

Bibliotecas, archivos e Inteligencia Artificial: de nuevo, ¿ante una encrucijada?

Libraries, archives and Artificial Intelligence:
again, at a crossroads?

Miquel Àngel Plaza-Navas

(maplaza@dicat.csic.es)

Unidad de Recursos de Información Científica para
la Investigación (URICI), CSIC, Barcelona

Recibido: 16-5-2024; Revisado: 17-5-2024; Publicado: 24-5-2024

Resumen: La Inteligencia Artificial (IA) está llamando a las puertas de nuestras bibliotecas y archivos. El problema es que todavía no sabemos cómo reaccionar ante esta nueva situación. Sabemos de la existencia de herramientas de IA que podrían sernos útiles, pero nos encontramos ante la encrucijada de conocer cuáles son, entender qué pueden hacer e intentar aplicarlas en nuestra labor. Se ofrecen algunos datos y algunas reflexiones al respecto.

Palabras clave: Bibliotecas; Archivos; Inteligencia Artificial; Servicios; Desafíos

Abstract: Artificial Intelligence (AI) is knocking on the doors of our libraries and archives. The problem is that we do not yet know how to react to this new situation. We know about the existence of AI tools that could be useful to us, but we are at the crossroads of knowing what they are, understanding what they can do, and trying to apply them in our work. We offer some data and some reflections on the subject.

Keywords: Libraries; Archives; Artificial Intelligence; Services; Challenges

Como citar/Citation: Plaza-Navas, M. A. (2024). Bibliotecas, archivos e Inteligencia Artificial: de nuevo, ¿ante una encrucijada? *Enredadera: revista de la Red de Bibliotecas y Archivos del CSIC*, (40), 47-58. <https://doi.org/10.20350/digitalCSIC/16285>

Introducción

El mundo de las bibliotecas y archivos siempre se ha caracterizado por ser un ámbito abierto a la integración de las nuevas tecnologías. Se han ido adoptando, por ejemplo, para poder realizar de una manera más ágil tanto nuestro trabajo interno como los servicios tradicionales a nuestros usuarios, a la vez que para ofrecer aquellos nuevos servicios y productos de información que continuamente van apareciendo. De manera que siempre hemos tenido que enfrentarnos en nuestro entorno profesional a lo que podrían denominarse situaciones difíciles en las que no se sabe qué camino seguir, definición de “encrucijada” según la tercera acepción que aparece en el [Diccionario de la lengua española](#) de la RAE.



Ante la llegada de la informatización de nuestros catálogos tuvimos que enfrentarnos a la posibilidad de abandonar nuestros cedularios y nuestras fichas para publicarlos en formato libro, microficha, disquete, CD-ROM, o ya directamente consultables en línea a partir de, primero, simples terminales, luego ordenadores y, actualmente cualquier tipo de dispositivo electrónico en el que podamos interactuar con información. Tuvimos que aprender a poner uno de esos ordenadores en nuestras salas de consulta para que los usuarios pudieran tener acceso a nuestros catálogos, posteriormente poner puntos de conexión para que los usuarios pudieran conectar sus propios ordenadores y, actualmente, poner a su disposición redes wifi con las que acceder no solo a nuestros catálogos a nivel bibliográfico, sino al texto completo de las publicaciones y demás documentos que contienen nuestros fondos ya digitalizados y, también, a los que se ofrecen y son localizables en cualquier otro lugar del mundo. Hemos tenido que adaptarnos a las nuevas tipologías documentales que han ido apareciendo hasta llegar, en la actualidad, a documentos que se publican directamente en formato electrónico y que ya ni siquiera es necesario albergar en nuestros servidores, sino que están accesibles desde la “nube”.

Hemos tenido que ir decidiendo si servicios tradicionales como, por ejemplo, los de préstamo personal y préstamo interbibliotecario, los de referencia y atención al usuario, los de difusión, consultas especializadas a bases de datos, etc. debían cambiar de ofrecerse exclusivamente de una forma presencial a virtualizarse cada vez más aprovechando lo que las nuevas tecnologías nos permitían hacer en cada momento, primero con la llegada del correo electrónico, los formularios electrónicos, luego los chats, redes sociales, videoconferencias, etc. Nos hemos tenido que reinventar, ofrecer muchos de los mismos servicios que ya ofrecíamos, pero ahora desde otra perspectiva. Si los usuarios ya no vienen a nuestras bibliotecas tanto como antes, seamos nosotros los que vayamos a nuestros usuarios. Es un hecho que ya no es tan necesario acudir físicamente a una sala de lectura puesto que los usuarios pueden acceder a casi toda la información desde su propio despacho o dispositivo electrónico estén donde estén ubicados. Tuvimos que empezar a ofrecer servicios de información, de acceso a los documentos, de apoyo a la investigación en temas bibliométricos, de presentación a convocatorias, de publicación en abierto, etc. y explicarles que los tenían a mano sin tener que moverse de sus lugares de trabajo. Pasar del modelo tradicional de suscripción y publicación al modelo actual de publicación en acceso abierto (en el que todavía no sabemos del todo cómo saldremos), al modelo de ciencia abierta, etc.

¿De qué hablamos?

Todos esos ejemplos y, seguramente, muchos más que podrían mencionarse, son encrucijadas a las que nos hemos tenido que enfrentar desde nuestras bibliotecas y archivos para no quedarnos desfasados y poder seguir llegando y dando un buen servicio a nuestros usuarios e instituciones. “Cambios de paradigma” se les ha denominado en ocasiones. Pasar de la biblioteca analógica a la digital, pasar de lo presencial a lo virtual, pasar de ser muy visibles en

nuestras instituciones a ser casi invisibles y estar “embebidos”. Encrucijadas ante las que siempre hemos reaccionado y ante las que deberemos seguir reaccionando para que, tanto nuestras instituciones, como nuestros usuarios y la sociedad en general nos siga considerando como necesarios.

Y, en eso estamos. Todavía no hemos salido de algunas de la mencionadas anteriormente que, de nuevo, llegamos a otra... la inteligencia artificial (IA). De hecho, hace años que se habla de ella, aunque solo recientemente se ha visto que tecnológicamente era factible su aplicación de manera amplia al conjunto de la sociedad. Actualmente ya existen numerosas herramientas de IA que permiten el acceso y el tratamiento de una increíble cantidad de información. ¿Qué camino escoger como bibliotecas y archivos? ¿cómo implantar esas herramientas? ¿qué puede hacerse con ellas?

No cabe duda de que, como siempre, tenemos que adoptar e integrar esa tecnología (IA) de algún modo en nuestra labor profesional y en los servicios que ofrecemos, aunque todavía no sepamos muy bien cómo. Todos hemos oído hablar de algunas de esas herramientas (como ChatGPT, por ejemplo); los más jóvenes ya las están utilizando tanto como entretenimiento como para sus estudios en el colegio o el instituto; y, también, los investigadores se enfrentan con el dilema de utilizarlas o no. Se habla de innumerables peligros y, a la vez, de los beneficios que pueden aportar; se habla de la necesidad de imponer ciertas pautas éticas de conducta y de control para evitar que su uso pueda llevar a situaciones embarazosas, incluso peligrosas (plagios y *fake news*; ataques a la imagen y la dignidad de las personas; temas de violencia o de terrorismo, etc.). No cabe duda de que se trata de una nueva encrucijada para la sociedad en general y, también, para nuestras bibliotecas y archivos.

En el número anterior de *Enredadera* se publicó un interesante artículo sobre la IA aplicada a las bibliotecas¹. Se nos daba una pincelada de lo que es la IA y de algunos servicios que podrían implementarse con ella en nuestros centros como el de referencia o atención a los usuarios. A partir de una base de conocimiento bien estructurada, un servicio de referencia con IA podría atender las consultas de los usuarios y, además, continuar aprendiendo automáticamente (aumentando esa base de conocimiento) para consultas futuras. Se mencionaba cómo la IA podría ser de ayuda para el tema de la catalogación de documentos, generación y revisión de metadatos para mejorar catálogos, repositorios, etc. que permitan una mejor explotación de estos por parte de los usuarios. También su utilidad para poder analizar documentos iconográficos o fotográficos que faciliten su descripción y posterior localización de elementos contenidos en ellos, algo que, con las herramientas actuales de catalogación es todavía complicado o insuficiente. Y, también, se indicaba cómo la IA podría transformar la manera tradicional de la evaluación de las publicaciones científicas, tanto en tareas relacionadas con la selección de nuevos fondos para la biblioteca o archivo como en la revisión de los textos que se presentan a las editoriales y que deben pasar

¹ Martínez de Madariaga, R. (2023). ¿Bibliotecas inteligentes? Comentarios sobre inteligencia artificial aplicada a las bibliotecas. *Enredadera: Revista de la Red de Bibliotecas y Archivos del CSIC*, (39), 91–99. <https://enredadera.urici.csic.es/index.php/enredadera/article/view/99> y <https://doi.org/10.20350/digitalCSIC/15390>

el proceso de *peer review*. Su autor finalizaba diciendo en sus conclusiones que: “Podemos pensar que no son más que divagaciones y que pocas de ellas, o ninguna, acabarán siendo una realidad”. Tan solo un año más tarde, puede decirse que muchas de ellas, si no todas, son ya una realidad. Se podrán llevar a cabo con mayor o menor éxito, pero técnicamente son ya una realidad. Me pareció excelente que uno de los profesionales de nuestra Red de Bibliotecas y Archivos del CSIC escribiera un artículo como aquel para empezar a introducirnos en el tema.

¿Qué hacen las herramientas de IA? Necesitamos formación

Recientemente se organizó, creo que, por primera vez, un curso de formación por parte del Gabinete de Formación del CSIC sobre este tema². El título era “Introducción a las herramientas de inteligencia artificial (1ª edición)” y se impartió presencialmente del 22 al 25 de abril pasado en las instalaciones de la Delegación del CSIC en Cataluña. Fue muy interesante que los asistentes pertenecieran a diversos ámbitos del CSIC, indicativo de la expectación y de la necesidad que existe al respecto: algunos trabajaban en tareas de gestión en sus centros, otros en temas de comunicación, transferencia del conocimiento, bibliotecas y archivos, y, también, una buena representación de investigadores, algunos de los cuales de larga experiencia. Al parecer, a pocos días del inicio del curso todavía había plazas disponibles y se tuvieron que hacer algunas gestiones para que se completara el cupo, con lo que en esto quiero ver también que todavía es un tema o desconocido o que asusta. La sensación global del curso es que fue una excelente introducción. Los asistentes eran como niños con zapatos nuevos... Los dos profesores, jóvenes entusiastas que trabajan en el mundo profesional del desarrollo de aplicaciones con IA, supieron transmitir muy bien qué son esas herramientas, para qué pueden servir, cómo empezar a utilizarlas y las precauciones con las que hay que hacerlo. Realmente, una buena introducción y la información que se expone en los siguientes párrafos está, en gran parte, extraída del contenido del curso.

El objetivo era el de ofrecer una visión general de algunas de las herramientas actuales en IA y con alguna aplicación al mundo de la investigación. Se ofreció una introducción al Large Language Model (LLM) que se utiliza como base para la comprensión y generación de texto de manera autónoma en esas herramientas y se centraron en las más conocidas, como [ChatGPT](#) (de OpenAI), [Gemini](#) (de Google) y [Copilot](#) (Microsoft). Algo que se destacó es que la velocidad con la que estas herramientas van evolucionando y con la que van saliendo otras nuevas es increíble. De hecho, la versión gratuita de ChatGPT era la 3.5, mientras que la versión de pago era la 4 (lógicamente con muchas más prestaciones que la gratuita y con una base de conocimiento mucho más

² Si se realiza una [búsqueda en la página inicial del CSIC](#) podrá observarse cómo este organismo dedicado a la investigación lleva tiempo realizando actividades de divulgación sobre inteligencia artificial (publicando libros, noticias, organizando conferencias y concursos, etc.).

actualizada), pero se mencionó que ya estaba anunciado que en las siguientes semanas se presentaría una nueva y más potente versión³.

Un aspecto importante para poder conseguir el mejor rendimiento de esas herramientas es lo que los profesores denominaron como “ingeniería de prompts”, es decir, la forma de realizar las preguntas para poder obtener la respuesta más adecuada. Dicho de otro modo, lo que, en nuestro ámbito de las bibliotecas, archivos, centros de documentación, etc. conocemos como “lenguaje de interrogación” o “estrategia de consulta”. Cuanto mejor definamos nuestra consulta, mayor probabilidad de respuesta adecuada obtendremos. Algunas de las características que deben tenerse en cuenta en ese lenguaje a la hora de interrogar las herramientas de IA son: **instrucciones o directrices** claras y específicas sobre la acción a realizar o la respuesta que se espera; **contexto** bien definido (imagina que te encuentras en tal situación y necesitas conseguir tal objetivo); **rol** específico con el que se desea la respuesta (identidad o perspectiva que se quiere obtener; deseo que me des una respuesta como experto en tal materia o tal otra, por ejemplo); **formato o estilo** en el que se espera obtenerla (tabla, informe, gráfico, guía, etc.); **tono o sentimiento** que debe transmitir (serio, amistoso, casual, positivo, etc.); y, si es posible, aportar **ejemplos** concretos de lo que se espera obtener para que la herramienta los pueda procesar y los tenga en cuenta para su respuesta. En definitiva, se trata de “entrenar” bien a la herramienta con una buena estrategia de búsqueda para que pueda ofrecernos una buena respuesta a partir de la base de conocimiento con la que ha sido entrenada y que automáticamente pueda ir ampliando.

Estas herramientas de IA (como ChatGPT) utilizan motores de lenguaje denominados Retrieved Augmented Generation (RAG) ideados para recuperar información a partir de la base de conocimiento de la que dispone y automáticamente generar texto (o sonido o imagen o vídeo) que sea adecuado a la consulta introducida. Esa base de conocimiento puede ser la que viene por defecto en la herramienta de IA (que suele estar formada a partir de millones de datos e informaciones con la que los creadores de la herramienta la han nutrido) o, también, existe la posibilidad de crear una base de conocimiento propia a partir de la cual la herramienta debe aprender a responder a las consultas que recibe

³ Durante la elaboración de este artículo la empresa OpenAI anunció (13 de mayo de 2024) la nueva versión gratuita de su producto, “ChatGPT-4o”. Se trata de una mejora de ChatGPT3, con mayor precisión y objetividad en sus respuestas, mayor potencia de procesamiento y la capacidad de reconocimiento multimodal, es decir, poder recibir inputs desde todas las fuentes a la vez (texto, imagen, vídeo y sonido), pudiendo, por ejemplo, reconocer emociones en la voz y en definitiva una interacción persona-computadora mucho más fluida y natural. Presentación de la que se han hecho eco numerosos medios de comunicación y páginas web: https://www.elconfidencial.com/tecnologia/2024-05-14/nueva-version-chatgpt-ve-y-oye-todo_3883244/; <https://www.agenciasinc.es/Noticias/OpenAI-lanza-ChatGPT-4o-la-nueva-version-gratuita-mas-rapida-y-mejorada-de-su-inteligencia-artificial>; <https://www.bbc.com/mundo/articles/c51nnddz72gq>; <https://www.perfil.com/noticias/tecnologia/A31-chatgpt-4-o-como-es-la-nueva-version-gratuita-y-perfeccionada-de-la-inteligencia-artificial-de-openai.phtml>; <https://www.rtve.es/noticias/20240514/openai-presenta-chatgpt-4o-nueva-version-mejorada-chatbot/16102192.shtml>

y, a la vez, ir aumentándola. Por ejemplo, ChatGPT (en su versión 4)⁴ permite crear ese tipo de “mini ChatGPTs” o “ChatGPTs personalizados” que podrían ser útiles, por ejemplo, para un servicio de atención al cliente o a nuestros usuarios a partir de la documentación técnica, FAQs, manuales de uso, etc. con la que entrenemos esa base de conocimiento.

La capacidad de generar texto de estas herramientas es realmente asombrosa. Basta comprobarlo con la realización de una pregunta y ver cómo, al instante, se obtiene una respuesta que, a priori, parece tener sentido. Si se le aporta el rol que la herramienta debe ejercer, se adecuará al mismo. Si se le indica que se espera que actúe como un agente de viajes, nos contestará como tal; si lo que se espera es que aporte un conocimiento básico a nivel de estudiante de instituto, se le deberá indicar al inicio de la consulta para que sea así; si lo que se espera es una respuesta a nivel de experto profesional o académico, sucederá lo mismo si se le deja claramente especificado. Además, se le puede pedir que cambie el estilo de su respuesta, es decir, que lo haga en un estilo más formal, más académico, más poético, más tipo jerga, más negativo o positivo, etc. Nos puede presentar la respuesta en un formato concreto y, si se le aportan ejemplos o datos de referencia los tendrá en cuenta para la respuesta. Es interesante que la herramienta va aprendiendo de las preguntas que se le van haciendo y de las respuestas que nos ofrece, de manera que, por decirlo así, nos va conociendo cada vez mejor para tratar de darnos la mejor respuesta posible. Aunque en el curso también se indicó que, si se realizan conversaciones muy largas, se suelen empezar a obtener resultados algo inestables, de manera que, cada cierto tiempo hay que ir recordándole a la herramienta cuál es su rol y qué es lo que realmente necesitamos de ella... es decir, ir refrescando la memoria de la herramienta.

Lógicamente no son herramientas perfectas (aunque cada vez van mejorando más) y que es imprescindible tener en cuenta que siempre se debería revisar y contrastar las respuestas que se obtienen. Cada vez más la IA permite obtener mejores respuestas, pero todavía es necesario su revisión porque no debe olvidarse que la herramienta las proporciona a partir de la base de conocimiento con la que ha sido entrenada y, aunque esta es enorme, no siempre puede ser exacta para la consulta introducida. Este tipo de información no adecuada a la consulta, falsa o engañosa se conoce como **alucinaciones**; sería algo parecido a lo que en nuestro ámbito profesional siempre habíamos considerado como “ruido”.

No cabe duda de que, en el mundo de las bibliotecas y archivos, estas herramientas pueden ser de gran ayuda a la hora de atender las consultas de nuestros usuarios, sea cual sea la necesidad de información que necesiten o a la hora de ofrecer información sobre nuestros servicios, nuestros centros, etc. También, pueden sernos de gran ayuda en la realización de nuestro trabajo de descripción y catalogación, digitalización, acceso abierto, etc. Seguro que nos

⁴ En este artículo, cuando se menciona ChatGPT en su versión 4, se refiere a la versión de pago que se ofrecía antes de la presentación de la nueva versión gratuita “ChatGPT 4o” que se ha mencionado en la nota anterior.

sorprenderíamos de la cantidad de información que nos puede aportar al respecto, información que, como hemos mencionado, debe contrastarse siempre. Y, a pesar de su utilidad, también debe tenerse en cuenta que algunas de esas herramientas pueden no tener todavía bien establecido algunos aspectos que éticamente pueden ser controvertidos, como por ejemplo indica este mensaje que se encuentra en la página principal de una de esas herramientas: “The service is a research preview. It only provides limited safety measures and may generate offensive content. It must not be used for any illegal, harmful, violent, racist, or sexual purposes.” Este mensaje se encuentra en la herramienta [LMSYS](#) que permite comparar la respuesta que se obtiene en diversos modelos de lenguaje de IA que actualmente se utilizan y así poder decidir cuál de ellos es el más apropiado para nuestros intereses.

Otro aspecto relevante de las herramientas de IA es que no solo generan respuestas a partir de su base de conocimiento, sino que son capaces de realizar análisis de los datos que se le proporcionen o se les solicite que consigan. Por ejemplo, en la versión 4 de ChatGPT se le puede cargar un conjunto de datos (como un archivo Excel, por ejemplo) y solicitarle que analice los datos y nos los presente. Previamente es útil que los prompts utilizados hayan sido los más adecuados para que la herramienta tenga una buena base sobre la que comprender esos datos y proceder a su análisis. Por ejemplo, explicarle claramente de qué datos se tratan ayuda a que la herramienta pueda obtener unos resultados más adecuados; también puede dejarse que la herramienta los analice y nos informe de qué tipo de datos ha encontrado y así saber con qué se parte para seguir ampliando el análisis. Se le puede proporcionar, por ejemplo, un listado de artículos con sus referencias bibliográficas (o si se sabe relacionar APIs a la herramienta de IA que utilicemos se puede hacer que los obtenga ella directamente de la base de datos que creamos conveniente). Se le puede pedir que nos diga qué tipo de información encuentra en ese Excel, que nos la presente en una tabla, que nos cree un gráfico a partir de algunos de los datos. Se le puede pedir que calcule cuáles son los países, los autores, las revistas, etc. más representados en esos datos. Se le puede pedir que realice, por ejemplo, un análisis de citas y presente cuáles son los autores más influyentes para el conjunto de artículos proporcionados y que nos los presente en una imagen destacándolos como clústeres (y si sabe relacionar la herramienta con otras aplicaciones, como, por ejemplo, de visualización de mapas bibliométricos, sería posible presentar esa información haciendo uso de ellas). Y, así, lo que uno pueda imaginarse. Es más, se le puede pedir que nos dé el código (normalmente en Python) para conseguir tal o cual operación o resultado y así facilitarnos su automatización en alguno de los procesos de la investigación que se esté realizando. Algunos de los investigadores que asistían al curso se quedaban maravillados con la capacidad de análisis que mostraban estas herramientas. En algunos casos su sorpresa era mayúscula al ver que obtenían resultados en cuestión de segundos o pocos minutos de algunos procesos en los que ellos habían tardado días o semanas para poderlos obtener mediante sus técnicas tradicionales. Por supuesto, y es algo en lo que los profesores insistían, siempre tenían que verificar o revisar que fueran los resultados esperados antes de implementar esas herramientas en sus trabajos.

Un reciente preprint⁵ sobre el uso de ChatGPT (en su versión 4) para análisis bibliométricos es bastante clarificador de la situación ante la que nos encontramos actualmente. Según sus autores, es una herramienta que puede ayudar en la eficiencia y la eficacia de las investigaciones bibliométricas. Y, aunque habrá que esperar a la versión definitiva de ese artículo, es interesante la tabla que incluyen sobre limitaciones y riesgos que han observado en cada una de las cinco fases que han identificado para la realización de una investigación bibliométrica (tabla 7). Creo que la idea que debe quedar de la lectura de ese preprint es que las herramientas de IA nos pueden ser muy útiles, pero que, en la actualidad, todavía requieren de una cierta labor de seguimiento y revisión para poder aceptar sus resultados y para comprobar que se adhieran a las prácticas éticas exigidas en toda investigación académica.

Siguiendo con el recorrido de herramientas de IA útiles en el ámbito de la investigación que se vieron durante el curso puede mencionarse a [Perplexity](#) que, al igual que ChatGPT, proporciona información actual sobre cualquier tema con el valor añadido de que incluye las referencias a las fuentes utilizadas para conseguir esa información o, [Scispace](#) dirigida especialmente al mundo académico en la que ante la pregunta que se le haga contesta basándose en los 5 trabajos científicos que considera más relevantes sobre esa área de estudio.

Otros aspectos relevantes en los que la IA puede ser de ayuda son el análisis de imágenes, la generación automática de imágenes o de música, la generación de archivos de texto a partir de archivos de audio o video, o la generación automática de voz a partir de un texto. Quizás, para el ámbito de las bibliotecas y archivos puede ser de gran interés el primero, el del análisis de imágenes. De nuevo, ChatGPT (versión 4) es útil al respecto. Se le puede cargar una imagen y realizar preguntas a la herramienta sobre los datos que consigue detectar en ella. ¿Qué objetos se ven? ¿A qué movimiento artístico podría pertenecer? ¿Qué emociones muestran las personas que hay en ella? ¿Cuándo y dónde crees que fue tomada esa fotografía? ¿Qué historia podría contar esa imagen? Serían algunas de las preguntas que podrían hacerse (nos podemos imaginar fácilmente otras muchas) y observar qué responde la herramienta. Muchas bibliotecas y archivos seguramente podrían sacar beneficio de esta característica de la IA para ofrecer mejores descripciones de sus documentos iconográficos. Sobre la generación de imágenes se está llegando a un punto en el que se puede realizar casi de todo. Por ejemplo, a la herramienta [Stable Diffusion](#) se le puede solicitar que genere una imagen o un dibujo a partir de un texto que le introduzcamos o a partir de otra imagen que le carguemos; se le puede pedir que edite la imagen y, por ejemplo, que elimine cierta parte o que cambie el estilo de una parte, una persona o un objeto que aparezca en ella. A una herramienta como Suno (incluida en Copilot de Microsoft) se le puede pedir que genere una canción con el texto que le indiquemos (o que incluso se lo invente ella), en el estilo y con los instrumentos que le indiquemos. Con

⁵ Torres-Salinas, D., Thelwall, M., y Arroyo-Machado, W. (2024). *ChatGPT for Bibliometrics: A comprehensive corpus of applications*. Zenodo. <https://doi.org/10.5281/ZENODO.11103550> (13/5/2024)

herramientas como [Whisper Web](#) podemos obtener la transcripción del texto de un archivo de audio o de video o, con [Snip](#) se puede obtener la transcripción de episodios de podcast. Con [Listnr](#) se puede generar habla natural a partir de un texto con una oferta de centenares de voces en más de un centenar de idiomas. Los departamentos de comunicación o difusión de las bibliotecas y archivos de nuestros centros también podrían encontrar útiles algunas de las herramientas que se han mencionado. Con plataformas como [SuperAItools](#) o [Futurepedia](#) tenemos directorios donde localizar numerosas herramientas de IA para seguir indagando en las posibilidades existentes.

Son solo una muestra de lo que la IA permite realizar ya en la actualidad (también se mostró en el curso alguna herramienta, en fase de prueba, con la que generar directamente películas). Debe tenerse en cuenta de que, para poder disfrutar de todas las funcionalidades de esas herramientas, como en muchos otros casos de productos tecnológicos, es necesario recurrir a las versiones de pago. Teniendo en cuenta la rapidez con la que evoluciona este mundo es posible que las herramientas aquí mencionadas se queden desfasadas rápidamente o que sus funcionalidades sean superadas por nuevas versiones o la creación de nuevas herramientas. Tómense como indicativo de lo que actualmente puede hacerse con ellas.

Conclusión

Después de todo este aluvión de información no debe extrañar que nos encontremos ante una encrucijada. A pesar de que ya existe bastante información sobre IA y bibliotecas, y de que algunas bibliotecas universitarias ya ofrecen información y asesoramiento al respecto, no se observa una gran implementación o integración de herramientas de IA en nuestras bibliotecas y archivos. No queremos decir que no se estén aplicando, seguro que sí, pero por el momento parece que es un campo todavía por explotar. Parece que, de momento, no sabemos con exactitud qué es la IA, cómo sacarle beneficio y aplicarla a nuestro trabajo diario; tampoco sabemos qué herramientas específicas pueden ser útiles ni cómo evitar sus posibles inconvenientes y peligros... Recuerda un poco al momento en que se empezó a implantar el uso de las redes sociales en nuestras bibliotecas. Años después ni todas las han implantado, ni las que lo han hecho las utilizan todas ni lo hacen al mismo nivel. Se hace necesario incidir en una mayor formación de nuestros profesionales en el conocimiento de lo que es la IA y, en especial, de aquellas herramientas de IA que pueden ser útiles en nuestra labor. Ni siquiera después de un curso introductorio se tiene claro algunos de esos aspectos. Más cursos de formación, conocer experiencias exitosas en otras instituciones, contar con un equipo que pueda analizar en qué trabajos y en qué servicios implementarlas y ponerse a ello... serían algunas de las reflexiones que deberían haberse extraído de este artículo. No cabe duda de que, como hemos hecho ante numerosas encrucijadas anteriores, tendremos que ir atreviéndonos y enfrentándonos hasta conseguir que esas herramientas de IA (o aquellas que puedan ser útiles) se normalicen en nuestro entorno.

Bibliografía

(No pretende ser una recopilación exhaustiva)

- Alala, A. G., Uzoaru, G. C., & Odikwa, N. H. (2024). Advantages and Challenges of Implementing Artificial Intelligence in Academic Library Services. *International Journal of Education Research and Scientific Development*, 5(1), Article 1. <https://doi.org/10.59795/ijersd.v5i1.65>
- Alonso-Arévalo, J. (2024, 23 de mayo). Nuevas directrices sobre Inteligencia Artificial para bibliotecas universitarias y de investigación. *Universo Abierto*. <https://universoabierto.org/2024/05/23/nuevas-directrices-sobre-inteligencia-artificial-para-bibliotecas-universitarias-y-de-investigacion/>
- Alonso-Arévalo, J. (2024, 12 de enero). Formas en que la Inteligencia Artificial Impacta a las Bibliotecas. *Universo Abierto*. <https://universoabierto.org/2024/01/12/formas-en-que-la-inteligencia-artificial-impacta-a-las-bibliotecas/>
- Alonso Arévalo, J. (2023, 8 de noviembre). El futuro de la inteligencia artificial en las bibliotecas: Práctica, responsable y centrada en el ser humano. *Universo Abierto*. <https://universoabierto.org/2023/11/08/el-futuro-de-la-inteligencia-artificial-en-las-bibliotecas-practica-responsable-y-centrada-en-el-ser-humano/>
- Anabad Federación. (2024, 15 de marzo). El Mundo de la Inteligencia Artificial: Cómo las bibliotecas están integrando y navegando esta poderosa tecnología. *Anabad*. <https://www.anabad.org/el-mundo-de-la-inteligencia-artificial-como-las-bibliotecas-estan-integrando-y-navegando-esta-poderosa-tecnologia/>
- Bell, S. (2016, April 14). *Promise and Peril of AI for Academic Librarians | From the Bell Tower*. Library Journal. <https://www.libraryjournal.com/story/promise-and-peril-of-ai-for-academic-librarians-from-the-bell-tower>
- Biblioguías UCM: Biblioteca universitaria e inteligencia artificial: Herramientas IA. (2024a, April 27). Biblioguías UCM. <https://biblioguias.ucm.es/bibliotecauniversitariaeia/herramientasia>
- Biblioguías UCM: Biblioteca universitaria e inteligencia artificial: Inicio. (2024b, April 27). Biblioguías UCM. <https://biblioguias.ucm.es/bibliotecauniversitariaeia/inicio>
- BibliotecarIA. (2023, 21 de noviembre). Inteligencia Artificial en Bibliotecas: Nuevas Herramientas para la Accesibilidad y la Inclusión. *BibliotecarIA*. <https://www.bibliotecaria.es/inteligencia-artificial-en-bibliotecas-nuevas-herramientas-para-la-accesibilidad-y-la-inclusion/>
- Castellana, N. (2024, 25 de enero). *Visiones de futuro: Cuatro maneras en que la IA generativa podría integrarse en las bibliotecas*. UOC, Universitat Oberta de Catalunya. Biblioteca. Actualitat. <https://biblioteca.uoc.edu/es/actualidad/noticia/Visiones-de-futuro-cuatro-maneras-en-que-la-IA-generativa-podria-integrarse-en-las-bibliotecas/>
- Coffey, L. (2023, November 3). *AI, the Next Chapter for College Librarians*. Inside Higher Ed. <https://www.insidehighered.com/news/tech-innovation/libraries/2023/11/03/ai-marks-next-chapter-college-librarians>
- ComunidadBaratz. (2020, 26 de noviembre). Los 12 principios clave de la inteligencia artificial en las bibliotecas según la IFLA. *Comunidad Baratz*. <https://www.comunidadbaratz.com/blog/los-principios-clave-de-la-inteligencia-artificial-en-las-bibliotecas/>
- Cox, A. (2023a). *Developing a library strategic response to Artificial Intelligence* (p. 23) [IFLA Special Interest Group. Artificial Intelligence]. IFLA. <https://www.ifla.org/g/ai/developing-a-library-strategic-response-to-artificial-intelligence/>
- Cox, A. (2023b). How artificial intelligence might change academic library work: Applying the competencies literature and the theory of the professions. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 74(3), 367–380. <https://doi.org/10.1002/asi.24635>
- Cox, A., Pinfield, S., & Rutter, S. (2019). The intelligent library: Thought leaders' views on the likely impact of artificial intelligence on academic libraries. *Library Hi Tech*, 37(3), 418–435. <https://doi.org/10.1108/LHT-08-2018-0105>
- Ecem Gürsen, A., Gül Öncel, A., Plaisent, M., Benslimane, Y., & Bernard, P. (2023). Artificial Intelligence Utilization in Libraries. *Athens Journal of Sciences*, 10(2), 83–94. <https://doi.org/10.30958/ajs.10-2-2>
- Eíto Brun, R. (2021). Inteligencia artificial en bibliotecas: Oportunidades como usuarios, y posibles contribuciones. *Clip de Sedic: Revista de la Sociedad Española de Documentación e Información Científica*, (83), 1-8. <https://doi.org/10.47251/clip.n83.45>

- El impacto de la inteligencia artificial en las Bibliotecas Nacionales.* - Asociación ABINIA. (2023, 28 de agosto). <https://asociacionabinia.org/el-impacto-de-la-inteligencia-artificial-en-las-bibliotecas-nacionales/>
- Farah, H., Mahfouz, S., & Alhajri, S. (2021). Artificial Intelligence Investing in Academic Libraries: Reality and Challenges. *Library Philosophy and Practice (e-Journal)*. <https://digitalcommons.unl.edu/libphilprac/5309>
- Franganillo, J., & Lopezosa, C. (2023, 7 de noviembre). *La intel·ligència artificial generativa a la professió bibliotecària: Propostes i reptes*. XVII Jornada «Compartint coneixements a les biblioteques de la UAB» Universitat Autònoma de Barcelona, Bellaterra, 7 de novembre de 2023, Bellaterra, Barcelona. <https://franganillo.es/ia-biblioteques.pdf> y <https://diposit.ub.edu/dspace/handle/2445/203636>
- Herramientas de inteligencia artificial en las bibliotecas. (2023, August 2). *UAO Portal*. <https://www.uao.edu.co/biblioteca/inteligencia-artificial-en-las-bibliotecas/>
- Herrlich, H. (2023, May 23). The Future of Libraries: AI and Machine Learning – Fordham Library News. *Fordham Library News*. <https://librarynews.blog.fordham.edu/2023/05/23/the-future-of-libraries-ai-and-machine-learning/>
- Hervieux, S., & Wheatley, A. (2022). *The rise of AI: Implications and applications of artificial intelligence in academic libraries*. Association of College and Research Libraries.
- Huang, Y., Cox, A. M., & Cox, J. (2023). Artificial Intelligence in academic library strategy in the United Kingdom and the Mainland of China. *The Journal of Academic Librarianship*, 49(6), 102772. <https://doi.org/10.1016/j.acalib.2023.102772>
- Huang, Y.-H. (2022). Exploring the implementation of artificial intelligence applications among academic libraries in Taiwan. *Library Hi Tech*. <https://doi.org/10.1108/LHT-03-2022-0159>
- Hussain, A., & Ahmad, S. (2023). Mapping the Literature on Artificial Intelligence in Academic Libraries: A Bibliometrics Approach. *Science & Technology Libraries*, 1–16. <https://doi.org/10.1080/0194262X.2023.2238198>
- Inteligencia Artificial en la Biblioteca: Ventajas, retos y tradición. Artículo técnico de Ex Libris.* (n.d.). ExLibris. https://www.sc.pages04.net/lp/43888/594378/Ex%20Libris%20-%20Artificial%20Intelligence%20%28ESP%29_3.pdf
- Inteligencia Artificial en las bibliotecas. (2024, 8 de febrero). *Infomed Santiago*. <https://www.infomed.scu.sld.cu/inteligencia-artificial-en-las-bibliotecas/>
- Kautonen, H., & Gasparini, A. A. (2024). B-Wheel – Building AI competences in academic libraries. *The Journal of Academic Librarianship*, 50(4), 102886. <https://doi.org/10.1016/j.acalib.2024.102886>
- Kramer, W. (2022). Review of The Rise of AI: Implications and Applications of Artificial Intelligence in Academic Libraries. *Journal of New Librarianship*, 7(2), 69–71. <https://doi.org/10.33011/newlibs/12/12>
- Lo, L. S. (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*. https://digitalrepository.unm.edu/ulls_fsp/203
- Lund, B. D., Omame, I., Tijani, S., & Agbaji, D. (2020). Perceptions toward Artificial Intelligence among Academic Library Employees and Alignment with the Diffusion of Innovations' Adopter Categories | Lund | College & Research Libraries. *College & Research Libraries*, 81(5). <https://doi.org/10.5860/crl.81.5.865>
- Mallikarjuna C. (2024). Integrating Artificial Intelligence in Academic Libraries. *DESIDOC Journal of Library & Information Technology*, 44(2), 124–129. <https://doi.org/10.14429/djlit.44.2.18958>
- Marquina, J. (2024, 23 de enero). ¿Cuál es la situación actual de la inteligencia artificial en las bibliotecas? *Julián Marquina | Bibliotecas, libros y tecnología*. <https://www.julianmarquina.es/cual-es-la-situacion-actual-de-la-inteligencia-artificial-en-las-bibliotecas/>
- Martínez De Madariaga, R. (2023). ¿Bibliotecas inteligentes? Comentarios sobre inteligencia artificial aplicada a las bibliotecas. *Enredadera: revista de la Red de Bibliotecas y Archivos del CSIC*, 39, 91–99. <https://doi.org/10.20350/DIGITALCSIC/15390>
- Naikar, S., Hatti, S., Paul, M., & Swamy, R. K. (2023). Artificial Intelligence (AI) in Academic Libraries: A Theoretical Study. In B. Holland & K. Sinha (Eds.), *Advances in Library and Information Science* (pp. 81–97). IGI Global. <https://doi.org/10.4018/979-8-3693-2841-5.ch005>

- Navas Benito, E. (2023, 1 de marzo). *Artículo: ¿Cómo pueden las bibliotecas aprovechar la Inteligencia Artificial con GPT-3? – Academia Auxiliar de Biblioteca.* <https://www.auxiliardebiblioteca.com/inteligencia-artificial-en-bibliotecas-gpt-3/>
- Pirgova-Morgan, L. (2023). *Looking towards a brighter future: The potentiality of AI and digital transformations to library spaces.* University of Leeds. <https://library.leeds.ac.uk/downloads/download/196/artificial-intelligence-ai-in-libraries>
- Sánchez Nogales, E. (2023, 14 de marzo). *La Biblioteca Nacional de España y la Inteligencia Artificial | Biblioteca Nacional de España. El Blog de la BNE.* <https://www.bne.es/es/blog/blog-bne/biblioteca-nacional-espana-inteligencia-artificial>
- Torres-Salinas, D., Thelwall, M., & Arroyo-Machado, W. (2024). *ChatGPT for Bibliometrics: A comprehensive corpus of applications.* <https://doi.org/10.5281/ZENODO.11103550>
- Udell, E. (2024, March 1). *The World of AI: How libraries are integrating and navigating this powerful technology.* American Libraries Magazine. <https://americanlibrariesmagazine.org/?p=142579>
- Viera, C. (2023, April 5). *5 Ways Artificial Intelligence Impacts Libraries.* AJE, Part of Springer Nature. <https://www.aje.com/arc/ways-artificial-intelligence-impacts-libraries/>
- Wheatley, A., & Hervieux, S. (2020). *Artificial intelligence in academic libraries: An environmental scan.* *Information Services & Use*, 39(4), 347–356. <https://doi.org/10.3233/ISU-190065>