



Facultad de
**Información y
Comunicación**



UNIVERSIDAD
DE LA REPÚBLICA
URUGUAY

Instituto de Información

Incorporación de la inteligencia artificial generativa en la práctica bibliotecológica de Uruguay

Trabajo monográfico de investigación presentado para optar al título de Licenciada en
Bibliotecología (Plan 2012)

Autora:

Victoria Martínez Tabárez

Docente guía:

Prof. Adj. Mag. Fabián Hernández Muñiz

Montevideo, julio de 2025

Este trabajo se encuentra bajo una licencia CC BY - NC - ND 4.0



FIC – Instituto de Información

El tribunal docente, integrado por los abajo firmantes, aprueba el siguiente trabajo monográfico de investigación:

Título:...Incorporación de la inteligencia artificial generativa en la práctica bibliotecológica de Uruguay.....

Estudiante:...Victoria Martínez Tabárez.....

Carrera:...Licenciatura en Bibliotecología (Plan 2012)

Puntaje:.....

Tribunal:

Prof.....

Prof.....

Prof.....

Fecha:.....

Resumen

La inteligencia artificial generativa está comenzando a transformar la práctica profesional en diversos campos, incluida la bibliotecología. En Uruguay, su incorporación en unidades de información es aún incipiente, y no existen estudios sistemáticos sobre su uso y percepción en este contexto. Este trabajo tiene como objetivo indagar la aplicabilidad de la inteligencia artificial generativa en la práctica bibliotecológica uruguaya, a partir de una investigación cualitativa de tipo exploratorio.

Para ello, se diseñó y aplicó una encuesta dirigida a estudiantes, docentes y profesionales de la bibliotecología, recogiendo 69 respuestas. El análisis permitió identificar una adopción desigual de estas tecnologías: mientras su uso resulta más común en contextos académicos, en el ámbito profesional persisten barreras como la falta de conocimiento, la escasa formación específica y la ausencia de lineamientos institucionales.

Los resultados muestran que, si bien existe interés y potencial para aplicar la inteligencia artificial generativa en tareas como la optimización de servicios de referencia, generación de contenidos, automatización de procesos y apoyo a la alfabetización informacional, también hay preocupaciones legítimas en torno a su uso responsable.

El trabajo concluye con recomendaciones orientadas a promover una incorporación crítica de estas herramientas, mediante políticas claras, formación continua y reflexión ética, contribuyendo así a una práctica bibliotecológica informada, innovadora y comprometida.

Palabras clave: Inteligencia artificial generativa ; Bibliotecología ; Práctica bibliotecológica ; Uruguay

Abstract

Generative artificial intelligence is beginning to transform professional practice in various fields, including librarianship. In Uruguay, its incorporation into information units is still in an early stage, and no systematic studies have been conducted on its use and perception in this context. This study aims to explore the applicability of generative artificial intelligence in Uruguayan library practice through a qualitative, exploratory approach.

To this end, a survey was designed and distributed to students, faculty, and professionals in the field of librarianship, collecting 69 responses. The analysis revealed an uneven adoption of these technologies: while their use is more common in academic contexts, the professional sphere still faces barriers such as lack of knowledge, limited specialized training, and the absence of institutional guidelines.

The results show that, although there is genuine interest and potential for applying generative artificial intelligence in tasks such as optimizing reference services, content generation, process automation, and support for information literacy, there are also legitimate concerns regarding its responsible use.

The study concludes with recommendations aimed at promoting a critical incorporation of these tools through clear policies, continuous training, and ethical reflection, thus contributing to an informed, innovative, and ethically committed library practice.

Keywords: Generative artificial intelligence ; Librarianship ; Library practice ; Uruguay.

Agradecimientos

A mis padres, Mario y Mónica, por su apoyo incondicional, por confiar en mí incluso en los momentos en que yo no lo hacía y por acompañarme con amor en cada etapa de este recorrido. Este logro también es de ustedes.

A Arón, por ser mi fiel compañero en cada jornada de estudio.

A Fabián Hernández Muñiz, tutor de este trabajo, por ayudarme a pensar este proceso con sentido crítico y apertura.

A Tania, Kiara, Victoria, Carlos, Viviana, Aldana, Paula y a todos los que formaron parte de este proceso. Gracias por los intercambios y los ánimos en este tramo final de mi formación.

A mí misma. Por los finales y los comienzos. *Ad astra per aspera*.

Finalmente, agradezco sinceramente a las y los docentes, estudiantes y profesionales que participaron en la encuesta. Sin su tiempo y disposición, este trabajo no habría sido posible.

Tabla de contenido

1. Introducción.....	1
2. Justificación.....	3
2.1 Problema de investigación.....	4
2.2 Preguntas de investigación.....	5
3. Antecedentes.....	6
3.1 Inteligencia artificial en bibliotecas: panorama general, adopción y desafíos.....	6
3.2 Inteligencia artificial generativa en bibliotecas: experiencias y estudios de caso.....	8
3.3 Antecedentes nacionales.....	11
4. Marco teórico.....	14
4.1 Conceptualizaciones sobre la Inteligencia Artificial.....	14
4.1.1 Enfoques fundacionales y clásicos.....	15
4.1.2 Enfoques técnicos contemporáneos.....	15
4.1.3 Enfoques institucionales.....	16
4.1.4 Perspectivas críticas y sociotécnicas.....	17
4.2 Historia de la Inteligencia Artificial.....	18
4.3 Modalidades de Inteligencia Artificial.....	22
4.3.1 Según su nivel de desarrollo.....	22
4.3.2 Según su nivel de alcance funcional.....	23
4.3.3 Según su comportamiento.....	25
4.3.4 Según las técnicas empleadas.....	25
4.3.5 Síntesis general de las tipologías de IA.....	26
4.4 Inteligencia Artificial Generativa.....	28
4.4.1 Definiciones y conceptualización.....	28
4.4.2 Funcionamiento.....	29
4.4.3 Herramientas representativas.....	31

4.4.4 Aplicaciones en el campo de la información.....	32
4.4.5 Potencial y desafíos.....	33
4.5 Posicionamientos institucionales sobre la incorporación de la inteligencia artificial en el marco internacional.....	35
4.6 Implicancias éticas de la Inteligencia Artificial.....	38
5. Objetivos.....	40
5.1 Objetivo general.....	40
5.2 Objetivos específicos.....	40
6. Metodología de la investigación.....	41
6.1 Etapas del trabajo.....	41
6.2 Selección de la muestra.....	42
6.3 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	43
6.4 Método de análisis de los datos.....	43
6.5 Limitaciones del estudio.....	44
6.6 Consideraciones éticas del estudio.....	45
7. Resultados.....	46
7.1 Perfil de los encuestados.....	46
7.2 Sistematización de definiciones de Inteligencia Artificial.....	48
7.2.1 IA como imitación o emulación de la inteligencia humana.....	48
7.2.2 IA como tecnología basada en datos y algoritmos.....	49
7.2.3 IA como herramienta práctica.....	49
7.2.4 Enfoques críticos y éticos.....	50
7.2.5 Identificación de la IA con herramientas concretas.....	50
7.2.6 Concepciones históricas y contextualizadas.....	50
7.3 Nivel de conocimiento y uso de Inteligencia Artificial e Inteligencia Artificial Generativa.....	51
7.4 Percepción sobre la IA e IAG en Bibliotecología.....	53

7.5 Formación profesional y académica en torno a la IA generativa.....	55
7.5.1 Formación recibida sobre IA generativa.....	55
7.5.2 Inclusión de la IA generativa en la formación en bibliotecología.....	56
7.5.3 Promoción del uso de IA desde la docencia.....	56
7.6 Usos potenciales de la inteligencia artificial en bibliotecas.....	57
7.7 Perspectivas a futuro de la IA generativa en Bibliotecología.....	59
7.7.1 Grado de preparación actual.....	59
7.7.2 Acciones necesarias para una integración efectiva.....	60
7.8 Preocupaciones y desafíos percibidos ante el uso de la IAG en bibliotecas.....	61
8. Discusión.....	64
8.1 Concepciones sobre la IA.....	64
8.2 La percepción general de la IA y la IAG.....	66
8.3 El papel de los profesionales y la importancia de la supervisión humana.....	67
8.4 Riesgos y desafíos percibidos en la implementación de la IAG en bibliotecas.....	69
9. Conclusiones.....	75
10. Recomendaciones.....	77
11. Referencias bibliográficas.....	79
12. Apéndices.....	89

Lista de abreviaturas, acrónimos y siglas

ABU	Asociación de Bibliotecólogos del Uruguay
ANI	Artificial Narrow Intelligence
AGESIC	Agencia de Gobierno Electrónico y Sociedad de la Información y del Conocimiento
AGI	Artificial General Intelligence
ANEP	Administración Nacional de Educación Pública (Uruguay)
ASI	Artificial Superintelligence
FIC	Facultad de Información y Comunicación (Uruguay)
IA	Inteligencia Artificial
IAG	Inteligencia Artificial Generativa
IAMCR	International Association for Media and Communication Research
MARC21	Machine Readable Cataloging
ML	Machine Learning
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico
PLN	Procesamiento del Lenguaje Natural
POB	Profesor Orientador Bibliográfico
RCAA2	Reglas de Catalogación Angloamericanas, segunda edición
RDA	Recursos, Descripción y Acceso
ToM	Theory of Mind
UDELAR	Universidad de la República (Uruguay)

ULC Urban Libraries Council

UNESCO Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y
la Cultura

Lista de tablas

Tabla 1. Tipologías de la inteligencia artificial en función de su nivel de capacidad, tipo de comportamiento y enfoque técnico	27
Tabla 2. Perfil general de las personas encuestadas	47
Tabla 3. Conocimiento, uso y percepción de la IAG según grupo encuestado	52
Tabla 4. Cuadro comparativo: definiciones teóricas versus definiciones recogidas en la encuesta	65

Lista de figuras

Figura 1. Principales preocupaciones percibidas respecto al uso de inteligencia artificial

generativa en bibliotecas 73

1. Introducción

El presente trabajo monográfico de investigación tiene como finalidad obtener el título de Licenciada en Bibliotecología, carrera impartida en el Instituto de Información de la Facultad de Información y Comunicación (FIC) de la Universidad de la República (UdelaR). Se enmarca en el campo disciplinar de la Bibliotecología y la Ciencia de la Información, y aborda la incorporación de herramientas de inteligencia artificial generativa en la práctica profesional bibliotecológica en Uruguay.

El interés por esta temática surge del creciente desarrollo de tecnologías basadas en inteligencia artificial, en particular aquellas capaces de generar contenido como texto, imágenes, audio o código. Estas herramientas, entre las que se destacan ChatGPT, DALL·E o Copilot, han comenzado a tener impacto en múltiples sectores, incluyendo el ámbito de la información. En las bibliotecas, su uso se ha extendido en tareas como la generación automática de resúmenes, la asistencia en servicios de referencia, la elaboración de guías temáticas o el análisis de textos. Sin embargo, en el contexto uruguayo, la discusión sobre su aplicación aún es incipiente y no existen estudios sistemáticos que indaguen cómo son percibidas estas tecnologías por parte de estudiantes, docentes y profesionales de la bibliotecología.

El objetivo general del presente trabajo es explorar la aplicabilidad de la inteligencia artificial generativa en las unidades de información uruguayas, a partir de las percepciones y valoraciones de actores vinculados a la Licenciatura en Bibliotecología de la UdelaR. Para ello, se diseñó y aplicó un cuestionario que permitió relevar el nivel de conocimiento, los usos actuales, las actitudes y las expectativas respecto a estas tecnologías.

Este trabajo se estructura en doce capítulos. El Capítulo 1 contiene la introducción general, donde se presenta el tema, el propósito académico del estudio, el enfoque metodológico adoptado y la organización del documento. En el Capítulo 2 se desarrolla la

justificación del estudio, se plantea el problema de investigación y se formulan las preguntas que guían el análisis. El Capítulo 3 presenta los antecedentes relevantes, tanto a nivel internacional como nacional, sobre el uso de inteligencia artificial en bibliotecas. En el Capítulo 4 se desarrolla el marco teórico, que incluye definiciones conceptuales sobre inteligencia artificial y sus tipologías, la historia de su desarrollo, el funcionamiento de la inteligencia artificial generativa, y los debates éticos e institucionales vinculados a su implementación en bibliotecas.

El Capítulo 5 expone los objetivos, tanto general como específicos del estudio. El Capítulo 6 describe la metodología utilizada, incluyendo el enfoque, la selección de la muestra, el instrumento de recolección de datos, el método de análisis, las limitaciones y las consideraciones éticas del estudio. En el Capítulo 7 se presentan los resultados obtenidos a partir de la encuesta, organizados en categorías temáticas que permiten analizar el nivel de conocimiento, uso, formación y percepción de la IAG en el contexto bibliotecológico uruguayo. El Capítulo 8 contiene la discusión de los hallazgos en diálogo con el marco teórico. En el Capítulo 9 se presentan las conclusiones generales del trabajo. En el Capítulo 10 se formulan recomendaciones orientadas al campo profesional y formativo. Finalmente, el trabajo incluye el Capítulo 11, con las referencias bibliográficas, y el Capítulo 12, con los apéndices correspondientes.

2. Justificación

La inteligencia artificial (IA) se ha convertido en una de las tecnologías más transformadoras del siglo XXI, con aplicaciones crecientes en sectores como la educación, la salud, la industria, y también en el ámbito de la información. Particularmente, el desarrollo de la inteligencia artificial generativa (IAG) —y de herramientas específicas como ChatGPT, DALL·E o Copilot— ha ampliado las posibilidades de automatización y generación de contenido, abriendo debates en torno a su uso, sus límites éticos y su integración en diversos contextos profesionales.

La Bibliotecología, como disciplina orientada a la gestión, mediación y acceso a la información, no está exenta de estos cambios. En el ámbito internacional las herramientas de IAG ya están comenzando a utilizarse en tareas como la generación automática de resúmenes, la asistencia en servicios de referencia, la elaboración de guías temáticas, el análisis de grandes volúmenes de texto, entre otras. Sin embargo, la incorporación de estas tecnologías exige un análisis crítico desde la perspectiva profesional y ética.

En Uruguay, la discusión sobre la aplicación de IA en bibliotecas aún es incipiente, y no existen estudios que aborden de forma sistemática cómo es percibida la IAG por parte de quienes integran el campo bibliotecológico, particularmente en relación con su aplicabilidad, beneficios y desafíos. Dado que la Licenciatura en Bibliotecología de la Universidad de la República es la única oferta de formación a nivel universitario en el país, analizar la percepción de sus estudiantes, docentes y egresados resulta clave para comprender el grado de preparación y disposición frente a estas tecnologías emergentes.

El presente trabajo final de grado busca aportar conocimiento empírico sobre un fenómeno actual y en expansión, desde una mirada situada en el contexto bibliotecológico uruguayo. Al relevar y sistematizar las percepciones sobre la inteligencia artificial generativa se

espera contribuir a la reflexión colectiva sobre su uso responsable, así como ofrecer insumos para futuras instancias de formación profesional y toma de decisiones institucionales.

2.1 Problema de investigación

A pesar del crecimiento exponencial de las tecnologías de inteligencia artificial generativa y de su incorporación en diversos ámbitos profesionales, en el campo bibliotecológico uruguayo no existen, hasta el momento, estudios sistemáticos que aborden cómo estas herramientas son comprendidas, valoradas o utilizadas por quienes integran este ámbito académico y profesional. Esta situación genera una brecha entre los avances tecnológicos globales y la adopción reflexiva y crítica de dichas herramientas en el entorno bibliotecológico local.

La falta de investigaciones empíricas en el área dificulta la comprensión del nivel real de conocimiento, uso y disposición frente a la IAG por parte de estudiantes, docentes y egresados de la Licenciatura en Bibliotecología, formación universitaria de carácter único en el país. También impide dimensionar cuáles son las oportunidades y resistencias que estas tecnologías generan en la práctica profesional, así como las necesidades formativas y éticas asociadas a su posible implementación.

Frente a este escenario, se vuelve pertinente preguntarse cómo es percibida la inteligencia artificial generativa por parte de estudiantes, docentes y profesionales de la Bibliotecología en Uruguay y si estas herramientas son consideradas viables, útiles y deseables en la práctica profesional.

2.2 Preguntas de investigación

A partir del problema planteado, se puntualizan las siguientes preguntas orientadoras de investigación:

- ¿Cuál es la percepción de estudiantes, docentes y profesionales de bibliotecología sobre el uso de herramientas de inteligencia artificial generativa en el ámbito bibliotecológico uruguayo?
- ¿Qué entiende este colectivo por inteligencia artificial generativa y qué conocimientos posee sobre sus modalidades y funciones?
- ¿Qué nivel de conocimiento y familiaridad tienen los participantes con las herramientas de inteligencia artificial generativa?
- ¿Qué usos actuales o potenciales identifican para estas herramientas en tareas bibliotecológicas?
- ¿Qué ventajas, riesgos o desafíos identifican en relación con su posible implementación?
- ¿Consideran posible aplicar la Inteligencia Artificial Generativa en la actividad bibliotecológica?
- ¿Están dispuestos a incorporar estas herramientas en su práctica profesional o en su formación académica?
- ¿Consideran necesaria la formación específica sobre inteligencia artificial generativa en la carrera de Bibliotecología?

3. Antecedentes

En esta sección se presenta un conjunto de antecedentes relevantes sobre la incorporación de la inteligencia artificial en el ámbito bibliotecológico, con especial énfasis en el uso de herramientas de inteligencia artificial generativa. Se incluyen estudios internacionales y regionales que analizan tanto el estado actual de adopción como las experiencias concretas de aplicación en bibliotecas, así como los desafíos técnicos, éticos, formativos y profesionales que esta tecnología plantea. Finalmente, se incorpora un apartado sobre el contexto nacional, que permite situar el desarrollo de políticas públicas, iniciativas institucionales y debates académicos en torno a la IA en Uruguay. Este recorrido permite identificar vacíos de conocimiento y fundamentar la necesidad de estudios situados como el que aquí se propone.

3.1 Inteligencia artificial en bibliotecas: panorama general, adopción y desafíos

Diversos estudios internacionales han abordado la incorporación de tecnologías de inteligencia artificial en el ámbito bibliotecológico, identificando tanto sus potencialidades como los desafíos que plantea su implementación.

Das e Islam (2021) realizaron una revisión sistemática analizando 32 estudios sobre la aplicación de inteligencia artificial y aprendizaje automático en bibliotecas. Su investigación identificó diversas áreas donde estas tecnologías están siendo implementadas, como la automatización de procesos técnicos, la personalización de servicios mediante sistemas de recomendación y el uso de agentes conversacionales para la atención al usuario. Además, se destacaron aplicaciones en la gestión de colecciones, la catalogación y la seguridad bibliotecaria. Sin embargo, los autores señalan que la mayoría de los estudios se centran en aspectos teóricos, evidenciando la necesidad de más investigaciones empíricas que evalúen la

efectividad de estas tecnologías en entornos reales. Este trabajo proporciona una visión amplia de las oportunidades y desafíos que presenta la integración de IA en los servicios bibliotecarios, subrayando la importancia de una implementación crítica y situada en un contexto determinado.

Desde una perspectiva conceptual, Cox (2022) analiza cómo la inteligencia artificial podría transformar el trabajo en las bibliotecas académicas, aplicando la literatura sobre competencias profesionales y la teoría sociológica de las profesiones. El autor identifica once posibles enfoques que las bibliotecas podrían adoptar respecto a la IA, evaluando su viabilidad y considerando factores internos y externos que podrían influir en su implementación. Estos enfoques son: la inclusión de la IA en los proyectos de las bibliotecas, usar softwares propietarios de IA, ofrecer las colecciones de la biblioteca para entrenar modelos de IA, apoyar comunidades institucionales en la adopción de IA, construir una comunidad institucional de IA, participar en redes y comunidades más amplias, customizar herramientas de IA, tomar un rol de liderazgo en el desarrollo de infraestructura y tecnología de IA, no incluir la IA en lo absoluto y posicionarse activamente en contra de la IA. El estudio destaca la necesidad de que los bibliotecarios desarrollen nuevas competencias para adaptarse a entornos híbridos, donde la colaboración con sistemas automatizados se vuelve esencial. Además, se subraya la importancia de mantener la supervisión humana en los procesos mediados por IA, para garantizar la calidad y la ética en los servicios bibliotecarios.

En el contexto de las bibliotecas universitarias españolas, el informe elaborado por Martínez de Madariaga y editado por el Consejo Superior de Investigaciones Científicas español (2023) ofrece un análisis exhaustivo sobre el impacto de estas tecnologías en los servicios bibliotecarios. A partir de una revisión sistemática, se identifican diversas áreas de aplicación, como la automatización de procesos técnicos, la personalización de servicios mediante algoritmos de recomendación y el análisis predictivo para anticipar necesidades

informativas. Este estudio también señala algunos desafíos clave, como la necesidad de formación específica para el personal bibliotecario, las implicancias éticas en el tratamiento de datos personales y el riesgo de acentuar brechas tecnológicas entre instituciones. Estos hallazgos refuerzan la necesidad de una implementación estratégica y crítica de la inteligencia artificial en el ámbito universitario, y sitúan a las bibliotecas como espacios clave para liderar procesos de innovación tecnológica con responsabilidad social.

Un estudio a escala mundial desarrollado por Clarivate (2024) relevó a 1500 profesionales acerca del impacto de la IA en las bibliotecas. Aunque el 7% de los encuestados declaró estar implementando inteligencia artificial en la actualidad, más del 60% de los encuestados están evaluando la implementación de la inteligencia artificial en sus bibliotecas. También, esta indica que el 52% de las bibliotecas que planean adoptar IA lo harán para apoyar el aprendizaje estudiantil, el 47% para mejorar la investigación y el 45% para optimizar la recuperación de información. No obstante, en este estudio se reportaron varios desafíos: el 52% de los encuestados reconoció necesitar desarrollar sus habilidades en el área, el 32% de los encuestados señaló que no encuentran formación en IA disponible y el 47% mencionan que no cuentan con financiación para recibir formación en el área.

3.2 Inteligencia artificial generativa en bibliotecas: experiencias y estudios de caso

En los últimos años, el desarrollo de modelos de lenguaje generativos ha abierto nuevas posibilidades de uso en entornos bibliotecológicos. Estas herramientas han comenzado a ser utilizadas en procesos como la atención a usuarios, la creación de metadatos o el fortalecimiento de habilidades informacionales.

Desde una perspectiva crítica, Yamson (2023) plantea un punto a destacar: la necesidad de colaboración entre los profesionales de la información y los desarrolladores de inteligencia artificial para la generación de sistemas que cumplan con las necesidades informacionales de los usuarios. El autor también advierte que, si bien herramientas como ChatGPT pueden resultar útiles para ciertas consultas, presentan limitaciones importantes, especialmente en lo que refiere a la actualización de la información y la personalización del servicio. Por lo tanto, es necesario que los bibliotecarios no sólo se capaciten en el uso de estas herramientas, sino que también participen activamente en su adaptación ética y contextual a los entornos bibliotecarios.

En una evaluación práctica, Stepanov, Madzhumder y Begunova (2023) realizaron un experimento para evaluar la capacidad de ChatGPT-3.5 en la ejecución de tareas bibliotecarias típicas, como la creación de descripciones bibliográficas, la conversión de estilos de citación y la elaboración de anotaciones y resúmenes de textos en ruso. Compararon las respuestas del modelo con las proporcionadas por servicios de referencia virtual de bibliotecas federales rusas, considerando aspectos como la velocidad de respuesta y la relevancia de la información. Los resultados indicaron que, aunque ChatGPT-3.5 puede desempeñar eficazmente varias tareas informacionales, su uso óptimo requiere la supervisión y control de bibliotecarios calificados para garantizar la precisión y adecuación de la información proporcionada.

Franganillo (2023) analizó las oportunidades y riesgos que representa la inteligencia artificial generativa para las bibliotecas. El autor plantea interrogantes sobre su impacto en los servicios tradicionales, la ética de su utilización y los desafíos asociados a la veracidad de los contenidos generados. Subraya la importancia de que los profesionales de la información se involucren activamente en el desarrollo de estas tecnologías, promoviendo una implementación crítica, informada y orientada a las necesidades de los usuarios.

Un estudio desarrollado por Hoving (2024) entrevistó a 27 bibliotecólogos especializados de Europa, Norteamérica e India destacando la adopción de herramientas de inteligencia artificial generativa, como ChatGPT, Gemini y Perplexity, para optimizar tareas rutinarias, agilizar revisiones bibliográficas y mejorar la recomendación de recursos. Si bien algunos profesionales aún muestran reticencia o desconocimiento, la mayoría reconoce el potencial de estas tecnologías para transformar su labor diaria y fortalecer su rol como mediadores entre la información y la comunidad académica. Este estudio subraya la necesidad de una integración ética y responsable de la IA en las bibliotecas, posicionando a los bibliotecarios como agentes clave en la alfabetización informacional y digital.

Lau et al. (2024) exploraron las percepciones y el uso de herramientas de inteligencia artificial generativa, como ChatGPT, entre profesionales de la bibliotecología y la información en Italia, Bangladesh, Bulgaria y México. Mediante una encuesta aplicada a 605 participantes, se identificó una adopción limitada de estas tecnologías en las bibliotecas, independientemente del nivel de desarrollo socioeconómico de los países. Los resultados revelaron una escasa formación en inteligencia artificial y la ausencia de políticas institucionales claras para su implementación. Los autores enfatizan la necesidad urgente de que las bibliotecas adopten la inteligencia artificial de manera proactiva para fortalecer su misión social y mantenerse relevantes en un entorno informativo en constante evolución.

Gamage y Wanigasooriya (2024) investigaron el uso de la inteligencia artificial generativa, específicamente ChatGPT-4, en la descripción bibliográfica de catálogos universitarios. Su estudio cualitativo evaluó diez casos de uso relacionados con la extracción de metadatos, la conformidad con los estándares MARC21, RCAA2 y RDA, y la corrección de errores en registros existentes. Los resultados indicaron que la IA generativa puede mejorar significativamente la eficiencia y consistencia en la catalogación, siendo especialmente eficaz en la corrección de errores en registros MARC21 existentes. Además, se destacó su potencial

como herramienta educativa para bibliotecarios novatos en el aprendizaje de estándares de catalogación. Sin embargo, se identificaron limitaciones en la conversión directa de datos en idiomas como el cingalés y el tamil a registros MARC21, sugiriendo la necesidad de pruebas continuas a medida que la tecnología evoluciona.

Por último, Alonso-Arévalo (2024) destaca el rol emergente de las bibliotecas en la alfabetización mediática. El autor subraya que, si bien la IAG —así como otros modelos de lenguaje generativos en general— ofrece nuevas oportunidades para crear y difundir contenidos, también plantea desafíos significativos en relación con la evaluación crítica de la información. En este sentido, enfatiza que las bibliotecas deben asumir una función activa en la formación de usuarios capaces de interactuar de forma ética y reflexiva con los contenidos generados por inteligencia artificial. Esta perspectiva refuerza la idea de que la incorporación de nuevas tecnologías debe ir acompañada del desarrollo de competencias críticas tanto en el personal bibliotecario como en la comunidad usuaria, consolidando el papel de las bibliotecas como espacios clave para la educación en el uso responsable de la información.

3.3 Antecedentes nacionales

En el contexto uruguayo, la incorporación de inteligencia artificial es aún incipiente. No obstante, en los últimos años se han dado pasos institucionales importantes hacia una regulación y promoción del uso ético de estas tecnologías en diversas áreas del quehacer nacional. Si bien no existen estudios específicos en el ámbito de la bibliotecología que aborden la percepción o aplicación de estas herramientas, sí se han dado avances institucionales que reflejan una creciente preocupación por su regulación, promoción y uso ético.

En ese sentido, uno de los avances más relevantes es la publicación de la Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial 2024–2030, elaborada por la Agencia de Gobierno Electrónico

y Sociedad de la Información y el Conocimiento (en lo siguiente, AGESIC). Este documento establece un conjunto de principios rectores y líneas de acción para orientar el desarrollo y la implementación de la inteligencia artificial en Uruguay, con énfasis en la equidad, la ética, la inclusión y los derechos humanos. La estrategia destaca la necesidad de promover la alfabetización digital, el fortalecimiento de capacidades en el sector público, el estímulo a la investigación y la generación de marcos normativos adecuados (Agencia de Gobierno Electrónico y Sociedad de la Información y el Conocimiento [AGESIC], 2024a).

Complementariamente, en el año 2023, AGESIC presentó al Poder Legislativo un informe con recomendaciones para una regulación de la inteligencia artificial, en el que se identifican los desafíos jurídicos, éticos y sociales que plantea esta tecnología. El documento propone una serie de lineamientos normativos orientados a proteger los derechos fundamentales, promover la innovación responsable y garantizar la supervisión humana sobre los sistemas de IA, especialmente en ámbitos sensibles como la educación, la salud o la administración pública (AGESIC, 2023).

Por otra parte, la mencionada agencia ha habilitado un portal temático sobre inteligencia artificial en su sitio web institucional, donde reúne información actualizada sobre políticas, recursos, marcos regulatorios y experiencias nacionales e internacionales. Este espacio busca fomentar una ciudadanía digital crítica e informada, y refleja el compromiso del Estado uruguayo con una adopción ética y participativa de estas tecnologías (AGESIC, 2024b).

En el ámbito educativo, la Administración Nacional de Educación Pública (ANEP) ha elaborado el documento *La inteligencia artificial en la educación*, que constituye una primera guía para el abordaje de esta tecnología en el sistema educativo nacional. En ella se describen las discusiones en torno a los efectos de las innovaciones tecnológicas en la educación, define la inteligencia artificial con énfasis en los modelos de lenguaje y ofrece recomendaciones sobre cómo integrar su uso seguro y eficaz en los planes de estudio, promoviendo experiencias de

aprendizaje auténticas y enriquecedoras (Administración Nacional de Educación Pública [ANEP], 2024).

4. Marco teórico

Este capítulo presenta los principales conceptos y enfoques teóricos que sustentan el estudio. Comienza con una caracterización general de la inteligencia artificial, abordando sus definiciones, principales tipologías y su evolución histórica. Luego se profundiza en la inteligencia artificial generativa, describiendo sus características, modalidades, usos y desafíos asociados. También se abordan las implicancias éticas, sociales e institucionales vinculadas a la implementación de estas tecnologías. Finalmente, se exploran las principales aplicaciones y debates sobre IA en el ámbito bibliotecológico, a partir de experiencias internacionales y enfoques críticos contemporáneos.

4.1 Conceptualizaciones sobre la Inteligencia Artificial

La inteligencia artificial es un campo de estudio interdisciplinario que ha evolucionado notablemente desde mediados del siglo XX y que ha adquirido una creciente relevancia en múltiples ámbitos de la sociedad contemporánea. A grandes rasgos, la IA puede definirse como la capacidad de una máquina o sistema computacional para realizar tareas que, si fueran llevadas a cabo por seres humanos, requerirían inteligencia, tales como el razonamiento, el aprendizaje, la percepción, la toma de decisiones o la comprensión del lenguaje natural.

El diccionario de la lengua española de la Real Academia Española define «inteligencia» como la “capacidad de entender o comprender” (Real Academia Española [RAE], s.f.) y la «inteligencia artificial» como la “disciplina científica que se ocupa de crear programas informáticos que ejecutan operaciones comparables a las que realiza la mente humana, como el aprendizaje o el razonamiento lógico.” (RAE, s.f.).

A continuación se presentan las principales perspectivas sobre la IA, organizadas en cuatro enfoques: fundacional, técnico contemporáneo, institucional y crítico.

4.1.1 Enfoques fundacionales y clásicos

McCarthy, Minsky, Rochester y Shannon (1955, s.p.) acuñaron el término *inteligencia artificial* en el marco del proyecto de investigación presentado en la Conferencia de Dartmouth, al sostener que “cada aspecto del aprendizaje o cualquier otra característica de la inteligencia puede, en principio, describirse con tanta precisión que es posible crear una máquina para simularlo”. Años más tarde, Marvin Minsky (1968, s.p.) definió la IA como “la ciencia de hacer que las máquinas hagan cosas que requerirían inteligencia si las hicieran los humanos”. Estas primeras concepciones reflejaban, en función de las limitaciones y avances de su época, una visión computacional centrada en la imitación de procesos cognitivos humanos.

Posteriormente, Ray Kurzweil (1990, p.14) amplió esta perspectiva al sostener que la IA es “el arte de crear máquinas con capacidad de realizar funciones que, realizadas por personas, requieren de inteligencia”. Estas definiciones expresan la idea de que la inteligencia artificial no consiste únicamente en un proceso de imitación, sino que puede ser concebida como una disciplina que busca emular y, en cierto modo, reinventar la manera en que se manifiestan las capacidades cognitivas.

4.1.2 Enfoques técnicos contemporáneos

Margaret Boden, por otro lado, establece que “la inteligencia artificial tiene por objeto que los ordenadores hagan la misma clase de cosas que puede hacer la mente” (2017, p.11), por lo que fija el objetivo de la Inteligencia Artificial la reproducción de procesos mentales humanos mediante sistemas computacionales. En la misma línea, Koltsakis, Klontzas y Karantanas (2023) la definen como “la ciencia y la ingeniería de inventar máquinas o sistemas

informáticos con características que imitan habilidades o comportamientos humanos, como la interpretación visual y del habla, la resolución de problemas y el autoaprendizaje”.

También, Takeyas (2007, p.1) define a la IA como “una rama de las ciencias computacionales encargada de estudiar modelos de cómputo capaces de realizar actividades propias de los seres humanos en base a dos de sus características primordiales: el razonamiento y la conducta.”

Estas definiciones contemporáneas conservan la idea de emulación de funciones humanas, pero incorporan una mirada más compleja sobre el tipo de tareas que las máquinas pueden asumir y los marcos en los que operan.

4.1.3 Enfoques institucionales

Algunos organismos internacionales han elaborado definiciones que buscan orientar el desarrollo ético y regulatorio de la inteligencia artificial. La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), sostiene que la IA es una tecnología que permite que las máquinas emulen ciertas capacidades humanas como la comprensión, el razonamiento, el aprendizaje, la interacción y la planificación (2021), y destaca la necesidad de que esté guiada por principios de derechos humanos, sostenibilidad y diversidad cultural.

En una línea complementaria, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) define la IA como un sistema de software y de hardware que, para un conjunto definido de objetivos, puede hacer predicciones, recomendaciones o decisiones que influyen en entornos reales o virtuales (Lorenz, Perset & Berryhill, 2023). Esta perspectiva resalta la dimensión funcional de la IA como sistema autónomo que impacta sobre su entorno.

4.1.4 Perspectivas críticas y sociotécnicas

Desde un enfoque crítico, Franganillo (2023) plantea que la IA debe entenderse como una tecnología sociotécnica que condensa los intereses, valores, estructuras de poder y sesgos de quienes la diseñan, programan e implementan. En esta línea, la IA no es una herramienta neutral, sino que está atravesada por decisiones políticas, económicas y culturales.

Por su parte, Kate Crawford (2021) propone una mirada más amplia en su libro *Atlas of AI*, donde sostiene que la inteligencia artificial no solo debe ser considerada como un conjunto de algoritmos, sino también como una “infraestructura extractiva” basada en la explotación de datos, trabajo humano y recursos naturales. Esta perspectiva rompe la imagen de la IA como tecnología autónoma e inteligente, y la sitúa dentro de un complejo entramado global de poder y producción.

Para culminar las conceptualizaciones, la inteligencia artificial es un concepto amplio, dinámico y multidimensional, cuya definición varía según los marcos teóricos, tecnológicos, éticos e institucionales desde los cuales se aborda. Mientras que los enfoques fundacionales y técnicos tienden a centrarse en la imitación de procesos humanos mediante sistemas computacionales, las miradas críticas e institucionales proponen la consideración de sus implicancias sociales, ambientales, políticas y culturales. Esta diversidad conceptual es crucial para comprender, en las próximas secciones, el desarrollo de la inteligencia artificial generativa y su potencial aplicación en el ámbito bibliotecológico.

4.2 Historia de la Inteligencia Artificial

Aunque en la actualidad la inteligencia artificial se encuentra en un momento de notable desarrollo y visibilidad, su surgimiento se remonta al siglo XX, a lo largo del cual ha atravesado múltiples etapas de evolución teórica, experimental y tecnológica. También es posible identificar raíces teóricas de la IA en la lógica formal, las matemáticas, la neurociencia, la lingüística, la filosofía del conocimiento y los primeros desarrollos en computación (Russell & Norvig, 2020).

Los primeros antecedentes formales de la inteligencia artificial sucedieron en 1943, con la publicación del artículo *A Logical Calculus of Ideas Immanent in Nervous Activity* (en español, *Un cálculo lógico de ideas inmanentes a la actividad nerviosa*) por los matemáticos Warren McCulloch y Walter Pitts. En este presentaron el primer modelo matemático para la creación de una red neuronal artificial. Este aporte hace uso de la lógica y la computación para comprender la actividad neuronal y, por lo tanto, mental (Piccinini, 2004).

En 1950 el matemático Alan Turing publica un artículo denominado *Computing Machinery and Intelligence* (en español, *Maquinaria computacional e inteligencia*) en el cual se plantea la interrogante “¿pueden las máquinas pensar?”. Para responderla, el autor propone el juego de imitación, conocido actualmente como Test de Turing, el cual se compone por dos personas (un interrogador y un participante) y una máquina. El interrogador debe determinar a partir de las respuestas obtenidas, qué participante es humano y cuál es una máquina (Turing, 1950). El test desarrollado por Turing sigue teniendo absoluta relevancia, dado que, hasta la fecha, ninguna máquina ha logrado superarlo (Koltsakis, Klontzas y Karantanas, 2023).

Otro hito significativo en la historia de la inteligencia artificial fue la Conferencia de Dartmouth (conocida en inglés como Dartmouth Summer Research Project on Artificial Intelligence), la cual tuvo lugar en 1956 en la universidad Dartmouth College, ubicada en Hanover, Estados Unidos. John McCarthy, profesor de la mencionada universidad, propuso un

estudio de dos meses, compuesto por diez personas, quienes se reunirían para trabajar sobre la “conjetura de que cada aspecto del aprendizaje y la inteligencia podían ser tan precisamente descritos que se podían crear máquinas que las simularan” (McCarthy, Minsky, Rochester y Shannon, 1955, s.p.). Aunque no se trató de un proyecto que gozara de demasiado éxito, en la propuesta presentada por McCarthy, Minsky, Rochester y Shannon se acuñó por primera vez el término «inteligencia artificial».

En 1959 se estableció en el Instituto Tecnológico de Massachusetts el primer laboratorio especializado en Inteligencia Artificial. En este Joseph Weizenbaum desarrolló el primer chatbot, denominado ELIZA, el cual funcionaba analizando el texto insertado en él, obteniendo sus palabras clave (Weizenbaum, 1966). Este hito es considerado uno de los primeros pasos hacia el Procesamiento del Lenguaje Natural (PLN).

En ese mismo año, Arthur Samuel publicó el primer paper científico que introdujo el término Machine Learning, en el cual exponía dos procedimientos de Machine Learning aplicados al juego de las damas (Samuel, 1959).

Durante los años posteriores la investigación en Inteligencia Artificial se desarrolló principalmente en torno a los denominados sistemas expertos, programas capaces de emular el razonamiento humano en dominios específicos mediante reglas lógicas. El primer sistema experto fue DENDRAL, diseñado en la Universidad de Stanford por Ed Feigenbaum, Bruce Buchanan y Joshua Lederberg. Su objetivo era asistir en la determinación de estructuras moleculares en el ámbito de la química orgánica a partir de la información proporcionada por un espectrómetro de masas. (Lederberg, 1990). Este proyecto marcó un punto de inflexión al demostrar que era posible codificar el conocimiento experto en reglas formales (Russell & Norvig, 2020). Posteriormente, uno de los sistemas que retomó y expandió estos principios fue MYCIN, desarrollado en la década de 1970 también en Stanford como parte de la tesis doctoral en medicina de Edward Shortliffe, bajo la supervisión de Bruce Buchanan y Ed Feigenbaum.

MYCIN tenía como objetivo ayudar en el diagnóstico médico, identificando bacterias causantes de infección y recomendando antibióticos, ajustando la dosis según el peso del paciente. Nunca llegó a utilizarse en la práctica clínica por motivos legales y éticos (Shortliffe, 1976; Shortliffe & Buchanan, 1975).

Posteriormente, a pesar del entusiasmo generado por los sistemas expertos, a finales de los años 70 y principios de los años 80 el desarrollo de la inteligencia artificial atravesó una época de estancamiento conocida como el invierno de la IA. En los años previos, grandes esperanzas fueron depositadas en la misma, las cuales atrajeron a grandes corporaciones a realizar inversiones significativas, sin obtener grandes resultados. Estos resultados poco favorables se debieron a que la mayoría de sistemas expertos desarrollados hasta el momento, aunque desempeñaban correctamente tareas específicas, fallaban al enfrentarse a problemas de mayor dificultad (Russell & Norvig, 2020). Este hecho causó la disminución del financiamiento y del interés por parte de los gobiernos, instituciones, y empresas (McClay, 1995).

No obstante, hacia finales de los años 80 comenzó un resurgimiento gradual impulsado por un lado, por el algoritmo de retropropagación que impulsó el interés en las redes neuronales (Rumelhart, Hinton, & Williams, 1986) y, por otro, por el desarrollo del aprendizaje automático (*machine learning* o ML) y su consolidación como disciplina esencial dentro de la IA (Mitchell, 1997). Este permitió que los sistemas dejaran de depender exclusivamente de reglas definidas y pudieran aprender patrones a partir de grandes volúmenes de datos.

A pesar de lo anterior, entre mediados de los 80 y principios de los años 90 la IA pasó por un segundo invierno, cuyas causas fueron una conjunción de malas administraciones de las primeras compañías de IA y las limitaciones tecnológicas que no permitían el desarrollo deseado de la IA (Crevier, 1993).

En los años 90, un hito simbólico de este periodo fue la victoria del sistema Deep Blue, desarrollado por IBM, sobre el campeón mundial de ajedrez Garry Kasparov en 1997, demostrando el potencial creciente de las máquinas para competir con la inteligencia humana en tareas cognitivas complejas.

Los años 2000 marcaron la explosión de internet y los dispositivos móviles, aunque el punto de inflexión se dio a partir de la década de 2010 con la consolidación del aprendizaje profundo (conocido en inglés como *deep learning*), el cual se basa en redes neuronales artificiales de múltiples capas. Estos avances fueron posibles gracias a la mejora del poder de procesamiento, la disponibilidad de grandes volúmenes de datos, el perfeccionamiento de algoritmos y las mejoras en el *hardware* de las computadoras (Goodfellow, Bengio & Courville, 2016).

En esta misma década fueron lanzados productos como Siri (Apple, 2011); Google Now (Google, 2012) y Cortana (Microsoft, 2014), que marcaron la incorporación de la inteligencia artificial a productos de consumo masivo, como lo son las computadoras y los teléfonos celulares (Koltsakis, Klontzas y Karantanas, 2023).

En la década actual, la IA generativa ha generado una amplia proliferación de herramientas, modelos y aplicaciones en distintas áreas. En 2021 se lanzó DALL·E, desarrollado por OpenAI, el cual comenzó a ser utilizado para la generación de imágenes digitales a partir de descripciones realizadas con lenguaje natural, combinando el procesamiento de lenguaje natural con modelos generativos de imágenes (OpenAI, 2021). Un año después, la misma empresa lanzó ChatGPT, un *chatbot* conversacional basado en el modelo GPT-3.5 (OpenAI, 2022), que popularizó el uso de herramientas de inteligencia artificial generativa en todo el mundo.

En suma, la historia de la inteligencia artificial muestra un recorrido marcado por avances significativos, aunque con algunos retrocesos y resurgimientos, hasta alcanzar el

contexto actual, en el cual las tecnologías basadas en IA y, particularmente, las generativas, han adquirido un lugar particular en la vida social, académica y profesional.

4.3 Modalidades de Inteligencia Artificial

Como se estableció con anterioridad, la inteligencia artificial no es un campo homogéneo, sino que abarca una variedad de enfoques, niveles de desarrollo y grados de complejidad. Diversos autores han propuesto clasificaciones que permiten entender sus modalidades según sus capacidades, objetivos y nivel de autonomía. A continuación, se exponen varias tipologías de IA según diversos criterios.

4.3.1 Según su nivel de desarrollo

Hintze (2016) propone clasificar a la IA según su nivel de desarrollo cognitivo, es decir, la complejidad de las funciones mentales que el sistema puede replicar. Según este criterio, el autor propone cuatro clasificaciones: reactiva, de memoria limitada, teoría de la mente y autoconsciente.

El tipo más básico de IA es la reactiva (conocida en inglés como *reactive machines*), la cual refiere a sistemas que responden a estímulos específicos, pero que no tienen memoria ni capacidad de aprendizaje. Un ejemplo de ello es la supercomputadora Deep Blue que derrotó en una partida de ajedrez a Garry Kasparov en 1997. Si bien era capaz de evaluar millones de combinaciones posibles de jugadas, sus decisiones se basaban únicamente en cálculos algorítmicos preprogramados, sin aprendizaje autónomo.

El segundo tipo de IA es la memoria limitada, la cual, a diferencia de la anterior, sí puede utilizar información del pasado reciente para tomar decisiones. Estos sistemas retienen

temporalmente datos que les permiten ajustarse al contexto y mejorar su desempeño, aunque no desarrollan una memoria a largo plazo ni construyen modelos internos del mundo. Un ejemplo de este tipo son los vehículos autónomos, que procesan información en tiempo real sobre las condiciones del tránsito, la velocidad de otros vehículos o las señales del entorno. Esta información se mantiene solo por un tiempo limitado, sin constituir una memoria experiencial como la que poseen los seres humanos (Hintze, 2016).

IA de teoría de la mente (en inglés, theory of mind o ToM) es una hipotética IA que sería capaz de reconocer y comprender emociones, creencias, intenciones y otros estados mentales de los seres humanos. Esta capacidad sería fundamental para una interacción más empática, adaptativa y significativa entre humanos y máquinas (Hintze, 2016). Aunque en la actualidad algunos sistemas intentan identificar emociones a partir de expresiones faciales o tonos de voz, aún están lejos de desarrollar una comprensión profunda del mundo mental humano.

Finalmente, la categoría más avanzada sería la de IA autoconsciente, también en estado hipotético. Este tipo de sistema no sólo comprendería los estados mentales de los demás, sino que además poseería una conciencia de sí mismo, es decir, una representación interna de su propia identidad, pensamientos y emociones. Se trataría de un sistema verdaderamente consciente, con capacidad de reflexión propia (Hintze, 2016). La posibilidad de desarrollar una IA autoconsciente ha sido objeto de debates filosóficos, éticos y científicos, y por el momento se encuentra fuera del alcance de la tecnología actual.

4.3.2 Según su nivel de alcance funcional

Esta tipología, a diferencia de la anterior, no se refiere al tipo de procesos cognitivos simulados, sino a la amplitud de tareas que un sistema puede realizar. Propone tres niveles diferentes, que se exponen a continuación.

La inteligencia especial, estrecha o débil (conocida en inglés como Artificial Narrow Intelligence o por su sigla ANI) se desarrolla para resolver tareas específicas de forma muy especializada y con un mayor nivel de exhaustividad que la humana. Un ejemplo de ello son los bots que emulan las capacidades de un Gran Maestro de ajedrez. Estos realizan dicha tarea con gran efectividad, pero no podrían usar dichas habilidades para un juego similar como las damas.

Otro tipo de inteligencia artificial es la Inteligencia Artificial General (en inglés, Artificial General Intelligence o por su sigla AGI), la cual está orientada a resolver problemas generales, y busca que una máquina tenga una inteligencia general, semejante a la humana (Goertzel & Pennachin, 2007).

La inteligencia superior o superinteligencia (en inglés, Artificial Superintelligence o su sigla ASI), se refiere a una forma de inteligencia que trascienda ampliamente las capacidades cognitivas humanas, asemejándose a una entidad suprahumana. Esta modalidad de inteligencia artificial es, por el momento, puramente hipotética, y se encuentra asociada a escenarios especulativos sobre el futuro del desarrollo tecnológico.

Uno de los conceptos frecuentemente vinculados a la ASI es el de singularidad tecnológica, propuesto por Vernon Vinge (1993), quien formuló la hipótesis de que el crecimiento exponencial de la inteligencia artificial, junto con avances en la mejora biológica humana y las interfaces cerebro-ordenador, podría llevar a la emergencia de inteligencias artificiales que superen progresivamente a la humana. Según esta hipótesis, en determinado punto el avance tecnológico sería incontrolable y autónomo, generando consecuencias impredecibles para la humanidad.

4.3.3 Según su comportamiento

Otra forma de clasificar la IA es la propuesta por Russell & Norvig (2020) quienes identifican cuatro tipos de conducta de los sistemas inteligentes: sistemas que piensan como humanos, los cuales intentan emular los procesos mentales del ser humano, como lo son el razonamiento y la toma de decisiones; sistemas que actúan como humanos, los cuales están enfocados en imitar el comportamiento humano observable; sistemas que piensan racionalmente, los cuales buscan emular el pensamiento lógico ideal; y sistemas que actúan racionalmente, que están diseñados para la toma de decisiones óptimas, aunque no necesariamente de forma similar a la humana.

Esta tipología permite comprender la diversidad de aproximaciones al concepto de IA, abarcando desde sistemas que simulan el pensamiento humano hasta aquellos orientados a la toma de decisiones óptimas sin necesariamente replicar procesos cognitivos humanos.

4.3.4 Según las técnicas empleadas

Una forma de clasificar los sistemas de inteligencia artificial es atendiendo a las técnicas utilizadas en su desarrollo. Esta clasificación distingue entre enfoques simbólicos, conexionistas, estadísticos e híbridos, cada uno con sus propios fundamentos teóricos, métodos de implementación y áreas de aplicación predominantes.

La IA simbólica, también conocida como inteligencia artificial clásica, inteligencia artificial basada en la lógica o por el término *Good Old-Fashioned Artificial Intelligence* (también conocido como GOFAI). Se considera el enfoque clásico de la IA porque fue predominante en sus primeras décadas, y se basa en la manipulación de símbolos y reglas lógicas. Este enfoque modela el conocimiento mediante representaciones explícitas y lo opera a través de razonamientos lógicos, como sistemas expertos y árboles de decisión. Se apoya en la idea de

que los procesos cognitivos pueden describirse mediante lenguajes formales. No obstante, presenta dificultades para manejar grandes volúmenes de datos no estructurados y contextos ambiguos o inciertos.

Por otro lado, la IA conexionista se inspira en el funcionamiento del cerebro humano, implementándose a través de redes neuronales artificiales. A diferencia del enfoque simbólico, no representa conocimiento de forma explícita, sino que lo aprende a partir de ejemplos mediante ajustes de pesos en una red. Las redes neuronales profundas (deep learning), base de los actuales modelos de inteligencia artificial generativa, como GPT, se inscriben en esta corriente. Su gran fortaleza radica en la capacidad de aprendizaje automático a partir de grandes volúmenes de datos, lo que les permite detectar patrones complejos y realizar tareas como la traducción automática o la generación de lenguaje natural (LeCun, Bengio & Hinton, 2015). Sin embargo, su funcionamiento es opaco y difícil de interpretar, lo que plantea desafíos éticos y de confianza.

Otros enfoques son la IA estadística, que se enfoca en la inferencia y el aprendizaje a partir de datos mediante técnicas probabilísticas y matemáticas, pudiendo predecir resultados, estimar incertidumbres y analizar relaciones entre variables (Ultralytics, s.f.); y la IA híbrida, que combina elementos de los enfoques anteriores, intentando aprovechar las ventajas que cada uno ofrece.

4.3.5 Síntesis general de las tipologías de IA

A modo de resumen, se presenta a continuación la Tabla 1 que sintetiza las principales clasificaciones mencionadas.

Tabla 1

Tipologías de la inteligencia artificial en función de su nivel de capacidad, tipo de comportamiento y enfoque técnico

Criterio	Tipo de IA	Características principales	Ejemplos
Nivel de desarrollo	Reactiva	Responden a estímulos actuales; no tienen memoria ni aprendizaje. Actúan basándose sólo en el estado presente.	Deep Blue
	Memoria limitada	Pueden almacenar experiencia reciente para tomar decisiones. No construyen memoria permanente ni modelos internos.	Vehículos autónomos
	Teoría de la mente	IA hipotética capaz de entender emociones, intenciones y creencias humanas.	No corresponde (hipotética)
	Autoconsciente	Consciencia de sí mismos. Tendrían identidad, emociones y auto-reflexión.	No corresponde (hipotética/ficción)
Alcance funcional	ANI (IA débil)	Especializada en tareas concretas	ChatGPT, Siri, traductores automáticos
	AGI (IA general)	Inteligencia equiparable a la humana, aún hipotética	En investigación
	ASI (IA superinteligente)	Superior a la inteligencia humana, asociada a la singularidad	Teórica
Comportamiento	Piensen como humanos	Emulan procesos cognitivos	Modelos cognitivos, redes neuronales
	Actúan como humanos	Simulan comportamiento observable humano	Robots sociales

	Piensan racionalmente	Basados en lógica formal	Sistemas expertos
	Actúan racionalmente	Toman decisiones óptimas sin emular humanos	Agentes inteligentes
Técnicas empleadas	Simbólica	Basada en reglas y lógica	Sistemas expertos, lógica difusa
	Conexionista	Redes neuronales, aprendizaje profundo	Detección de imágenes, voz
	Estadística	Basada en datos y probabilidades	Recomendadores, análisis predictivo
	Híbrida	Combinación de técnicas	Asistentes virtuales complejos

Fuente: elaboración propia en base a Hintze (2016), Goertzel & Pennachin, (2007), Vinge (1993), Russell & Norvig (2020) y Ultralytics (s.f.).

4.4 Inteligencia Artificial Generativa

La inteligencia artificial generativa constituye una de las vertientes más recientes y transformadoras dentro del campo de la inteligencia artificial. A diferencia de otras modalidades de IA centradas en el reconocimiento, clasificación o predicción, la IAG se orienta a la creación autónoma de contenido nuevo a partir de patrones aprendidos. Esta capacidad de generar texto, imágenes, código o audio ha generado un impacto significativo en múltiples áreas profesionales, incluyendo la bibliotecología.

4.4.1 Definiciones y conceptualización

No existe una única definición consensuada sobre qué es la IAG. En términos generales, se entiende como un conjunto de modelos de IA diseñados para producir resultados

inéditos —como texto, imágenes, sonido o código— mediante algoritmos entrenados sobre grandes volúmenes de datos (Puertas, 2023). Esta capacidad de generación se apoya fundamentalmente en técnicas de aprendizaje profundo y arquitecturas como los *transformers*, que permiten modelar secuencias complejas y establecer relaciones contextuales entre elementos lingüísticos, visuales o de otro tipo.

Más allá de sus aspectos técnicos, es importante señalar que la IAG ha provocado debates significativos en torno a su carácter creativo (Rodríguez Gutierrez, 2024), sus implicancias sobre la autoría, y el modo en que transforma los procesos de producción y circulación del conocimiento. Algunos enfoques destacan su valor innovador y su potencial para aumentar la productividad humana (Russell & Norvig, 2020), mientras que otros advierten sobre el riesgo de confundir generación con comprensión, y de asumir neutralidad en sistemas entrenados con datos que reflejan estructuras sociales desiguales (Franganillo, 2023).

En este trabajo se adopta una mirada amplia y crítica de la IAG, entendiéndola no solo como una tecnología disruptiva, sino como un fenómeno que exige nuevas reflexiones sobre el acceso a la información, la confiabilidad de los contenidos y el papel de los profesionales en la mediación de tecnologías que generan información.

4.4.2 Funcionamiento

Como se mencionó con anterioridad, los sistemas de inteligencia artificial generativa se basan en modelos de aprendizaje automático, particularmente en técnicas de aprendizaje profundo (*deep learning*), y en arquitecturas denominadas *transformers*, que han permitido procesar eficientemente grandes volúmenes de datos en secuencias complejas como texto, imágenes o sonido. Estas arquitecturas fueron introducidas por Vaswani et al. (2017) y se

convirtieron en la base de muchos modelos generativos actuales, como GPT, DALL·E o Claude.

Por otra parte, en términos generales, el desarrollo de los sistemas de inteligencia artificial generativa consiste en una etapa de preentrenamiento, en la cual el modelo es expuesto a grandes cantidades de datos no etiquetados (como lo son corpus de libros, artículos, sitios web, código, imágenes, entre otras) para que aprenda las estructuras lingüísticas, asociaciones semánticas, relaciones sintácticas y patrones contextuales presentes en los datos. Este aprendizaje se realiza de forma autosupervisada, sin necesidad de intervención humana directa (Brown et al., 2020).

En algunos casos, luego del preentrenamiento general, los modelos pueden ser sometidos a un proceso de *fine-tuning* (ajuste fino), donde se ajustan a tareas o dominios específicos. Este proceso no es obligatorio, pero permite adaptar el comportamiento del modelo a contextos particulares, ya sea por parte de sus desarrolladores originales o de terceros que los implementan con fines específicos (OpenAI, s.f.). Este proceso, por ejemplo, podría ser realizado una biblioteca nacional, ajustando un modelo GPT para que responda con información precisa sobre su catálogo, manuales de préstamo y funcionamiento.

El procesamiento de datos realizado por los modelos de IAG consiste en la generación de *tokens*, que representan fragmentos de texto como palabras, sílabas o caracteres. A partir de una secuencia de entrada, el modelo genera el token más probable que debería continuar la secuencia. Por ejemplo, al recibir la frase “La biblioteca es un espacio de...”, el modelo calcula la probabilidad de las posibles continuaciones, por ejemplo: “aprendizaje”, “lectura”, “consulta”, entre otras; y selecciona la opción más probable según lo aprendido (Salvator, 2025). Por lo tanto, los modelos de IAG no comprenden el lenguaje, sino que este proceso es de naturaleza estadística y predictiva, sin que exista una comprensión semántica ni intencionalidad.

Además, los modelos pueden ser unimodales, cuando trabajan con un solo tipo de dato (como lo puede ser el texto), o multimodales, cuando combinan varios tipos de entrada y salida (por ejemplo, texto e imagen, como DALL·E), lo cual amplía las posibilidades de interacción y aplicación.

Finalmente, este tipo de modelos presenta limitaciones técnicas importantes, como la posibilidad de generar información falsa o inconsistente (conocidas como alucinaciones), sesgos derivados de los datos de entrenamiento (Sun, Sheng, Zhou & Wu, 2024) y la necesidad de supervisión humana constante para garantizar la calidad y la ética en el uso de la información generada, aspectos que se profundizarán en próximas secciones.

4.4.3 Herramientas representativas

Existen múltiples herramientas desarrolladas a partir de modelos de inteligencia artificial generativa, que han alcanzado una amplia difusión y uso en diversos contextos sociales, educativos y profesionales. A continuación se presentan algunas de las más relevantes.

Una de las más ampliamente utilizadas es ChatGPT, desarrollado por OpenAI. Fue lanzada al público en 2022 y está orientada a la generación de texto natural y conversaciones contextuales (OpenAI, 2022). Su uso se ha popularizado dado a su interfaz conversacional que permite desarrollar textos, responder preguntas, resumir documentos y participar en tareas.

También desarrollado por OpenAI, otra herramienta es DALL·E, que permite generar imágenes a partir de descripciones textuales. Este modelo de IAG se enfoca hacia la creación visual automática, con implicancias en áreas como la ilustración, la comunicación visual y la educación (OpenAI, 2021).

Por su parte, la herramienta Gemini (anteriormente conocida como Bard), desarrollada por Google DeepMind, integra capacidades de generación de texto con acceso a motores

búsqueda, con el objetivo de mitigar la desinformación, brindando acceso a enlaces de fuentes verificables utilizadas en la generación de las respuestas (Google, 2024)

Otras herramientas de IAG son Microsoft Copilot, integrado en productos como Word y Excel para la asistencia en redacción, análisis y automatización (Microsoft, 2023); Claude, desarrollado por Anthropic, enfocado en la seguridad y el control del lenguaje generado (Anthropic, 2023) y Perplexity, un motor de búsqueda que ofrece respuestas conversacionales basadas en fuentes de información verificables (Perplexity, 2024).

4.4.4 Aplicaciones en el campo de la información

Una de las áreas con mayor potencial de aplicación de la IAG en áreas como la Bibliotecología, Ciencia de la Información y Documentación es el procesamiento del lenguaje natural, donde herramientas como ChatGPT o Claude pueden utilizarse para la generación automática de resúmenes, reseñas, traducciones, etiquetas temáticas o descripciones de contenido, lo cual puede agilizar tareas de análisis documental. También se exploran sus usos en la redacción de informes técnicos, publicaciones institucionales o contenidos para redes sociales de bibliotecas.

Otra aplicación emergente se encuentra en la atención al usuario. Algunos servicios de referencia están experimentando con chatbots generativos para brindar asistencia básica, recomendar recursos, orientar sobre búsquedas bibliográficas o resolver dudas frecuentes (Yan, Zhao & Mazumdar, 2023). Estos sistemas pueden operar como primera línea de atención, siempre que estén acompañados por profesionales que supervisen, validen y complementen las respuestas ofrecidas.

4.4.5 Potencial y desafíos

Una de las ventajas más destacadas de la IAG es su capacidad para mejorar la eficiencia y efectividad en la ejecución de tareas que tradicionalmente requieren tiempo y recursos humanos. En el contexto de los servicios de información, esto puede incorporarse en la agilización de procesos como la redacción de textos, la organización de contenidos, el resumen de documentos extensos o la generación de descripciones automáticas.

Además, estas herramientas pueden contribuir a una experiencia mejorada para los usuarios, especialmente en términos de accesibilidad. Por ejemplo, pueden generar versiones simplificadas o traducidas de textos, ofrecer explicaciones personalizadas o permitir formas alternativas de interacción (como el lenguaje natural en lugar de interfaces complejas), facilitando el acceso a personas con distintas capacidades o niveles de alfabetización digital (García García, 2023).

Otro campo con fuerte potencial es el de la recuperación personalizada de información. Algunos modelos generativos permiten refinar consultas, sugerir preguntas relacionadas, y ofrecer respuestas contextualizadas, lo que podría optimizar la interacción con catálogos, repositorios y bases de datos, tanto para usuarios finales como para profesionales de referencia.

Además, la IAG abre la posibilidad de desarrollar nuevos e innovadores servicios, desde sistemas de referencia automatizados hasta interfaces conversacionales, pasando por herramientas de apoyo a la escritura académica o creativa. En este sentido, su implementación controlada puede estimular una renovación de los servicios bibliotecarios digitales.

Sin embargo, no hay que dejar de lado que la adopción de herramientas de IAG también plantea una serie de desafíos que deben ser cuidadosamente analizados. Uno de los más discutidos es el riesgo de sesgos algorítmicos, ya que los grandes modelos de lenguaje

son alimentados con datos que reflejan desigualdades sociales, lingüísticas, raciales o de género. De acuerdo con Heikkilä (2023): “los modelos de lenguaje de IA reflejan no solo los sesgos de los datos con los que fueron entrenados, sino también los sesgos de las personas que los crearon y los entrenaron”. Esto puede derivar en que los resultados generados perpetúen estos sesgos y sean discriminatorios, estereotipados o no representativos.

Otro problema técnico relevante son las alucinaciones, término con el que se denomina a cuando los modelos de IAG generan afirmaciones falsas, distorsionadas, carentes de sentido, poco exactas e inconsistentes pero que tienen coherencia aparente. Es importante establecer el uso del término “alucinaciones”, aunque es extendido, también recibe críticas (Edwards, 2023; Franganillo, 2023; Sun, Sheng, Zhou & Wu, 2024) dado a que humanizaría a los modelos de IA, atribuyéndoles características humanas, sugiriendo que estos podrían tener confusiones o tomar sus propias decisiones.

Esta característica mencionada anteriormente implica que los contenidos producidos por IAG requieren supervisión humana constante, especialmente en contextos donde la información veraz y verificable es un valor fundamental, como lo son el educativo, académico o bibliotecológico.

Por otro lado, las consideraciones éticas también ocupan un lugar central. Entre ellas, se encuentran la protección de datos personales, los derechos de autor, la trazabilidad de la información generada y la transparencia en los procesos de generación automatizada.

Además, otra de las preocupaciones significativas al respecto de la IA refiere a los grandes costos ambientales asociados a su entrenamiento y uso. Existe un alto consumo energético y emisión de huella de carbono asociado a estas tecnologías advertido por autores como Bender et. al. (2021), lo cual introduce el impacto ecológico como un componente a considerar en cualquier evaluación crítica para la adopción de IA.

En suma, la inteligencia artificial generativa ofrece oportunidades importantes para transformar y diversificar los servicios de información, pero también requiere una implementación crítica, situada y reflexiva, que considere no solo sus beneficios y rendimiento técnico, sino que también tenga en cuenta sus implicancias en la forma en la que se produce, valida y distribuye el conocimiento, así como sus impactos sociales y ambientales.

4.5 Posicionamientos institucionales sobre la incorporación de la inteligencia artificial en el marco internacional

La Federación Internacional de Asociaciones de Bibliotecarios y Bibliotecas (en lo siguiente, IFLA por su sigla en inglés) es el principal organismo internacional que representa los intereses de los servicios bibliotecológicos y de información, así como de sus usuarios. Fundada en 1927, la IFLA tiene como misión promover estándares profesionales, abogar por el acceso equitativo a la información y fomentar la cooperación global entre bibliotecas. Sus declaraciones, lineamientos y marcos de acción suelen tener un fuerte impacto en las políticas bibliotecológicas a nivel mundial (International Federation of Library Associations and Institutions [IFLA], s.f.).

En el año 2020 el mencionado organismo publicó su Declaración sobre Bibliotecas e Inteligencia Artificial, en la cual establece la posibilidad de aplicación de la Inteligencia Artificial en las bibliotecas, sin perder de vista sus limitaciones e implicancias éticas. En el documento se resaltan algunas áreas generales de aplicación. Primeramente, se pone de manifiesto que la Inteligencia Artificial y el Machine Learning pueden tanto ayudar a introducir nuevas funciones y servicios dentro de las bibliotecas, como mejorar los ya existentes. Un ejemplo concreto es su aplicación a tareas como la catalogación y clasificación de recursos de información (IFLA, 2020).

Por otra parte, la declaración plantea un punto relevante: las bibliotecas, como fuente fiable y reconocida de conocimiento, tienen las competencias necesarias para alfabetizar a sus usuarios en el uso de herramientas digitales, y en ello debería ser incluida la Inteligencia Artificial.

Por su parte, la American Library Association (en lo siguiente, ALA), una de las instituciones más influyentes en el ámbito bibliotecológico a nivel global, ha abordado el tema desde una perspectiva práctica y orientada a la equidad. A través de su *Center for the Future of Libraries*, ha publicado recursos y reflexiones sobre cómo la IA puede influir en los servicios bibliotecarios. La ALA ha subrayado la importancia de considerar aspectos como la privacidad de los usuarios, la transparencia algorítmica y la capacitación del personal bibliotecario para comprender críticamente las tecnologías basadas en IA (American Library Association, s.f.).

Otra institución que ha abordado de forma destacada la incorporación de la inteligencia artificial en bibliotecas es el Urban Libraries Council (en lo siguiente, ULC), organización que agrupa a bibliotecas públicas de ciudades de Estados Unidos y Canadá. Esta promueve una visión proactiva de la innovación tecnológica en el ámbito bibliotecológico. En su *Leadership Brief: Explorations of Generative AI for Library Systems* de 2023, el ULC plantea que las bibliotecas están en una posición estratégica para integrar la inteligencia artificial generativa de manera responsable y beneficiosa para las comunidades. Lejos de considerar estas tecnologías como una amenaza, el informe promueve su aprovechamiento como herramientas complementarias que pueden ampliar la eficiencia, el alcance y la relevancia de los servicios bibliotecarios. Entre las recomendaciones, se destaca la necesidad de que el personal bibliotecólogo desarrolle competencias en el uso crítico de estas herramientas, incluyendo conocimientos básicos en ingeniería de prompts (prompt engineering) y alfabetización en inteligencia artificial. Asimismo, se resalta el papel clave de las bibliotecas como espacios

confiables para la formación ciudadana, el combate a la desinformación y la promoción de la equidad digital (Urban Libraries Council, 2023).

La UNESCO, si bien no se enfoca exclusivamente en bibliotecas, ha manifestado su posición respecto a la Inteligencia Artificial desde una perspectiva ética, inclusiva y centrada en los derechos humanos. En su *Recomendación sobre la Ética de la Inteligencia Artificial* (2021), la UNESCO señala la importancia de garantizar el acceso equitativo a los beneficios de la IA, así como la necesidad de promover la alfabetización digital y mediática de la ciudadanía. Desde este marco, las bibliotecas son vistas como actores estratégicos para asegurar que los avances tecnológicos no profundicen las brechas existentes, sino que contribuyan a reducirlas.

Por otra parte, la International Association for Media and Communication Research (IAMCR) ha abordado la gobernanza de la inteligencia artificial en su declaración titulada *The Role of Information and Communication Sciences in the Governance of Artificial Intelligence* (en español, *el rol de las Ciencias de la Información y la Comunicación en la Gobernanza de la Inteligencia Artificial*), presentada en el Foro de Gobernanza de Internet de las Naciones Unidas desarrollado en Japón en octubre de 2023. La organización destaca que los avances en IAG ofrecen oportunidades prometedoras en diversos campos, como las humanidades digitales, los medios de comunicación y la educación. Sin embargo, también advierte sobre los riesgos asociados, incluyendo la propagación de desinformación, preocupaciones sobre privacidad y derechos de autor, y el potencial de ampliar las brechas digitales existentes. Por lo tanto, subraya la necesidad de garantizar el acceso equitativo a la información, promover la alfabetización en IA y fomentar el desarrollo de sistemas de código abierto, roles en los que los profesionales

Por último, es importante mencionar la Ley de Inteligencia Artificial de la Unión Europea, adoptada formalmente en 2024, dado que es el primer marco legal integral sobre inteligencia artificial en el mundo. Su objetivo principal es garantizar que los sistemas de IA desarrollados y

utilizados en el territorio europeo respeten los derechos fundamentales, la seguridad y los valores de la UE. Para ello, la normativa propone un enfoque basado en riesgos, que clasifica los sistemas de IA en diferentes niveles: los sistemas de riesgo inaceptable, los cuales están prohibidos, como lo son de manipulación subliminal o puntuación social; los sistemas de alto riesgo, que pueden afectar significativamente derechos fundamentales, como los utilizados en ámbitos de salud, educación, empleo o fuerzas del orden, que están sujetos a estrictos requisitos de transparencia, gobernanza de datos y supervisión humana, los sistemas de riesgo limitado, que deben cumplir con obligaciones mínimas de transparencia (por ejemplo, chatbots que deben informar que son IA); y, por último, los sistemas de riesgo mínimo, cuyas aplicaciones son sin restricciones, como sistemas de recomendación o filtros de spam (Reglamento de la Unión Europea 2024/1684 sobre Inteligencia Artificial, 2024).

En conjunto, estas organizaciones de referencia en el marco internacional coinciden en que la incorporación de la inteligencia artificial en las bibliotecas no debe limitarse a una adopción tecnológica acrítica, sino que requiere ser acompañada de marcos éticos sólidos, de formación profesional y de un compromiso activo con la inclusión digital por parte de los profesionales de la información.

4.6 Implicancias éticas de la Inteligencia Artificial

Preliminarmente, es necesario establecer la noción de ética a la cual se adhiere este estudio. Aunque la moral y la ética frecuentemente son confundidas, la moral alude a las normas y valores que rigen la conducta de un individuo o grupo determinado y funcionando de manera casi instintiva (Severson, 1997). Esta se diferencia de la ética dado que esta última ayuda a guiar la moral a través de la reflexión crítica sobre los principios que orientan nuestras decisiones y acciones en distintos contextos (Severson, 1997).

En la actualidad, los cuestionamientos éticos en torno a las inteligencias artificiales no suelen centrarse en el uso de las mismas —es decir, si es ético o no utilizarlas—, dado que este hecho se considera irreversible. Dichas herramientas se han instalado en la sociedad, por lo que los cuestionamientos deberían centrarse en cómo utilizar la IA para conseguir el mayor bien posible y mitigar sus riesgos (Cortina Orts, 2019).

Desde este enfoque, el debate ético se traslada a las condiciones de diseño, implementación y uso de estas tecnologías. En ese sentido, Ménisser (2023) propone aclarar la noción de ética de la inteligencia artificial, distinguiendo cuatro formas de discurso y, consiguientemente, cuatro éticas de la IA: la ética informática, centrada en la responsabilidad de los programadores y desarrolladores en cuanto a la calidad, equidad y transparencia de los sistemas; la ética algorítmica, robótica o artificial, que aborda los dilemas que surgen del comportamiento autónomo de los sistemas (por ejemplo, las decisiones automatizadas que afectan a personas); la ética digital, que considera las relaciones entre humanos y máquinas en entornos digitales, incluyendo cuestiones como la vigilancia, manipulación, el consentimiento o la privacidad; y finalmente la ética de los usos de la IA (o UX AI ética), la cual se enfoca en cómo los usuarios interactúan con la IA y los impactos sociales, culturales e incluso laborales de dicha interacción.

5. Objetivos

Dado el contexto actual de desarrollo de la inteligencia artificial generativa y el vacío de conocimiento identificado respecto al estudio de su incorporación en las unidades de información uruguayas, este trabajo se propone indagar su aplicabilidad en dicho contexto. Para ello, se establecen a continuación el objetivo general y los objetivos específicos que guían esta investigación.

5.1 Objetivo general

Explorar la aplicabilidad de la inteligencia artificial generativa en las unidades de información del Uruguay en el año 2025.

5.2 Objetivos específicos

- Caracterizar conceptualmente la inteligencia artificial generativa, sus principales aplicaciones y su posicionamiento dentro del campo de la inteligencia artificial.
- Identificar y sistematizar experiencias de aplicación de IA e IA generativa en unidades de información a nivel internacional y nacional.
- Describir el nivel de conocimiento y uso de herramientas de inteligencia artificial generativa entre estudiantes, docentes y profesionales de la bibliotecología en Uruguay.
- Analizar las percepciones, valoraciones y actitudes del colectivo académico y profesional respecto al uso de la IAG en el ámbito bibliotecológico.
- Identificar desafíos, resistencias y oportunidades para la incorporación de estas tecnologías en las bibliotecas uruguayas.

6. Metodología de la investigación

El presente trabajo adopta un enfoque cualitativo y un diseño de tipo exploratorio, dado que busca comprender las percepciones, valoraciones y prácticas en torno a la inteligencia artificial generativa por parte de los principales actores del campo bibliotecológico uruguayo. Tal como señalan Taylor y Bogdan (1994), la investigación cualitativa permite conocer las experiencias desde el punto de vista de los propios sujetos, otorgando centralidad al significado y al contexto. En la misma línea, Vallés (1999) plantea que lo cualitativo apunta a la comprensión profunda de fenómenos sociales en sus marcos naturales.

El carácter exploratorio del estudio se justifica en la escasa producción empírica sobre el tema en el ámbito nacional. En este sentido, el diseño exploratorio permite avanzar en la delimitación del objeto, identificar dimensiones relevantes y generar conocimiento inicial sobre un fenómeno poco indagado (Quivy & Van Campenhoudt, 2005; Batthyány y Cabrera, 2011).

6.1 Etapas del trabajo

El proceso metodológico se estructuró en las siguientes etapas:

1. Planteamiento del problema: Se definió el objeto de estudio y se delimitó la población objetivo.
2. Diseño de la herramienta de recolección de datos: Se elaboró un cuestionario estructurado, validando su contenido en función de los objetivos del estudio.
3. Recolección de datos: Se aplicó el cuestionario en formato digital mediante la plataforma Google Forms, entre los meses de marzo y mayo de 2025.
4. Análisis de los datos: procesamiento de la información cuantitativa y cualitativa obtenida mediante el cuestionario.

5. Discusión de los resultados: confrontación e interpretación de los hallazgos empíricos en diálogo con el marco teórico y el contexto bibliotecológico nacional.

6.2 Selección de la muestra

Se optó por un muestreo no probabilístico por conveniencia, en función de la accesibilidad a los participantes y de la naturaleza exploratoria del estudio (Hernández Sampieri et al., 2014). Esto implica que la muestra no fue seleccionada al azar, sino conformada por personas que estuvieron disponibles y aceptaron participar voluntariamente.

La encuesta fue difundida por dos vías principales: redes sociales y a través de la Comisión de Comunicación de la Asociación de Bibliotecólogos del Uruguay (ABU), que colaboró en su distribución mediante canales institucionales.

Estas estrategias de difusión habilitaron una modalidad de participación por autoselección, es decir, los estudiantes y profesionales decidieron de forma voluntaria si participar o no (Bethlehem, 2010). Este tipo de muestreo puede introducir un sesgo de autoselección, ya que quienes responden pueden tener un mayor interés en el tema o una opinión formada al respecto (Bethlehem, 2010).

En el caso de los docentes, se realizó un contacto vía correo electrónico dirigido a los 28 integrantes del Instituto de Información de la Facultad de Información y Comunicación (Universidad de la República) que contaban con formación de grado en la Licenciatura en Bibliotecología, sin distinción de grado académico.

Se excluyeron de la muestra personas jubiladas, profesionales que no ejercen actualmente funciones bibliotecológicas, y personas que no hayan completado la Licenciatura, salvo los estudiantes activos. La muestra final estuvo conformada por 69 personas: 18 docentes, 12 estudiantes y 39 profesionales en ejercicio.

6.3 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

El instrumento de recolección de datos (ver Apéndice I) fue un cuestionario estructurado, distribuido mediante la plataforma Google Forms. Este tipo de instrumento permite obtener información uniforme, combinando preguntas cerradas y abiertas para captar tanto aspectos cuantificables como percepciones subjetivas (Hernández Sampieri et al., 2014).

El cuestionario constó de dos partes. La primera, orientada a relevar datos demográficos de los encuestados (edad, género, vinculación con la bibliotecología), y la segunda dirigida a relevar información relacionada con el conocimiento, uso y percepción de la inteligencia artificial generativa en el campo bibliotecológico, mediante preguntas cerradas (tanto de escala Likert como de opción múltiple) y abiertas.

6.4 Método de análisis de los datos

Se realizó un análisis de los datos de forma cuantitativa descriptiva, utilizando frecuencias y porcentajes para representar las respuestas de cada grupo (estudiantes, docentes y profesionales en ejercicio).

Se utilizaron herramientas como Google Sheets para la sistematización de las respuestas, buscando identificar tendencias generales, diferencias entre subgrupos y patrones relevantes.

Por su parte, las respuestas abiertas fueron analizadas mediante análisis cualitativo de contenido, el cual consiste en la generación de inferencias reproducibles y válidas a partir de los datos obtenidos que puedan aplicarse a su contexto (Krippendorff, 2004) categorizando las opiniones según temáticas emergentes relacionadas con el uso, la aceptación o la resistencia frente a la inteligencia artificial generativa, y relacionándolas con los aspectos teóricos relevados.

6.5 Limitaciones del estudio

Este estudio presenta algunas limitaciones que deben considerarse al interpretar sus resultados. En primer lugar, la muestra se compone exclusivamente de personas vinculadas a la Licenciatura en Bibliotecología de la Universidad de la República (UdelaR), única institución en Uruguay que ofrece esta formación de grado (Facultad de Información y Comunicación [FIC], s.f.). Si bien esta elección permite focalizar el análisis en un grupo académico específico, no abarca la totalidad de profesionales que desempeñan funciones bibliotecarias en Uruguay.

En particular, se excluyeron de la muestra otras figuras relevantes en el ámbito bibliotecológico, como los bibliotecarios con formación técnica y los Profesores Orientadores Bibliográficos (POB) quienes se desempeñan en el ámbito educativo (ANEP, s.f.). Esta exclusión no implica un juicio de valor sobre su labor, la cual se considera fundamental para el acceso y la promoción de la información en diversos contextos educativos, sino que se basó en la intención de mantener coherencia interna en la delimitación del objeto de estudio, centrado en quienes poseen formación universitaria específica en Bibliotecología.

Además, como se estableció con anterioridad, dado que la participación en la encuesta fue voluntaria, no puede descartarse la existencia de sesgo de autoselección, ya que es posible que respondan mayormente quienes ya tienen un interés o una opinión formada sobre la inteligencia artificial.

Asimismo, es importante considerar que el campo de la inteligencia artificial generativa está en constante evolución, por lo que las percepciones recogidas podrían modificarse con rapidez en función de nuevos desarrollos tecnológicos, de la divulgación y el conocimiento acerca de los mismos, o de su incorporación efectiva en el entorno profesional.

Finalmente, al utilizar un cuestionario en línea, se asume que los participantes cuentan con acceso a dispositivos tecnológicos y conectividad adecuada, lo cual puede limitar la participación de ciertos perfiles profesionales que no cuenten con dicho acceso.

6.6 Consideraciones éticas del estudio

Este estudio se llevó a cabo respetando los principios éticos fundamentales en la investigación con seres humanos establecidos en el Informe Belmont: respeto por las personas, beneficencia y justicia (National Commission for the Protection of Human Subjects of Biomedical and Behavioral Research, 1979).

La participación en la investigación fue voluntaria, y se obtuvo el consentimiento informado de todos los participantes, quienes fueron debidamente informados sobre los objetivos del estudio, la naturaleza de su participación y el uso de la información obtenida.

Se garantizó el anonimato y la confidencialidad de los participantes mediante la recolección y almacenamiento de datos sin información que permita la identificación personal.

Además, se tomaron medidas para minimizar cualquier posible riesgo para los participantes y se aseguró que los beneficios potenciales de la investigación superaran dichos riesgos.

7. Resultados

La presente sección expone los principales resultados obtenidos a partir de los datos recogidos mediante una encuesta en línea dirigida a estudiantes, docentes y profesionales vinculados a la bibliotecología en Uruguay, desarrollada entre marzo y mayo de 2025. Esta sección se organiza en distintos puntos que abordan el perfil de los encuestados, sus definiciones y percepciones sobre la inteligencia artificial y la inteligencia artificial generativa, así como su nivel de uso, formación recibida, proyecciones futuras, aplicabilidad y desafíos asociados a la incorporación de estas tecnologías en el campo bibliotecológico.

7.1 Perfil de los encuestados

Esta sección presenta los datos demográficos y ocupacionales de los participantes en la encuesta. La Tabla 2 incluye la información obtenida que corresponde a las variables género, departamento de residencia, departamento en el que trabaja y vínculo con la disciplina dentro del ámbito bibliotecológico.

En cuanto al grupo etario, se observa una concentración en los rangos de 36 a 45 años (30.4%) y de 46 a 55 años (31.9%). En contraste, los grupos más jóvenes (18-25 y 26-35 años) representaron el 24.6% del total.

Respecto al género, la muestra estuvo compuesta mayoritariamente por mujeres (88.4%), seguido de un 11.6% de hombres. Las opciones "no binario" y "prefiero no decirlo" no fueron seleccionadas por ningún participante.

En relación con el lugar de residencia, la mayoría indicó vivir en Montevideo (81.2%), seguido por Canelones (14.5%). En relación con el departamento de trabajo, Montevideo concentra el 92.8% de los casos, seguido por Canelones y Maldonado.

Por último, en cuanto al vínculo con la disciplina, la mayor proporción de encuestados corresponde a profesionales en ejercicio (56.5%), seguidos por docentes (26.1%) y estudiantes (17.4%).

Tabla 2

Perfil general de las personas encuestadas

Variable	Item	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Grupo etario	18-25 años	5	7.2%
	26-35 años	12	17.4%
	36-45 años	21	30.4%
	46-55 años	22	31.9%
	56-65 años	9	13.0%
Género	Femenino	61	88.4%
	Masculino	8	11.6%
	No binario	0	0.0%
	Prefiero no decirlo	0	0.0%
Departamento en el que reside	Montevideo	56	81.2%
	Canelones	10	14.5%
	San José	2	2.8%
	Maldonado	1	1.4%
Departamento en el que trabaja	Montevideo	64	92.8%
	Canelones	4	5.7%
	Maldonado	1	1.4%
¿A qué grupo pertenece?	Estudiante	12	17.4%
	Docente	18	26.1%
	Profesional en ejercicio	39	56.5%

Fuente: elaboración propia en base a los datos recogidos mediante formulario en línea.

7.2 Sistematización de definiciones de Inteligencia Artificial

La encuesta incluyó una pregunta abierta orientada a indagar cómo definen los participantes la Inteligencia Artificial, tanto en términos generales como en cuanto a su utilidad y funcionamiento. Las respuestas obtenidas —tanto de estudiantes como de docentes y profesionales— permiten observar una variedad de concepciones, que si bien en muchos casos comparten elementos comunes, también expresan distintos niveles de profundidad, precisión técnica y posicionamientos críticos. A continuación, se presentan los seis ejes interpretativos identificados.

7.2.1 IA como imitación o emulación de la inteligencia humana

Una categoría ampliamente representada en ambos grupos es la que concibe la IA como una tecnología o conjunto de sistemas capaces de emular o simular aspectos propios de la inteligencia humana, enfatizando habilidades como el razonamiento, el aprendizaje, la resolución de problemas y la toma de decisiones, todas asociadas al accionar humano. Esta idea aparece en enunciados como:

“Un sistema que funciona de manera inteligente, simulando la inteligencia humana”
(estudiante)

“La inteligencia artificial simula procesos propios de los humanos en sistemas informáticos” (docente/profesional)

“Máquinas resolviendo problemas de naturaleza humana” (docente/profesional)

7.2.2 IA como tecnología basada en datos y algoritmos

Otra concepción recurrente describe la IA en términos de procesamiento masivo de datos, uso de algoritmos y aprendizaje automático. Este enfoque muestra un mayor nivel técnico y se observa más frecuentemente entre docentes y profesionales:

“Es una rama de la Informática que se encarga del desarrollo de tecnologías que funcionan mediante el procesamiento masivo de datos” (estudiante)

“Un software que puede aprender en base a los datos que recopila y a las preguntas que se le formulan” (docente/profesional)

“Sistema basado en algoritmos que analiza gran cantidad de datos y que puede ayudar a resolver diferentes situaciones” (docente/profesional)

7.2.3 IA como herramienta práctica

Un tercer grupo de definiciones destaca la utilidad práctica de la IA, centrándose en su rol como herramienta para facilitar tareas, optimizar recursos y resolver problemas. Esta visión es transversal a ambos grupos encuestados:

“Una herramienta que permite generar información rápidamente para diferentes usos” (estudiante)

“Herramienta informática muy útil para la profesión” (docente/profesional)

“Sirve para procesar información y generar conocimiento en forma más rápida” (docente/profesional)

7.2.4 Enfoques críticos y éticos

Algunas respuestas incorporan reflexiones críticas en torno a los límites, sesgos y potenciales riesgos de la IA. Esta actitud se encuentra especialmente en estudiantes:

“Es aquella creada por los seres humanos que busca facilitar o crear tareas en todo tipo de ámbitos, pero que a la vez no perfecta aún y en constante desarrollo, peca de poseer y actuar con los mismos prejuicios sociales y/o culturales que nos caracterizan.” (estudiante)

“Como toda herramienta, puede ser usada tanto positiva como negativamente” (estudiante)

“Es fundamental *chequearla* [verificarla] porque puede dar errores” (docente/profesional)

7.2.5 Identificación de la IA con herramientas concretas

Un fenómeno llamativo en algunos encuestados es la identificación directa de la IA con herramientas generativas específicas, particularmente ChatGPT, lo que revela tanto su popularidad como una posible reducción conceptual:

“Realmente, me cuesta asociarle una definición sin pensar que es ChatGPT” (estudiante)

7.2.6 Concepciones históricas y contextualizadas

Finalmente, se obtuvieron definiciones más extensas que sitúan la IA en una trayectoria histórica e intelectual:

“La IA es un campo de la informática que se ha desarrollado durante varias décadas, desde que el término fue acuñado en la década de 1950 durante la Conferencia de Dartmouth [...]” (docente/profesional)

7.3 Nivel de conocimiento y uso de Inteligencia Artificial e Inteligencia Artificial Generativa

Esta sección busca obtener un panorama del nivel de uso de Inteligencia Artificial de la población encuestada, alineándose con uno de los objetivos específicos del presente estudio. La encuesta exploró el nivel de conocimiento, uso y percepción de herramientas de inteligencia artificial generativa, diferenciando entre estudiantes activos de la Licenciatura en Bibliotecología y docentes/profesionales del campo. La Tabla 3 expone los resultados obtenidos.

En el grupo de estudiantes, el 66.7% manifestó tener un conocimiento intermedio sobre IAG, los niveles básico y nulo alcanzaron el 16.7% cada uno y no se reportaron casos de conocimiento avanzado. Entre docentes y profesionales, el 50% declaró tener un conocimiento intermedio, seguido por un 25% con nivel básico, un 21.4% indicó no tener familiaridad y apenas un 3.6% se identificó con un conocimiento avanzado.

Por otra parte, el 25% de los estudiantes indicó haber utilizado herramientas de IAG en su formación académica, frente a un 73.7% entre docentes y profesionales. En ambos grupos, ChatGPT fue la herramienta más utilizada, mencionada por el 100% de los estudiantes que respondieron afirmativamente y por el 97.7% del resto de los encuestados. También se registró un 27,7% de menciones a otras herramientas como Bard, Copilot, Gemini, DeepSeek, SciSpace, Perplexity, entre otras.

Entre estudiantes, la frecuencia de uso declarada es principalmente ocasional (58.3%), seguido de un uso semanal (25%) y diario (8.3%). En el caso de docentes y profesionales, el patrón fue similar: 60% indicó uso ocasional, 16.4% semanal y 9.1% diario.

Respecto a los usos específicos, los más repetidos fueron la redacción de textos, con un 55.3%; la consulta de información, con un 51.1%; el apoyo a la investigación, con un 38.3% y la elaboración de citas bibliográficas, con un 8.5%. Entre los estudiantes se mencionaron

otras tareas como la elaboración de resúmenes, la sugerencia de estrategias, y la generación de ideas para trabajos o prácticas académicas.

Por último, en cuanto a la confiabilidad de la información generada por estas herramientas, el 58.3% de los estudiantes la calificó como "algo confiable" y el 41.7% como "muy confiable". En el grupo de docentes y profesionales, no se registraron respuestas que indicaran desconfianza o percepción negativa, aunque no se especifica en detalle su distribución.

Tabla 3

Conocimiento, uso y percepción de la IAG según grupo encuestado

Variable	Ítem / Respuesta	Estudiantes (n=12)	Docentes y profesionales (n=57)
Familiaridad con IAG	Avanzado	0 (0.0%)	2 (3.6%)
	Intermedio	8 (66.7%)	28 (50.0%)
	Básico	2 (16.7%)	14 (25.0%)
	Ninguno	2 (16.7%)	12 (21.4%)
Ha utilizado herramientas de IAG	Sí	3 (25.0%)	42 (73.7%)
	No	9 (75.0%)	15 (26.3%)
Frecuencia de uso	Diario	1 (8.3%)	5 (9.1%)
	Semanal	3 (25.0%)	9 (16.4%)
	Ocasional	7 (58.3%)	33 (60.0%)
	Nunca	1 (8.3%)	8 (14.5%)
Herramientas más utilizadas	ChatGPT	100% (de quienes usan)	97.7% (de quienes usan)

	Otras (Bard, etc.)	Menciones puntuales	Menciones puntuales
Usos de la IAG	Redacción de textos	—	55.3%
	Consulta de información	—	51.1%
	Apoyo a la investigación	—	38.3%
	Citas bibliográficas	—	8.5%
	Otros (resúmenes, ideas, etc.)	Menciones específicas	Menciones específicas
Percepción de confiabilidad	Muy confiable	5 (41.7%)	—
	Algo confiable	7 (58.3%)	—
	Poco / nada confiable	0 (0.0%)	—

Nota: Las frecuencias absolutas de estudiante y docentes y profesionales se presentan con las frecuencia relativas entre paréntesis. (Fuente: elaboración propia en base a los datos recogidos mediante formulario en línea).

7.4 Percepción sobre la IA e IAG en Bibliotecología

Para conocer la percepción de estudiantes, docentes y profesionales sobre la inteligencia artificial generativa en el ámbito bibliotecológico, se consultó sobre su utilidad en la práctica profesional y la posibilidad de que esta tecnología reemplace algunas funciones tradicionales de los bibliotecólogos/as.

En cuanto a la utilidad de la IAG, el 61,0% de los encuestados consideró que la IA es muy útil o esencial para la práctica bibliotecológica, mientras que un 34,3% la calificó como algo útil. Solo un 4,5% opinó que es poco útil y ninguno la consideró inútil.

Respecto a la posibilidad de que la IA generativa reemplace funciones tradicionales de los y las bibliotecólogos, las opiniones fueron más variadas y matizadas. Una mayoría de participantes afirmó que la IA puede colaborar y automatizar tareas repetitivas, como la catalogación, la generación de metadatos, la búsqueda y selección de información, o la elaboración de citas bibliográficas. Sin embargo, casi todos enfatizaron la necesidad de supervisión y control humano, especialmente en actividades que requieren juicio crítico, comprensión profunda y contacto directo con usuarios.

Algunos ejemplos de opiniones expresadas son:

“Puede ayudar a automatizar ciertos procesos repetitivos (extracción de información para inventario, catalogación), pero no concibo que se independice totalmente de una supervisión humana.”

“La IA potencia las actividades de los profesionales, no las reemplaza.”

“En tareas operativas rutinarias puede facilitar el trabajo y permitir enfocarse en actividades profesionales de mayor valor.”

“No creo que la IA pueda sustituir totalmente el trabajo humano bibliotecológico, debido a las limitaciones actuales, sesgos y ‘alucinaciones’ que presenta.”

A su vez, varios encuestados manifestaron incertidumbre o falta de conocimiento sobre las capacidades reales de la IA generativa. Estas respuestas, aunque menos frecuentes, revelan la necesidad de mayor formación e información sobre el tema. Algunos comentarios expresados al respecto son:

“No tengo tanto conocimiento ni uso personal de ninguna como para entender en qué medida podría reemplazar las funciones del bibliotecólogo.”

“No lo sé, pues desconozco el alcance debido a mi casi nulo uso de la herramienta.”

“Es una pregunta compleja, no me atrevería a decir que reemplace funciones tradicionales.”

“No sé si reemplazar, sí colaborar a facilitar algunas tareas.”

7.5 Formación profesional y académica en torno a la IA generativa

Esta sección presenta los resultados sobre la formación recibida en inteligencia artificial generativa por parte de los encuestados, así como sus opiniones acerca de la inclusión de esta temática en la formación bibliotecológica. Se estructura en apartados que abordan la formación recibida por los encuestados sobre IA generativa, el estado de inclusión de la IA generativa en la formación en bibliotecología y la promoción del uso de la IA desde el colectivo docente.

7.5.1 Formación recibida sobre IA generativa

Entre los estudiantes encuestados, las respuestas indican que la formación sobre IA generativa es limitada y generalmente abordada de manera puntual dentro de algunas unidades curriculares. En algunas respuestas se menciona que se ha tratado el tema en unidades curriculares como Organización del Conocimiento II, Redes y Sistemas y Documentación Audiovisual, destacando que en algunos casos la IA se ha utilizado para tareas específicas como la indización. No obstante, varios estudiantes señalan que el tratamiento del tema es escaso y no constituye una parte central del plan de estudios.

Por su parte, en el grupo de docentes y profesionales (n=50) se observa una heterogeneidad en la formación recibida. La mayoría reporta no haber recibido formación formal específica sobre IA generativa. Sin embargo, se destaca un interés activo en la

adquisición de conocimientos mediante modalidades autodidactas, talleres cortos, cursos en línea, webinars y conferencias especializadas. Algunos mencionan haber participado en cursos de posgrado o educación permanente en la Facultad de Información y Comunicación (FIC), aunque la mayoría no ha accedido a formaciones estructuradas extensas sobre esta temática.

7.5.2 Inclusión de la IA generativa en la formación en bibliotecología

Los estudiantes (n=12) manifestaron en su mayoría la necesidad de incorporar la enseñanza sobre IA generativa como parte integral de la carrera. Se identifican beneficios, como el apoyo para automatizar tareas rutinarias, mejorar la recuperación de información y adaptar la formación a un contexto laboral en transformación. Asimismo, subrayan la importancia de incluir contenidos vinculados a la ética, la regulación y la supervisión profesional del uso de estas tecnologías. Algunos destacan que, pese a la automatización, el criterio y supervisión humana siguen siendo insustituibles.

7.5.3 Promoción del uso de IA desde la docencia

Entre quienes se desempeñan como docentes (n=28), el 64.3% manifestó promover el uso de herramientas de inteligencia artificial desde su rol, mientras que el 35.7% indicó que no lo hace. Quienes respondieron afirmativamente detallaron diversas estrategias y enfoques de integración pedagógica de estas tecnologías. Algunas personas indicaron que utilizan herramientas de IA generativa en la enseñanza y en la interacción con los estudiantes, promoviendo una exploración conjunta de sus funcionalidades, por ejemplo, para elaborar informes de desempeño. También se mencionó que se brinda información sobre el uso académico de estas herramientas, incentivando a la vez la reflexión sobre sus implicancias éticas.

Otros encuestados incluyen el uso de la IA como fuente de inspiración para el desarrollo de temas o actividades, el análisis de su aplicación en procesos propios de unidades de información, por ejemplo, la indización y la generación de resúmenes, y su incorporación a prácticas estudiantiles con consignas que promuevan el pensamiento crítico. Por otro lado, algunos docentes destacaron que, si bien no promueven directamente su uso, abordan el tema en el aula para discutir sus alcances y limitaciones. En todos los casos, se enfatiza la necesidad de un uso responsable y ético, posicionando a estas herramientas como apoyos útiles pero sometiendo su uso al juicio profesional.

7.6 Usos potenciales de la inteligencia artificial en bibliotecas

Esta sección presenta las percepciones de estudiantes, docentes y profesionales en relación con los usos concretos que podría tener la inteligencia artificial generativa en las bibliotecas, obtenidas mediante respuestas abiertas a la encuesta.

En relación con los procesos internos de las bibliotecas, se destaca una alta coincidencia en torno a la utilidad de la IAG para automatizar tareas rutinarias, especialmente en el área de procesos técnicos. Se mencionan como aplicaciones frecuentes la catalogación, clasificación, tematización, indización, redacción de resúmenes, elaboración de citas bibliográficas, detección de plagio, control de inventario y armado de productos o servicios bibliotecarios. Una persona expresó: “Catalogación, elaboración de productos y servicios para el usuario”, mientras que otra detalló usos como: “Apoyo a la catalogación, gestión del inventario, creación de contenido y gestión de redes sociales de las bibliotecas [...] chatbots para interacciones iniciales o consultas básicas sobre servicios o recursos”.

Además, varias respuestas identificaron su potencial en la generación de materiales para actividades de difusión, creación de imágenes, videos o traducciones de textos, así como

en el análisis de grandes volúmenes de datos para tomar decisiones informadas. En este sentido, una respuesta sostuvo que: “La IA ofrece nuevas oportunidades para analizar grandes conjuntos de datos, lo que mejora el análisis y ayuda en la toma de decisiones informadas. Esta opción es clave para el desarrollo de colecciones basadas en patrones de uso y la predicción de la demanda de recursos futura”.

En cuanto a la interacción con los usuarios se obtuvo opiniones variadas, aunque la mayoría manifestó una actitud favorable a su incorporación, especialmente para tareas básicas o repetitivas. Se valoró su posible aplicación en la atención mediante chatbots, la gestión de preguntas frecuentes, la recomendación de lecturas o la personalización de servicios. Una persona comentó: “Puede implementarse para interactuar con usuarios a un nivel básico, contestando preguntas muy frecuentes. Pero no podría encargarse de consultas relacionadas con el Servicio de Referencia, por ejemplo”, y otra destacó: “Una consulta básica de un usuario acerca de horarios del centro de información, si dispone de catálogo digital, cómo realizar un préstamo, etc., pueden ser respondidas satisfactoriamente por una IA”.

No obstante, muchas respuestas enfatizaron la necesidad de preservar el vínculo humano. Si bien se reconoce que estas herramientas pueden aliviar la carga de trabajo, existe preocupación sobre el riesgo de sustituir la atención personalizada. En este sentido, algunas personas expresaron: “Hay que incorporarla pero que no se convierta en la única forma de interactuar con los usuarios, nada cambia el trato cara a cara” o también “Es imposible oponerse, hay que adaptarse y nuestro valor justamente es la humanidad, el contacto, la charla, no es lo mismo que una máquina, por más eficiente que esta sea”.

Por último, se destacó la importancia de que la incorporación de estas tecnologías esté regulada, planificada y supervisada por profesionales, y que se garantice siempre la posibilidad de contacto con personal humano. Tal como expresó una persona: “Si la IA está bien configurada lo veo bien, facilitaría la tarea, además de servir de apoyo a aquellas bibliotecas

con escaso personal. Igualmente, siempre se debería brindar la posibilidad de contactarse con un humano”.

7.7 Perspectivas a futuro de la IA generativa en Bibliotecología

Esta sección recoge las percepciones de los encuestados respecto al grado de preparación de las bibliotecas uruguayas para incorporar inteligencia artificial generativa en su práctica profesional, así como las acciones consideradas necesarias para una integración efectiva.

7.7.1 Grado de preparación actual

Una proporción significativa de las personas encuestadas considera que, en general, las bibliotecas uruguayas no están preparadas actualmente para incorporar la IAG. Esta percepción se fundamenta principalmente en la falta de recursos tecnológicos y económicos, la ausencia de formación especializada y la desigualdad estructural entre los distintos tipos de bibliotecas del país. Una persona encuestada expresó: “No, salvo alguna excepción (que no conozco, pero no quiero generalizar)”, o bien: “Las bibliotecas uruguayas poseen poco desarrollo en cuanto a tecnologías. Esto no quiere decir que no se pueda incorporar, pero eso se debe acompañar de formación profesional y actualización tecnológica en todas las áreas”.

Otros participantes matizaron esta perspectiva, indicando que algunas bibliotecas podrían estar en condiciones de iniciar procesos de incorporación, especialmente aquellas con mayor infraestructura tecnológica o con equipos profesionales proactivos. En palabras de un encuestado: “Algunas sí, dependiendo del presupuesto, dependiendo de qué tan proactivo es el profesional de información, dependiendo del público objetivo”. También se mencionaron como

posibles pioneras a las bibliotecas académicas: “Las que tienen mayor desarrollo y basan sus servicios y productos en TICs [...] serían las bibliotecas universitarias o académicas”.

Además, se reitera la mención al rol del profesional como agente clave del cambio: “Siempre y cuando los profesionales sean curiosos por el tema, creo que sí”, y también la necesidad de evitar generalizaciones: “Es difícil decirlo, las bibliotecas uruguayas presentan una variedad y pluralidad de situaciones concretas que hace complejo avizorar una implementación de la IA prontamente y en condiciones estándar”.

7.7.2 Acciones necesarias para una integración efectiva

Las respuestas a esta pregunta fueron particularmente abundantes y convergentes en varios ejes clave. En primer lugar, se identifica de manera casi unánime la formación profesional como el elemento central para una integración adecuada de la IAG en bibliotecas. Se enfatiza la necesidad de capacitaciones específicas, tanto en el funcionamiento técnico de estas herramientas como en sus implicancias éticas, legales y profesionales. Tal como señaló una persona encuestada: “Hace falta capacitación”, mientras que otra amplió: “Capacitación del personal, acceso a la tecnología, tiempo y disponibilidad para la formación de usuarios y otras variables que dependen mucho del tipo de biblioteca que estemos hablando”.

También, entre las respuestas obtenidas se reiteró la importancia de políticas públicas e instrumentos regulatorios. Algunas respuestas reclamaron la necesidad de “regularizar nacionalmente el uso de la IA” y de “poseer un marco legal” que oriente su implementación. En esta línea, un participante manifestó: “Creo que en un país donde un altísimo porcentaje de bibliotecas son públicas, debería ser una política de Estado promover el desarrollo e implementación de IA en bibliotecas o instituciones afines”.

El intercambio de experiencias y la construcción de redes interinstitucionales también fueron señalados como factores relevantes. Se propusieron acciones como “generar espacios de debate con actores claves (Agesic, ANII, FING [Facultad de Ingeniería], empresas, legisladores, etc.)” o “compartir experiencias exitosas e intercambiar información”. Asimismo, se planteó la necesidad de contar con “manuales o procedimientos, para conseguir resultados consistentes” que orienten el uso de estas herramientas.

Varios encuestados reflexionaron también sobre la necesidad de un enfoque crítico y ético que acompañe la formación. En este sentido, se destacó la importancia de promover “el razonamiento crítico para analizar el potencial de las herramientas IA, así como sus limitaciones” y de enseñar a “interrogar las herramientas para obtener buenos resultados”.

Finalmente, aunque en menor medida, algunas respuestas señalaron actitudes de distancia o desconfianza, manifestando tensiones éticas o personales frente al uso de estas tecnologías. Una persona expresó: “Me encuentro en modo *fingiendo demencia* [expresión coloquial que indica evitar o no querer enfrentar el tema] porque en el ámbito personal, que trasciende lo profesional, no quiero tener nada que ver con la IA en ningún nivel”.

7.8 Preocupaciones y desafíos percibidos ante el uso de la IAG en bibliotecas

En esta sección se presenta un análisis de los principales desafíos y tensiones percibidos por los encuestados, centrados especialmente en los riesgos y obstáculos asociados a su implementación en unidades de información.

Uno de los aspectos más recurrentes en las respuestas es la fiabilidad de la información producida por herramientas de IAG. Varios encuestados señalaron errores, invención de

fuentes o citas, y falta de veracidad como sus principales preocupaciones. Una persona expresó: “En este momento una preocupación que tengo es el uso que se le está dando como fuente de información. Muchos usuarios consultan dudas a través de un chat inteligente como ChatGPT, por ejemplo, y no dudan de la fiabilidad de esa respuesta”. En la misma línea, otra persona indicó: “Me he encontrado con fuentes mal citadas, referencias inventadas, información errónea”.

Por otra parte, la presencia de sesgos en los resultados generados también fue ampliamente señalada. Estos sesgos pueden derivar de los datos utilizados para entrenar a los modelos, y replicar inequidades o errores ya existentes. En este sentido, se indicó: “La IA cuando no sabe inventa resultados, y cuando sabe está bajo sesgos que muy probablemente siquiera fueran introducidos por una persona, sino por otra IA con sesgos humanos arrastrados de mucho tiempo atrás”. Otro encuestado mencionó: “El sesgo y la fiabilidad de la información son fundamentales. En las pocas pruebas que he realizado se pueden ver estas dos variables presentes”.

También se hizo hincapié en cuestiones éticas, incluyendo el respeto por el derecho de autor, el plagio, la atribución de ideas y el uso responsable de estas herramientas. Algunas respuestas destacaron preocupaciones específicas sobre “la falta de ideas nuevas porque se genera siempre algo que ya fue dicho”, así como el uso de contenidos sin atribución adecuada: “Son pocas las IA que trabajan con citas, y son las menos extendidas en el uso”.

Otra línea de preocupación recurrente fue el potencial reemplazo de profesionales bibliotecólogos/as por parte de tecnologías automatizadas. Si bien muchas personas no consideran que la IAG pueda reemplazar por completo al trabajo humano, sí advierten riesgos en su uso indiscriminado o en contextos con escasos recursos humanos. Una respuesta estableció que: “Que crean que puede reemplazarnos cuando no. Puede ayudarnos a destinar

menos tiempo en una tarea, solo eso”. Otra sostuvo: “Me preocupa, al igual que en el resto de las áreas, el tema ético [...] y el reemplazo de profesionales”.

Finalmente, varios encuestados manifestaron inquietudes respecto a la falta de formación adecuada para un uso crítico de estas herramientas. Se señaló que muchas de las preocupaciones mencionadas, como lo son los sesgos, la ética, la fiabilidad, podrían mitigarse con una mayor capacitación tanto de profesionales como de usuarios. Como una persona expresó: “Mi mayor preocupación son las pocas posibilidades de formación sobre la temática para erradicar todos esos factores mencionados (sesgo, ética, etc.)”. Otra sugirió que el abordaje de estos temas debe integrarse en la alfabetización informacional: “Considero esencial la inclusión del uso de IA en los programas de Alfabetización Informacional, se debe capacitar a los usuarios para tratar el tema de sesgos, de fiabilidad y sobre todo el pensamiento crítico”.

8. Discusión

En esta sección se discuten los principales hallazgos obtenidos a partir del análisis de los datos recogidos, en relación con los objetivos planteados y el marco teórico desarrollado. A partir de los resultados presentados, se busca interpretar su significado, identificar patrones, y considerar sus implicancias para la práctica bibliotecológica en Uruguay.

8.1 Concepciones sobre la IA

Uno de los aspectos relevantes que emerge de los resultados tiene que ver con las diversas concepciones sobre la inteligencia artificial expresadas por los encuestados. Estas definiciones, obtenidas mediante una pregunta abierta, revelan tanto el grado de apropiación conceptual del tema como las concepciones asociadas a este.

En el marco teórico de este trabajo se recuperan distintos enfoques sobre la IA, que van desde perspectivas clásicas, hasta posturas críticas centradas en los riesgos éticos, los sesgos algorítmicos y el impacto social de estas tecnologías. En este sentido, se identificaron líneas teóricas que entienden a la IA como un campo interdisciplinario, como una tecnología basada en datos y algoritmos, como un agente autónomo con capacidad de aprendizaje, o como una herramienta con impactos éticos y sociales

Al contrastar las respuestas del instrumento de recolección con estas definiciones, se evidencia que si bien muchas percepciones recuperan elementos centrales de las definiciones académicas, en otros casos se simplifican o se expresan desde intuiciones prácticas o representaciones mediáticas. A continuación, se presenta una tabla comparativa entre los ejes teóricos y los resultados empíricos.

Tabla 4

Cuadro comparativo: definiciones teóricas versus definiciones recogidas en la encuesta

Eje de análisis	Correspondencia con definiciones teóricas	Resumen de la concepción recogida	Ejemplos de respuestas
IA como imitación de la inteligencia humana	Coincide con McCarthy, Minsky, Rochester y Shannon (1955), Minsky (1968), Kurzweil (1990, p.14), Koltsakis, Klontzas y Karantanas (2023) y Takeyas (2007)	Se concibe como una tecnología que simula el pensamiento, aprendizaje y decisiones humanas	“La inteligencia artificial simula procesos propios de los humanos en sistemas informáticos” (docente/profesional)
IA como tecnología basada en datos y algoritmos	Se aproxima a las nociones de IAG desarrolladas en el apartado 4.4	Se destaca el procesamiento de grandes volúmenes de datos y el uso de algoritmos.	“Sistema basado en algoritmos que analiza gran cantidad de datos y que puede ayudar a resolver diferentes situaciones” (docente/profesional)
IA como herramienta práctica	Se aproxima a un enfoque instrumental, como el expuesto en IFLA (2020).	Se la define por su utilidad para facilitar tareas o resolver problemas.	“Sirve para procesar información y generar conocimiento en forma más rápida” (docente/profesional)
Enfoques críticos y éticos	Coincide con Franganillo (2023), Bender et al. (2021), con la mirada ética expuesta en UNESCO (2021) y la posición de IFLA (2020).	Se reconocen límites, sesgos y riesgos asociados a la IA.	“Como toda herramienta, puede ser usada tanto positiva como negativamente” (estudiante)
Identificación con herramientas concretas	Contrasta con los enfoques teóricos. Refleja una reducción conceptual.	Se asocia directamente a IA con ChatGPT, sin diferenciación conceptual.	“Realmente, me cuesta asociarle una definición sin pensar que es ChatGPT” (estudiante)

Concepciones históricas y contextualizadas	Aunque no corresponde con una definición teórica, condice con el recorrido histórico desarrollado en el apartado 4.2.	Algunas respuestas recuperan la trayectoria histórica de la IA.	“La IA es un campo de la informática que se ha desarrollado durante varias décadas, desde que el término fue acuñado en la década de 1950 durante la Conferencia de Dartmouth [...]” (docente/profesional)
--	---	---	--

Fuente: elaboración propia en base a McCarthy, Minsky, Rochester y Shannon (1955); Minsky (1968); Kurzweil (1990, p.14); Koltsakis, Klontzas y Karantanas (2023); Takeyas (2007); IFLA (2020); Franganillo (2023); Bender et al. (2021) y los datos recogidos en la encuesta.

Como se observa, las respuestas tienden a centrarse en los aspectos funcionales y operativos de la IA y la IAG, en consonancia con los usos que se hacen o se proyectan en el ámbito bibliotecológico. Las dimensiones más complejas o críticas, como su interdisciplinariedad o sus implicancias éticas, tienden a quedar relegadas o ausentes en las definiciones espontáneas. Esto puede explicarse tanto por una falta de formación técnica especializada como por la forma en que circulan y se representan estas tecnologías en el discurso social general.

Esta comparación permite dimensionar no sólo qué tanto se apropian los y las profesionales de las definiciones teóricas, sino también qué vacíos o áreas de formación podrían fortalecerse desde la formación de grado en bibliotecología y la educación superior.

8.2 La percepción general de la IA y la IAG

Uno de los principales hallazgos de este trabajo es que la percepción de la inteligencia artificial y, en particular, de la inteligencia artificial generativa en el ámbito bibliotecológico uruguayo es predominantemente pragmática y orientada a su potencial funcional. La mayoría de las personas encuestadas tienden a vincular estas tecnologías con su capacidad para optimizar tareas específicas, como la búsqueda de información, la generación de textos, la asistencia en redacción o la automatización de procesos. En este sentido, la valoración de la IAG como un conjunto de herramientas útiles para la automatización de tareas rutinarias y la optimización de procesos en las bibliotecas es mayoritariamente positiva.

Esta visión coincide parcialmente con los aportes teóricos que caracterizan a la IA como una herramienta de automatización y de procesamiento de datos (Russell & Norvig, 2020). No obstante, se observa que estas percepciones suelen estar desprovistas de una reflexión más profunda sobre sus fundamentos técnicos, sus límites y sus implicancias éticas, lo cual puede generar una apropiación superficial o meramente instrumental.

Sin embargo, en las respuestas obtenidas se evidencia una apropiación superficial de estas tecnologías, con escasa problematización sobre sus fundamentos técnicos, su funcionamiento interno o sus implicancias a un nivel más complejo. La mayoría de valoraciones mencionan beneficios funcionales, centrados en la automatización de tareas, el ahorro de tiempo o la mejora en la eficiencia del trabajo, pero omiten aspectos como los sesgos algorítmicos, la transparencia de los modelos, la gobernanza de los datos o las posibles consecuencias en la toma de decisiones automatizadas. Esta falta de profundidad en el abordaje puede estar vinculada tanto a la novedad del fenómeno como a la escasa formación específica en inteligencia artificial dentro del campo bibliotecológico.

8.3 El papel de los profesionales y la importancia de la supervisión humana

Uno de los aspectos transversales que emergen de los datos recogidos es la necesidad de preservar el rol del profesional de la información ante la incorporación de tecnologías de inteligencia artificial generativa en bibliotecas. La mayoría de los encuestados coincide en que, si bien estas herramientas pueden automatizar procesos rutinarios o técnicos —como la catalogación, la generación de metadatos o la búsqueda de información—, no pueden sustituir el juicio profesional, la capacidad crítica ni la interacción humana con los usuarios.

Las respuestas muestran una visión mayoritariamente colaborativa respecto al vínculo entre IAG y profesional: más que reemplazo, se piensa en complementariedad. Varios participantes destacan que, al asumir ciertas tareas mecánicas, estas herramientas permiten liberar tiempo para funciones de mayor valor añadido, como la planificación de servicios, el trabajo con comunidades o la alfabetización informacional. No obstante, también se señala que la IAG comete errores, presenta sesgos y puede inventar información, por lo que el rol del bibliotecólogo como revisor, guía y mediador sigue siendo insustituible.

En el caso específico de los docentes, se consultó si promueven el uso de estas herramientas desde su práctica. El 64% respondió que no, mientras que un 36% indicó que sí lo hace. Entre quienes afirmaron promover su uso, predominan los enfoques críticos, reflexivos y éticos. Algunos docentes señalan que utilizan la IAG como disparador para la discusión sobre sus límites y potencialidades, o bien la integran a las prácticas mediante consignas que incentiven un uso responsable. Se mencionan experiencias concretas de incorporación en áreas como la condensación e indización, o la generación de informes de desempeño. En general, estas respuestas reflejan una actitud abierta pero cautelosa, centrada en el desarrollo del pensamiento crítico estudiantil y en la necesidad de abordar el fenómeno desde una perspectiva formativa.

Por ejemplo, un docente comentó: “No promuevo directamente el uso, pero entiendo que es una herramienta que los estudiantes aprovechan, por lo que discutimos los límites y tratamos de problematizar el alcance de estas herramientas de forma crítica y ética”. Otro añadió: “Brindo información sobre el uso de herramientas pensadas para el trabajo académico y sus posibles usos, así como la promoción de la reflexión en torno a cuestiones éticas”.

Por su parte, los estudiantes muestran un reconocimiento de la IAG como una herramienta poderosa, aunque con ciertas limitaciones. Se realizaron varias referencias a ChatGPT como una herramienta utilizada, y se obtuvieron reflexiones éticas sobre los posibles sesgos y la necesidad del uso responsable de la IA. Si bien algunos estudiantes asocian a la IAG con eficiencia y facilidad de acceso a la información, también se identifican preocupaciones sobre su fiabilidad y una clara percepción de que estas tecnologías deben complementar, no reemplazar el rol humano. Asimismo, se expresa la idea de que estas herramientas deberían estar presentes en la formación académica y que es importante conocerlas para poder usarlas con criterio.

Estas miradas, tanto de docentes como de estudiantes, refuerzan la idea de que la supervisión humana no es solo un requisito técnico, sino un componente ético y pedagógico fundamental para el uso significativo de la inteligencia artificial en bibliotecas, punto que está en acuerdo con autores como Franganillo (2023). Al mismo tiempo, dan cuenta de una tensión formativa, dado que, mientras la IAG ya forma parte de las prácticas cotidianas de muchos estudiantes y profesionales, su incorporación formal a los planes de estudio todavía es incipiente o nula. Esto plantea la necesidad de revisar y actualizar los contenidos curriculares, así como la necesidad de apoyar el desarrollo de competencias críticas y éticas en torno al uso de tecnologías emergentes en el campo bibliotecológico desde la formación de grado.

8.4 Riesgos y desafíos percibidos en la implementación de la IAG en bibliotecas

La adopción de la inteligencia artificial generativa en unidades de información ofrece claras oportunidades para mejorar la eficiencia y calidad de los servicios bibliotecológicos, tal como se destaca en el marco teórico (ver sección 4.4.5). La capacidad para automatizar procesos repetitivos, de brindar mejoras en la accesibilidad, de agilizar la organización de contenidos, de generar resúmenes y descripciones automáticas, así como personalizar la recuperación de información, son algunas de las potencialidades señaladas por la literatura especializada (Yan, Zhao & Mazumdar, 2023, García García, 2023). Sin embargo, estas posibilidades se ven acompañadas de una serie de riesgos y desafíos que, desde la perspectiva de los propios actores del campo bibliotecológico uruguayo, resultan especialmente significativos y demandan una implementación crítica y reflexiva.

Uno de los principales desafíos identificados por las y los encuestados es la fiabilidad de la información generada por herramientas de IAG. En este sentido, múltiples testimonios apuntan a la existencia de errores, fuentes mal citadas o inventadas, y una falta generalizada de veracidad que puede conducir a la difusión de información errónea o engañosa. Por ejemplo, una persona comentó: “En este momento una preocupación que tengo es el uso que se le está dando como fuente de información. Muchos usuarios consultan dudas a través de un chat inteligente como ChatGPT, por ejemplo, y no dudan de la fiabilidad de esa respuesta”. Otro encuestado señaló: “Me he encontrado con fuentes mal citadas, referencias inventadas, información errónea”. Estas preocupaciones se alinean con el fenómeno conocido en la literatura como alucinaciones, definido como la generación de afirmaciones falsas, distorsionadas o poco exactas, aunque aparentemente coherentes (Edwards, 2023; Franganillo, 2023). Este fenómeno vuelve a enfatizar la necesidad de mantener una supervisión

humana rigurosa que pueda ayudar a distinguir la información fiable y a hacer un uso responsable de estas tecnologías.

Por otro lado, a este problema se suma la persistencia de sesgos algorítmicos en los resultados generados por la IAG, que replican desigualdades sociales, culturales y de género presentes en los datos con los que fueron entrenados y en quienes los diseñaron (Heikkilä, 2023). Reflejo de ello son las expresiones recogidas entre las y los participantes: “La IA cuando no sabe inventa resultados, y cuando sabe está bajo sesgos que muy probablemente siquiera fueran introducidos por una persona, sino por otra IA con sesgos humanos arrastrados de mucho tiempo atrás”. Asimismo, otro encuestado afirmó: “El sesgo y la fiabilidad de la información son fundamentales. En las pocas pruebas que he realizado se pueden ver estas dos variables presentes”.

La dimensión ética también ocupa un lugar central en las percepciones recogidas. Entre las preocupaciones más mencionadas figuran el respeto por los derechos de autor, el plagio y la atribución adecuada de las ideas. Se advierte, por ejemplo, que “son pocas las IA que trabajan con citas, y son las menos extendidas en el uso”, así como la “falta de ideas nuevas porque se genera siempre algo que ya fue dicho”. Estas inquietudes reflejan la complejidad añadida que implica la IAG en términos de transparencia, trazabilidad y uso responsable de la información, aspectos que requieren marcos éticos claros y mecanismos de regulación adecuados.

El temor al reemplazo de profesionales es otro tópico que aparece con frecuencia, aunque con matices. Si bien la mayoría no visualiza una sustitución total del trabajo humano, sí advierten riesgos derivados del uso indiscriminado o en contextos con recursos humanos limitados. Como expresa un encuestado: “Que crean que puede reemplazarnos cuando no. Puede ayudarnos a destinar menos tiempo en una tarea, solo eso”. Otro participante añade: “Me preocupa, al igual que en el resto de las áreas, el tema ético [...] y el reemplazo de

profesionales”. Esta preocupación, que se vincula estrechamente con el reconocimiento del valor de la supervisión humana, destaca la necesidad de reconceptualizar los roles profesionales en un contexto de coexistencia con tecnologías automatizadas.

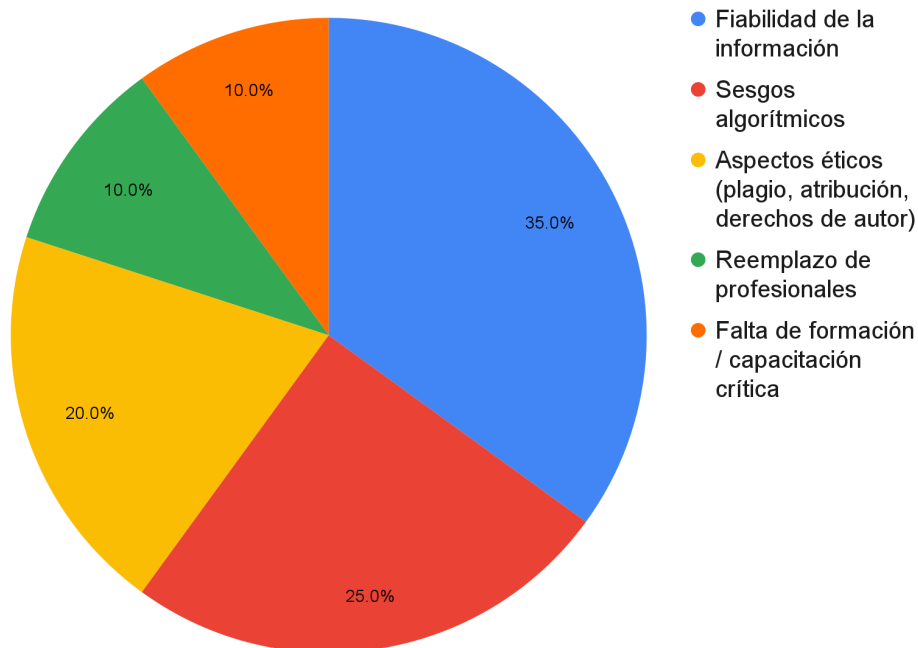
Finalmente, emerge la necesidad de una formación adecuada para el uso crítico de estas herramientas, tanto para profesionales como para usuarios finales. Se señala que muchas de las preocupaciones expuestas —como sesgos, ética y fiabilidad— podrían mitigarse mediante capacitación y alfabetización informacional. Por ejemplo, una persona encuestada apunta: “Mi mayor preocupación son las pocas posibilidades de formación sobre la temática para erradicar todos esos factores mencionados (sesgo, ética, etc.)”. Otro testimonio sostiene que “es esencial la inclusión del uso de IA en los programas de Alfabetización Informacional, se debe capacitar a los usuarios para tratar el tema de sesgos, de fiabilidad y sobre todo el pensamiento crítico”.

En suma, aunque la inteligencia artificial generativa ofrece un amplio potencial para transformar y diversificar los servicios bibliotecarios, su incorporación debe estar siempre acompañada por un enfoque crítico, ético y situado, que considere no solo sus beneficios técnicos, sino también sus implicancias en la producción, validación y distribución del conocimiento, así como en el desarrollo profesional y social de la comunidad bibliotecológica.

Para visualizar de forma sintética las principales preocupaciones manifestadas por los participantes respecto al uso de la inteligencia artificial generativa en bibliotecas, se construyó el siguiente gráfico a partir del análisis de las respuestas abiertas.

Figura 1

Principales preocupaciones percibidas respecto al uso de inteligencia artificial generativa en bibliotecas



Fuente: elaboración propia en base a los datos recogidos en la encuesta.

Como puede observarse en el gráfico anterior, la fiabilidad de la información, los sesgos, los aspectos éticos, el posible reemplazo de profesionales y la falta de formación especializada aparecen como las inquietudes más recurrentes. También, la preocupación por la fiabilidad de los contenidos generados por IA es la más mencionada (35.0%), seguida por los sesgos algorítmicos (25.0%) y los desafíos éticos (20.0%). Estos resultados dialogan directamente con

los desafíos identificados en el marco teórico, que señalan la necesidad de una implementación crítica y supervisada de estas tecnologías.

Otras preocupaciones relacionadas que surgieron en menor medida apuntan al uso indebido de ideas ajenas o la generación de textos sin atribución. Por ejemplo, una persona encuestada mencionó “La falta de atribución de las ideas, son pocas las IA que trabajan con citas”. Además, hubo una mención a la preocupación por los impactos ambientales a largo plazo de la IA que condicen con Bender et. al. (2021) y, por último, se menciona el temor a la pérdida de pensamiento crítico por parte de los usuarios: “Me preocupa en adolescentes o personas con escasa formación que pueden dar por cierta información elaborada por herramientas de IA”.

9. Conclusiones

El presente trabajo final de grado de investigación tuvo como objetivo general explorar la aplicabilidad de la inteligencia artificial generativa en las unidades de información del Uruguay en el año 2025, a partir de la necesidad identificada de comprender un fenómeno en expansión que, hasta el momento, no ha sido suficientemente estudiado en el contexto bibliotecológico nacional.

A través del desarrollo del marco teórico fue posible caracterizar conceptualmente de forma satisfactoria la IAG distinguiéndola de otras formas de inteligencia artificial y analizando su evolución, fundamentos técnicos y principales aplicaciones. Este recorrido permitió ubicarla dentro del campo de la IA como una tecnología emergente basada en modelos de lenguaje y generación de contenido, con múltiples implicancias para las prácticas documentales y de servicio en bibliotecas.

Asimismo, se recopilaron y sistematizaron satisfactoriamente experiencias de aplicación de IA e IAG en unidades de información, principalmente en el plano internacional. Estas experiencias permitieron observar diversas formas de integración tecnológica orientadas a la mejora de servicios, la personalización de la atención al usuario y la automatización de procesos. En el plano uruguayo, se constató una limitada documentación formal sobre aplicaciones concretas, lo cual reafirma la pertinencia de abordar esta temática desde un enfoque exploratorio.

A partir del análisis de los datos recabados mediante la encuesta, se logró describir el nivel de conocimiento y uso de herramientas de IAG entre estudiantes, docentes y profesionales de la bibliotecología. Los resultados evidencian una familiaridad general con estas tecnologías, aunque con distintos grados de profundidad. Si bien el conocimiento declarado de estas tecnologías es relativamente alto, su uso sistemático y aplicado en entornos

profesionales aún no es expandido, especialmente por la falta de formación específica relativa a su aplicabilidad bibliotecológica y de lineamientos institucionales.

En cuanto a las percepciones, valoraciones y actitudes de los colectivos consultados, se observa una combinación de interés y cautela. Por un lado, se reconoce el potencial de estas herramientas para optimizar la recuperación de información, generar contenidos y ampliar las posibilidades de acceso a la información y, por otro, persisten preocupaciones legítimas vinculadas a la fiabilidad de los resultados, los sesgos algorítmicos, el riesgo de plagio y la posible desvalorización del rol profesional bibliotecológico.

Finalmente, se logró identificar tanto desafíos como oportunidades para la incorporación de la IAG en las bibliotecas uruguayas. Entre los desafíos, se destacan la necesidad de capacitación técnica, el desarrollo de competencias éticas y críticas por parte de los profesionales, y la creación de políticas que orienten el uso responsable de estas herramientas. Al mismo tiempo, se vislumbran posibilidades para la innovación en los servicios de información, siempre que se acompañe de reflexión crítica y compromiso profesional.

En síntesis, se concluye que la inteligencia artificial generativa representa una tecnología con potencial para transformar las prácticas en las unidades de información, pero su incorporación efectiva requiere un abordaje cuidadoso, fundamentado y éticamente informado. Este trabajo busca contribuir a ese camino, brindando un primer acercamiento situado al fenómeno en el contexto uruguayo.

10. Recomendaciones

A partir de los hallazgos reportados en la presente investigación, se considera pertinente proponer una serie de recomendaciones orientadas a fortalecer la incorporación crítica y efectiva de la inteligencia artificial generativa en el ámbito bibliotecológico uruguayo.

En primer lugar, se recomienda promover instancias de formación continua para estudiantes y profesionales de la bibliotecología, que incluyan contenidos vinculados a la alfabetización en inteligencia artificial, el uso ético de estas tecnologías y sus aplicaciones en unidades de información, para poder comprender sus alcances, limitaciones y posibles impactos en la práctica profesional.

Asimismo, sería de gran valor que los planes de estudio, especialmente en carreras vinculadas a la información como lo son la Archivología, la Bibliotecología y la Museología; incorporen unidades curriculares con contenidos específicos sobre inteligencia artificial y áreas complementarias como la ética tecnológica y la gestión de datos.

En ese sentido, sería importante considerar para la formación del bibliotecólogo en Uruguay, la incorporación de contenidos programáticos que incluyan teoría crítica en información respecto a la inteligencia artificial generativa, así como su aprovechamiento para el tratamiento de la información en la enseñanza académica.

Por otra parte, se sugiere que las instituciones desarrollen políticas internas claras respecto al uso de herramientas de IAG, incorporando específicamente la privacidad de los usuarios, la fiabilidad de la información generada, la transparencia en los procesos y la responsabilidad profesional. Estas políticas de información deberían ser acompañadas de espacios participativos en los que se escuchen y articulen las voces del colectivo bibliotecológico.

Por último, se considera importante continuar investigando este fenómeno en el contexto local. Se alienta la realización de estudios de caso en bibliotecas uruguayas que estén comenzando a incorporar estas herramientas, así como investigaciones de carácter cuantitativo o mixto que permitan dimensionar con mayor precisión el grado de adopción, las estrategias de implementación y las percepciones de los distintos actores involucrados.

Estas recomendaciones apuntan a construir un camino de apropiación crítica de las tecnologías emergentes, que fortalezca el rol social de las bibliotecas y de sus profesionales en un escenario cada vez más atravesado por la inteligencia artificial.

11. Referencias bibliográficas

Agencia de Gobierno Electrónico y Sociedad de la Información y el Conocimiento. (2023).

Informe sobre recomendaciones para una regulación de la inteligencia artificial. Agencia de Gobierno Electrónico y Sociedad de la Información y el Conocimiento. <https://www.gub.uy/.../informe-sobre-recomendaciones-para-regulacion-inteligencia-artificial>

Agencia de Gobierno Electrónico y Sociedad de la Información y el Conocimiento. (2024a).

Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial 2024–2030. Agencia de Gobierno Electrónico y Sociedad de la Información y el Conocimiento. <https://www.gub.uy/.../estrategia-nacional-inteligencia-artificial-2024-2030>

Agencia de Gobierno Electrónico y Sociedad de la Información y el Conocimiento. (2024b).

Temática: Inteligencia Artificial. Agencia de Gobierno Electrónico y Sociedad de la Información y el Conocimiento. <https://www.gub.uy/.../tematica/inteligencia-artificial>

Alonso-Arévalo, J. (2024). Inteligencia artificial generativa y alfabetización mediática en

bibliotecas. *Mi Biblioteca*, 20(78), 54-58 <https://gredos.usal.es/handle/10366/159333>

American Library Association. (s. f.). *Artificial Intelligence*. [Página web]. Center for the Future of

Libraries. Recuperado el 28 de abril de 2025, de <https://www.ala.org/future/trends/artificialintelligence>

Anthropic. (2023). *Bienvenido a Claude: tu asistente de IA confiable.*

<https://docs.anthropic.com/es/docs/welcome>

Administración Nacional de Educación Pública (s.f.). *Proyecto Aquí se lee.* Aquí se lee.

<https://www.dges.edu.uy/aqui-se-lee>

Administración Nacional de Educación Pública (2024). *La inteligencia artificial en la educación*.
[https://www.anep.edu.uy/sites/default/files/images/2024/noticias/julio/240709/Document
o%20IA.pdf](https://www.anep.edu.uy/sites/default/files/images/2024/noticias/julio/240709/Document%20IA.pdf)

Batthyány, K. y Cabrera, M. (Coords.). (2011). *Metodología de la investigación en Ciencias Sociales*. Universidad de la República.

Bender, E. M.; Gebru, T.; McMillan-Major, A.; Shmitchell, S. (2021). On the dangers of stochastic parrots: can language models be too big?. *FACCT '21: Proceedings of the 2021 ACM Conference on fairness, accountability and transparency*, p. 610–623.
<https://doi.org/10.1145/3442188.3445922>

Bethlehem, J. (2010), Selection Bias in Web Surveys. *International Statistical Review*, 78, 161-188. <https://doi.org/10.1111/j.1751-5823.2010.00112.x>

Boden, M. (2017). *Inteligencia Artificial*. Turner.

Brown, T. B., Mann, B., Ryder, N., Subbiah, M., Kaplan, J., Dhariwal, P., Neelakantan, A., Shyam, P., Sastry, G., Askell, A., Agarwal, S., Herbert-Voss, A., Krueger, G., Henighan, T., Child, R., Ramesh, A., Ziegler, D. M., Wu, J., Winter, C., ... Amodei, D. (2020). *Language models are few-shot learners* [Preprint]. arXiv.
<https://doi.org/10.48550/arXiv.2005.14165>

Clarivate. (2024). *Pulse of the Library 2024*. Clarivate.
[https://img06.en25.com/Web/ClarivateAnalytics/%7Bc5bde30a-f131-4cbb-a79a-fc8aa08
094dc%7D Pulse of the Library 2024.pdf](https://img06.en25.com/Web/ClarivateAnalytics/%7Bc5bde30a-f131-4cbb-a79a-fc8aa08094dc%7D%20Pulse%20of%20the%20Library%202024.pdf)

Cortina Orts, A. (2019). *Ética de la inteligencia artificial*.
[https://www.boe.es/biblioteca_juridica/anuarios_derecho/abrir_pdf.php?id=ANU-M-2019-
10037900394](https://www.boe.es/biblioteca_juridica/anuarios_derecho/abrir_pdf.php?id=ANU-M-2019-10037900394)

- Cox, A. (2022). 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>
- Crawford, K. (2021). *Atlas of AI: Power, Politics, and the Planetary Costs of Artificial Intelligence*. Yale University Press.
- Crevier, D. (1993). *AI: the tumultuous history of the search for artificial intelligence*. Basic Books.
- Das, R. K., & Islam, M. S. U. (2021, December 6). *Application of Artificial Intelligence and Machine Learning in Libraries: A Systematic Review*. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2112.04573>
- Edwards, B. (2023, 6 de abril). *Why ChatGPT and Bing Chat are so good at making things up. A look inside the hallucinating artificial minds of the famous text prediction bots*. Ars Technica. <https://arstechnica.com/information-technology/2023/04/why-ai-chatbots-are-the-ultimate-bs-machines-and-how-people-hope-to-fix-them/>
- Facultad de Información y Comunicación. (s.f.). *Licenciatura en Bibliotecología*. <https://www.fic.edu.uy/ensenanza/grado/lic-en-bibliotecologia>
- Franganillo, J. (2023). Los grandes modelos de lenguaje: una oportunidad para la profesión bibliotecaria. *Anuario ThinkEPI*, 17. <https://doi.org/10.3145/thinkepi.2023.e17a28>
- Gamage, R.C., & Wanigasooriya, P. (2024). Using Generative AI for Bibliographic Description: A Study with ChatGPT 4. *Journal of the University Librarians Association of Sri Lanka*. <https://www.semanticscholar.org/paper/Using-Generative-AI-for-Bibliographic-Description%3A-Gamage-Wanigasooriya/0f3d07ef297a5e4e3033589d9461e604c0016424>

- García García, I. (2023, 27 de febrero). *La inteligencia artificial revoluciona la accesibilidad*. Asociación para la Defensa del Derecho a la Accesibilidad Web (ADDAW). <https://addaw.org/es/blog/interes-general/La-inteligencia-artificial-revoluciona-la-accesibilidad>
- Goertzel, B. & Pennachin, C. (Eds.). (2007). *Artificial General Intelligence*. Springer.
- Goodfellow, I., Bengio, Y., & Courville, A. (2016). *Deep Learning*. MIT Press.
- Google. (2024, 6 de diciembre). *¿Qué es Gemini y cómo funciona?*. <https://gemini.google/overview/?hl=es>
- Grant, N. (2024, mayo 16). *Libraries in the age of AI*. Princh Library Blog. <https://princh.com/blog-libraries-in-the-age-of-ai/>
- Heikkilä, M. (2023, agosto 8). *Why it's impossible to build an unbiased AI language model*. MIT technology review. <https://technologyreview.com/2023/08/08/1077403>
- Hernández Sampieri, R. (2014). *Metodología de la investigación*. (6a. ed.). McGraw Hill Interamericana.
- Hintze, A. (2016, noviembre 8). *Understanding the four types of AI, from reactive robots to self-aware beings*. The Conversation. <https://theconversation.com/understanding-the-four-types-of-ai-from-reactive-robots-to-self-aware-beings-67616>
- Hoving, S. (2024). *AI in libraries: Improving tradition through innovation*. Springer Nature. The Link. <https://www.springernature.com/gp/librarians/the-link/technology-blogpost/ai-libraries-tradition-innovation/27407176>

International Association for Media and Communication Research. (2023, 8 de octubre). *The role of information and communication sciences in the governance of artificial intelligence*. IAMCR. <https://iamcr.org/sites/default/files/ai%20statement.pdf>

International Federation of Library Associations and Institutions. (s.f.). *About IFLA*. International Federation of Library Associations and Institutions. Recuperado el [13 de marzo de 2025], de <https://www.ifla.org/about-us/>

International Federation of Library Associations and Institutions. (2020, 21 de octubre). *IFLA Statement on Libraries and Artificial Intelligence*. Federación Internacional de Asociaciones de Bibliotecarios y Bibliotecas (IFLA). <https://repository.ifla.org/items/8c05d706-498b-42c2-a93a-3d47f69f7646>

Koltsakis, E., Klontzas, M.E., Karantanas, A.H. (2023). What Is Artificial Intelligence: History and Basic Definitions. En Klontzas, M.E., Fanni, S.C., Neri, E. (eds). *Introduction to Artificial Intelligence*. Imaging Informatics for Healthcare Professionals. Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-031-25928-9_1

Krippendorff, K. (2004). *Content Analysis. An Introduction to Its Methodology*. Sage Publications.

Kurzweil, R. (ed.) (1990). *The Age of Intelligent Machines*. MIT Press.

Lau, J., Tammaro, A. M., Miltenoff, P., Begum, D., Zanichelli, F., Orru, D., & Sanabria, D. (2024). Artificial Intelligence/ChatGPT-Like: Perceptions and Use Among Library and Information Professionals from Italy, Bangladesh, Bulgaria, and Mexico. *International Information & Library Review*, 56(4), 404–418. <https://doi-org.proxy.timbo.org.uy/10.1080/10572317.2024.2413773>

- LeCun, Y., Bengio, Y. y Hinton, G. (2015). Deep Learning. *Nature*, 521, 436–444.
<https://doi.org/10.1038/nature14539>
- Lederberg, J. (1990). How DENDRAL was conceived and born. A history of medical informatics. *Association for Computing Machinery*, 14–44. <https://doi.org/10.1145/89482.89484>
- Lorenz, P., Perset, K. & Berryhill, J. (2023). Initial policy considerations for generative artificial intelligence. *OECD Artificial Intelligence Papers*, No. 1, OECD Publishing, <https://doi.org/10.1787/fae2d1e6-en>.
- 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. <http://doi.org/10.20350/DIGITALCSIC/15390>
- McCarthy, J. Minsky, M. L. Rochester, N. Shannon, C. E. (1955). *A proposal for the Dartmouth Summer Research Project on artificial intelligence*.
<https://www-formal.stanford.edu/jmc/history/dartmouth/dartmouth.html>
- McClay, W. J. (1995). Surviving the AI Winter. In J. W. Lloyd (ed.). *Logic Programming: the 1995 International Symposium*, MIT Press, pp. 33–47.
<https://ieeexplore.ieee.org/document/6300037?arnumber=6300037>
- Ménissier, T. (2023). Les quatre éthiques de l'intelligence artificielle. *Revue d'anthropologie des connaissances*. <https://doi.org/10.4000/rac.29961>
- Microsoft. (2023, 16 de marzo). *Tu asistente de IA para el trabajo | Microsoft 365 Copilot*.
<https://www.microsoft.com/en-us/microsoft-365/copilot/copilot-for-work>
- Minsky, M. (1968). *Semantic Information Processing*. MIT Press.
- Mitchell, T. (1997). *Machine Learning*. McGraw Hill.

National Commission for the Protection of Human Subjects of Biomedical and Behavioral Research. (1979). *The Belmont report: Ethical principles and guidelines for the protection of human subjects of research*. U.S. Department of Health and Human Services.

<https://www.hhs.gov/ohrp/regulations-and-policy/belmont-report/read-the-belmont-report/index.html>

OpenAI. (s.f.). *Fine-tune a model*. OpenAI Platform.

<https://platform.openai.com/docs/guides/model-optimization#fine-tune-a-model>

OpenAI. (2021, 5 de enero). *DALL-E: creación de imágenes a partir de texto*.

<https://openai.com/es-419/index/dall-e/>

OpenAI. (2022, 30 de noviembre). *Presentamos ChatGPT*.

<https://openai.com/es-419/index/chatgpt/>

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2021). *Inteligencia artificial y educación: guía para las personas a cargo de formular políticas*.

<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379376>

Perplexity. (2024). *¿Qué es Perplexity?*.

<https://www.perplexity.ai/es-es/hub/faq/what-is-perplexity>

Piccinini, G. (2004). The First Computational Theory of Mind and Brain: A Close Look at McCulloch and Pitts's "Logical Calculus of Ideas Immanent in Nervous Activity".

Synthese 141, 175–215. <https://doi.org/10.1023/B:SYNT.0000043018.52445.3e>

Puertas, E. (2023). *Inteligencia artificial generativa [Steaming Essentials]*. Universidad Europea de Madrid.

https://universidadeuropea.com/resources/media/documents/28_STEAM_GENERATIVE_AI_RZII.pdf

Quivy, R. y Campendhoudt, L. (1998). *Manual de Investigación en Ciencias Sociales*. Limusa-Noriega.

Real Academia Española. (s.f.). Inteligencia. En *Diccionario de la lengua española*. <https://dle.rae.es/inteligencia?m=form#2DxmhCT>

Rodríguez Gutiérrez, I. (2024). La inteligencia artificial: una herramienta artística ¿creativa?. *Revista [sic]*, (38), 19–26. <https://doi.org/10.56719/sic.vi38.671>

Russell, S., & Norvig, P. (2020). *Artificial Intelligence: A Modern Approach* (4th ed.). Pearson.

Rumelhart, D. E., Hinton, G. E., & Williams, R. J. (1986). Learning representations by back-propagating errors. *Nature*, 323(6088), 533-536. <https://doi.org/10.1038/323533a0>

Salvator, D. (2025, 17 de marzo). *Explaining Tokens — the Language and Currency of AI*. NVIDIA Blog. <https://blogs.nvidia.com/blog/ai-tokens-explained/>

Samuel, A. L. (1959). Some Studies in Machine Learning Using the Game of Checkers. *IBM Journal of Research and Development* 3(3), 210-229, <https://doi.org/10.1147/rd.33.0210>

Severson, R. (1997). *The Principles of Information Ethics*. Routledge.

Shorin, O.N. Possible Areas of Application of Artificial Intelligence in Libraries and Information Centers. *Sci. Tech. Inf. Proc.* 50, 259–263 (2023). <https://doi.org/10.3103/S0147688223040093>

Shortliffe, E. H., & Buchanan, B. G. (1975). A model of inexact reasoning in medicine. *Mathematical Biosciences*, 23(3–4), 351–379. [https://doi.org/10.1016/0025-5564\(75\)90047-4](https://doi.org/10.1016/0025-5564(75)90047-4)

Shortliffe, E. H. (1976). *Computer-Based Medical Consultations: MYCIN*. Elsevier.

Stepanov, V.K., Madzhumder, M.S. & Begunova, D.D. (2023). Exploring the Potential of Applying the Artificial Intelligence Language Model ChatGPT-3.5 in Library and Bibliographic Activities. *Sci. Tech. Inf. Proc.* 50, 166–175.
<https://doi.org/10.3103/S0147688223030036>

Sun, Y., Sheng, D., Zhou, Z. & Wu, Y. (2024). AI hallucination: towards a comprehensive classification of distorted information in artificial intelligence-generated content. *Humanities and Social Sciences Communications* 11,
<https://doi.org/10.1057/s41599-024-03811-x>

Takeyas, B. (2007). *Introducción a la inteligencia artificial*.
<https://nlaredo.tecnm.mx/takeyas/Articulos/Inteligencia%20Artificial/ARTICULO%20Introduccion%20a%20la%20Inteligencia%20Artificial.pdf>

Taylor, S.J. y Bogdan, R. (1994). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación: la búsqueda de significados*. Paidós.

Turing, A. M. (1950). Computing machinery and intelligence. *Mind*, LIX(236), 433–460,
<https://doi.org/10.1093/mind/LIX.236.433>

Ultralytics. (s.f.). *Statistical AI*. Ultralytics Glossary. Recuperado el 24 de mayo de 2025.
<https://www.ultralytics.com/glossary/statistical-ai>

Unión Europea. (2024). *Reglamento (UE) 2024/1684 del Parlamento Europeo y del Consejo por el que se establecen normas armonizadas en materia de inteligencia artificial (Ley de Inteligencia Artificial) y se modifican determinados actos legislativos de la Unión*. Diario Oficial de la Unión Europea.
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX%3A32024R1684>

Urban Libraries Council. (2023, octubre). *Leadership brief: Explorations of generative AI for library systems*. Urban Libraries Council.

https://www.urbanlibraries.org/files/AI_Leadership-Brief_October2023.pdf

Vallés, M. (1999). *Técnicas cualitativas de investigación social. Reflexión metodológica y práctica profesional*. Síntesis.

Vaswani, A., Shazeer, N., Parmar, N., Uszkoreit, J., Jones, L., Gomez, A. N., Kaiser, Ł., & Polosukhin, I. (2017). *Attention Is All You Need* [Preprint]. arXiv.

<https://doi.org/10.48550/arXiv.1706.03762>

Vinge, V. (1993). *The coming technological singularity: how to survive in the post human era*. Whole Earth Review.

Yamson, G. C. (2023). Immediacy as a better service: Analysis of limitations of the use of ChatGPT in library services. *Information Development*.

<https://doi.org/10.1177/02666669231206762>

Yan, R., Zhao, X., & Mazumdar, S. (2023). Chatbots in libraries: A systematic literature review. *Education for Information*, 39(4), 431-449. <https://doi.org/10.3233/EFI-230045>

Weizenbaum, J. (1966). ELIZA—a computer program for the study of natural language communication between man and machine. *Communications of the ACM*, 9(1), 36-45.

<https://doi.org/10.1145/365153.365168>

12. Apéndices

Apéndice I - Modelo de encuesta.

Percepciones sobre la Inteligencia Artificial en el ámbito bibliotecológico

La presente investigación forma parte del Trabajo Final de Grado titulado "Incorporación de la Inteligencia Artificial Generativa en la práctica bibliotecológica de Uruguay" bajo la tutoría del Prof. Adj. Mag. Fabián Hernández Muñiz.

Su objetivo es conocer la percepción de estudiantes, docentes y profesionales de bibliotecología sobre el uso de herramientas de Inteligencia Artificial Generativa en el ámbito bibliotecológico.

Consentimiento informado

Te invito a participar en esta encuesta, que forma parte del Trabajo Final de Grado titulado "Incorporación de la Inteligencia Artificial Generativa en la práctica bibliotecológica de Uruguay" bajo la tutoría del Prof. Adj. Mag. Fabián Hernández Muñiz.

El objetivo de esta investigación es conocer la percepción de estudiantes, docentes y profesionales de bibliotecología sobre el uso de herramientas de Inteligencia Artificial Generativa en el ámbito bibliotecológico.

La participación es voluntaria y anónima. No se solicitarán datos personales identificables. La información obtenida será utilizada exclusivamente con fines académicos y se garantizará su anonimización.

Al continuar con la encuesta, confirmas que has leído y comprendido la información proporcionada y aceptas participar en este estudio.

Gracias por tu colaboración.

Encuesta

Perfil del encuestado:

1. ¿A qué grupo pertenece? (Estudiante / Docente / Profesional en ejercicio)
2. grupo etario
 - a. 18-25
 - b. 26-35
 - c. 36-45
 - d. 46-55
 - e. 56-65
3. sexo/género
 - a. Femenino
 - b. Masculino
 - c. No binario
 - d. Prefiero no decirlo
4. Departamento en el que trabaja
 - a. Montevideo
 - b. Interior (especifique)
5. ¿A qué grupo pertenece?
 - a. Estudiante
 - b. Docente
 - c. Profesional en ejercicio

Conocimiento y uso de IA / IAG (para estudiantes):

6. ¿Cuenta con experiencia laboral en Bibliotecología? ¿En qué tipo de unidad de información?

7. ¿Qué entiende por Inteligencia Artificial? (Definición, para qué sirve, etc.)
8. ¿Qué nivel de familiaridad considera tener con la Inteligencia Artificial Generativa (IAG)?
 - a. Ninguna
 - b. Básica
 - c. Intermedia
 - d. Avanzada
9. ¿Ha utilizado herramientas de IAG en su práctica académica o profesional?
 - a. Sí
 - b. No
10. Si la respuesta es sí, ¿cuáles?
 - a. ChatGPT
 - b. Bard
 - c. Copilot
 - d. Otros
11. ¿Con qué frecuencia las utiliza?
 - a. A diario
 - b. Semanalmente
 - c. Ocasionalmente
 - d. Nunca
12. ¿Para qué tareas ha utilizado IA generativa en su práctica bibliotecológica o estudios?
 - a. consulta de información
 - b. redacción de textos o trabajos
 - c. resumen de textos o trabajos
 - d. elaboración de citas bibliográficas
 - e. otras
13. ¿Qué tan confiable consideras la información generada por herramientas de IA?

- a. Muy confiable
 - b. Algo confiable
 - c. Poco confiable
 - d. Nada confiable
14. ¿Te han enseñado sobre IA generativa en alguna unidad curricular de la carrera?
15. ¿Crees que el uso de IA generativa debería ser parte de la formación en bibliotecología? ¿De qué formas?

Conocimiento y uso de IA / IAG (para docentes/profesionales en ejercicio):

16. ¿Cuántos años de experiencia tiene en bibliotecología?
17. ¿En qué tipo de biblioteca o unidad de información se desempeña?
18. ¿Cuenta con especialización o formación de posgrado? ¿En qué áreas?
19. ¿Qué entiende por Inteligencia Artificial? (Definición, para qué sirve, etc.)
20. ¿Qué tipos de Inteligencia Artificial conoce?
21. ¿Qué nivel de familiaridad considera tener con la Inteligencia Artificial Generativa (IAG)?
- a. Ninguna
 - b. Básica
 - c. Intermedia
 - d. Avanzada
22. ¿Ha utilizado herramientas de IAG en su práctica académica o profesional?
- a. Sí
 - b. No
23. Si la respuesta anterior fue afirmativa, ¿cuáles?
- a. ChatGPT
 - b. Bard
 - c. Copilot

- d. Otros
24. ¿Con qué frecuencia las utiliza?
- a. A diario
 - b. Semanalmente
 - c. Ocasionalmente
 - d. Nunca
25. ¿Para qué tareas ha utilizado IA generativa en su práctica bibliotecológica o estudios?
- a. consulta de información
 - b. redacción de textos o trabajos
 - c. resumen de textos o trabajos
 - d. elaboración de citas bibliográficas
 - e. otras
26. En caso de desempeñarse como docente, ¿Promueve el uso de herramientas Inteligencia Artificial desde su rol?
- a. Sí
 - b. No
27. Si la respuesta anterior fue afirmativa, ¿De qué formas lo hace?
28. ¿Ha recibido formación sobre IA? ¿De qué tipo?

Percepción sobre la IA en Bibliotecología:

29. ¿Cree que la IA generativa puede ser útil en la práctica bibliotecológica?
- a. Nada útil
 - b. Poco útil
 - c. Algo útil
 - d. Muy útil
 - e. Esencial

30. ¿Cree que la IA generativa puede reemplazar algunas funciones tradicionales de los bibliotecólogos/as? ¿De qué formas?
31. ¿Cuáles son sus principales preocupaciones respecto al uso de IA generativa en bibliotecas? (Sesgo, fiabilidad de la información, ética, reemplazo de profesionales, etc.)
32. ¿Conoce directrices publicadas por IFLA u OIT sobre Inteligencia Artificial?

Perspectivas a futuro de la IA generativa en Bibliotecología:

33. ¿Cree que las bibliotecas uruguayas están preparadas para incorporar IA generativa en su práctica profesional?
34. ¿Qué acciones cree que deberían tomarse para integrar la IA generativa en bibliotecas de manera efectiva?
35. ¿Le gustaría recibir formación sobre el uso de IA generativa en bibliotecología?
36. ¿En qué procesos bibliotecológicos utilizaría Inteligencia Artificial?
37. ¿Qué opinas sobre la posibilidad de que las bibliotecas implementen herramientas de IA generativa para interactuar con los usuarios?