazumdar, S. (2024). Defining artificial intelligence for librarians. *Journal of Librarianship and Information Science*, 56(2), 330–340. <https://doi.org/10.1177/09610006221142029>
- Huddleston, B., & Cuddy, C. (2025). Leveraging AI tools for streamlined library event planning: A case study from Lane Medical Library. *Journal of the Medical Library Association*, 113(1), 88–89. <https://doi.org/10.5195/jmla.2025.2087>
- Lund, B. D., Khan, D., & Yuvaraj, M. (2024). ChatGPT in medical libraries, possibilities and future directions: An integrative review. *Health Information & Libraries Journal*, 41(1), 4–15. <https://doi.org/10.1111/hir.12518>
- Lund, E. M., Hughes, R. B., McDonald, K. E., Leotti, S., Katz, M. R., Beers, L. M., & Nicolaidis, C. (2022). Creating academic-community partnerships to jointly enhance advocacy and research on violence and disability: Two case examples. *Psychological Trauma: Theory, Research, Practice, and Policy*, 14(6), 956–963. <https://doi.org/10.1037/tra0001135>
- Patil, S., & Tovani-Palone, M. R. (2023). The rise of intelligent research: How should artificial intelligence be assisting researchers in conducting medical literature searches? *Clinics (São Paulo, Brazil)*, 78, 100226. <https://doi.org/10.1016/j.clinsp.2023.100226>
- Ram, B. (2024). Transforming libraries: The impact of artificial intelligence. *IP Indian Journal of Library Science and Information Technology*, 8(2), 74–75. <https://doi.org/10.18231/j.ijlsit.2023.012>

Schoeb, D., Suarez-Ibarrola, R., Hein, S., Dressler, F. F., Adams, F., Schlager, D., & Miernik, A. (2020). Use of artificial intelligence for medical literature search: Randomized controlled trial using the hackathon format. *Interactive Journal of Medical Research*, 9(1), e16606. <https://doi.org/10.2196/16606>

Wolters Kluwer Health. (2025). *Medical librarians can help evaluate AI-enhanced decision support*. <https://www.wolterskluwer.com/en/expert-insights/medical-librarians-can-help-evaluate-ai-enhanced-decision-support>

Sobre la autora



MARÍA GARCÍA-PUENTE

ID ORCID:0000-0002-6521-665X

Directora de AlterBiblio

Documentalista especializada en Ciencias de la Salud, con enfoque tecnológico centrado en Inteligencia Artificial

- **LinkedIn:** <https://www.linkedin.com/in/mariagps/>