

EXPERIENCIAS DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA BASADAS EN EL USO DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL

ALFREDO DE JESÚS GUTIÉRREZ GÓMEZ
COORDINADOR



EXPERIENCIAS DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA BASADAS EN EL USO DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL

ALFREDO DE JESÚS GUTIÉRREZ GÓMEZ

COORDINADOR

ARTURO MIYOGLI GÁLVEZ MONTOYA, CARLOS SALVADOR PEÑA CASILLAS, CLAUDIA GAUTHIEZ GONZÁLEZ, GEORGINA DOLORES SANDOVAL BALLESTEROS, GUADALUPE IRIS LETICIA CAMBA PÉREZ, HÉCTOR HUGO ZEPEDA PEÑA, HUGO ISAAC GALVÁN ÁLVAREZ, ISIS GUADALUPE CABRERA ROBLES, JAVIER FERNÁNDEZ FLORES, JOSÉ LUIS BRAVO SILVA, JOSE LUIS GONZALEZ DELGADO, MANUEL ERNESTO BECERRA BIZARRÓN, MARÍA EUGENIA MÉNDEZ, MIRIAM DEL CARMEN VARGAS ACEVES Y RODRIGO ESPINOZA SÁNCHEZ

AUTORES Y AUTORAS

Transdigital[®]
editorial

Título original: Experiencias de investigación científica basadas en el uso de inteligencia artificial / Alfredo de Jesús Gutiérrez Gómez (Coordinador) — Ciudad de Querétaro, México: Editorial Transdigital, 2025 — 98 páginas.

International Standard Book Number (ISBN): 978-968-9724-14-8.

Digital Object Identifier (DOI) del libro: <https://doi.org/10.56162/transdigitalbc08>

Clasificación DEWEY. Materia: 150–Psicología. Tipo de Contenido: Libros universitarios. Clasificación thema: J–Sociedad y ciencias sociales. Tipo de soporte: libro digital gratuito descargable. Formato: PDF. Tamaño: 3.9 Mb.



Este libro es una publicación de acceso abierto con los principios de Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY-NC-SA). Esta licencia permite a los reutilizadores distribuir, remezclar, adaptar y desarrollar el material en cualquier medio o formato únicamente con fines no comerciales y siempre que se otorgue la atribución al creador. Si remezcla, adapta o construye sobre el material, debe licenciar el material modificado bajo términos idénticos.

Esta obra ha sido dictaminada por pares académicos expertos con el método de doble ciego. Los dictámenes están resguardados en los archivos de la Editorial *Transdigital*.

D.R. 2025 Alfredo de Jesús Gutiérrez Gómez (coordinador).

D.R. 2025 Arturo Miyogli Gálvez Montoya, Carlos Salvador Peña Casillas, Claudia Gauthiez González, Georgina Dolores Sandoval Ballesteros, Guadalupe Iris Leticia Camba Pérez, Héctor Hugo Zepeda Peña, Hugo Isaac Galván Álvarez, Isis Guadalupe Cabrera Robles, Javier Fernández Flores, José Luis Bravo Silva, Jose Luis Gonzalez Delgado, Manuel Ernesto Becerra Bizarrón, María Eugenia Méndez, Miriam del Carmen Vargas Aceves y Rodrigo Espinoza Sánchez (autores y autoras).

D.R. 2025 Sello Editorial *Transdigital*.



Sociedad de Investigación sobre Estudios Digitales, S. C. Nombre de marca: *Transdigital*. Dirección: Circuito Altos Juriquilla 1132. Colonia Altos Juriquilla. C. P. 76230, Juriquilla, Querétaro, México. +52 (442) 301 32 38. editorial@transdigital.mx www.editorial.transdigital.mx



Registro en el Padrón Nacional de Editores como agente editor Sociedad de Investigación sobre Estudios Digitales, S. C., con el Dígito Identificador 978-607-99594.



Afiliación a la Cámara Nacional de la Industria Editorial Mexicana (CANIEM) con el número 4069, de conformidad con el artículo 17 de la Ley de Cámaras Empresariales y sus Confederaciones en vigor.

Registro Nacional de Instituciones y Empresas Científicas y Tecnológicas de la Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación (SECIHTI) de México con el folio: RENIECYT 2400068.



Sugerencia de referencia para el libro en APA 7a. edición:

Gutiérrez Gómez, A. de J. (2025) (Coordinador). *Experiencias de investigación científica basadas en el uso de inteligencia artificial*. Editorial Transdigital. <https://doi.org/10.56162/transdigitalbc08>

CONTENIDO

01. HERRAMIENTAS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN INVESTIGACIÓN UNIVERSITARIA: DE LA REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA A LA VALIDACIÓN DEL MANUSCRITO Rodrigo Espinoza Sánchez, Carlos Salvador Peña Casillas e Isis Guadalupe Cabrera Robles	7
02. EL USO Y BENEFICIOS DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA MICRO Y PEQUEÑA EMPRESA DEL SECTOR SERVICIOS Manuel Ernesto Becerra Bizarrón, Georgina Dolores Sandoval Ballesteros, Miriam del Carmen Vargas Aceves y Arturo Miyogli Gálvez Montoya	19
03. DESMATERIALIZACIÓN DIGITAL E INNOVACIÓN NO TANGIBLE EN LOS SERVICIOS TURÍSTICOS: PERSPECTIVAS ESTRATÉGICAS SOBRE OPORTUNIDADES EMERGENTES PARA PUERTO VALLARTA, JALISCO, MÉXICO José Luis Bravo Silva	45
04. LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL COMO APOYO EN EL ANÁLISIS CUALITATIVO DE LA INVESTIGACIÓN EN LAS CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES: APORTACIONES, DESAFÍOS Y PERSPECTIVAS Claudia Gauthiez González y Guadalupe Iris Leticia Camba Pérez	57
05. LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL COMO HERRAMIENTA DE FISCALIZACIÓN DEL SERVICIO DE ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA EN MÉXICO José Luis González Delgado y Javier Fernández Flores	69
06. USO INNOVADOR DE LA TECNOLOGÍA EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN MEXICO María-Eugenia Méndez, Hugo-Isaac Galván-Álvarez y Héctor-Hugo Zepeda-Peña	83
SEMBLANZAS	91



01.

**HERRAMIENTAS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN
INVESTIGACIÓN UNIVERSITARIA:
DE LA REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA A LA VALIDACIÓN
DEL MANUSCRITO**

RODRIGO ESPINOZA SÁNCHEZ

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA, MÉXICO

ORCID: 0000-0001-9018-0583

CARLOS SALVADOR PEÑA CASILLAS

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA, MÉXICO

ORCID: 0000-0001-7190-3168

ISIS GUADALUPE CABRERA ROBLES

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA, MÉXICO

ORCID: 0000-0002-2584-1688

DOI DEL CAPÍTULO DE LIBRO:

<https://doi.org/10.56162/transdigitalbc08.01>

01.

HERRAMIENTAS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN INVESTIGACIÓN UNIVERSITARIA: DE LA REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA A LA VALIDACIÓN DEL MANUSCRITO

INTRODUCCIÓN

Las universidades se han caracterizado por ser centros de conocimiento; son considerados en el gasto público de las naciones y atienden algunas necesidades de la sociedad mediante la formación de personal calificado para abastecer los mercados laborales. Asimismo, colaboran en la generación de emprendedores para que dinamicen las economías y la búsqueda de soluciones específicas a problemas concretos en diversos ámbitos, como la ingeniería, las ciencias sociales y económicas, las ciencias médicas, las artes, entre otras tantas disciplinas, y las nuevas que surgen conforme a la actualización de planes y programas de estudios.

Otro aspecto relevante a considerar es que las universidades han actualizado su participación en la sociedad, considerando que la formación de profesionistas ya no se lleva a cabo de forma aislada dentro de las aulas, sino que ha adoptado una participación dinámica entre la docencia y lo que acontece los campos laborales, profesionales y científicos, por lo que la labor de investigación es una pieza angular de las universidades contemporáneas; permite hacer contribuciones constantes en el avance científico y mantiene actualizada a la plantilla docente que incorpora dichas actividades a sus actividades cotidianas.

En ese sentido, la inteligencia artificial (IA) es una tendencia global que ha revolucionado el aspecto tecnológico, cuyo uso ha impactado significativamente la educación superior; en especial, ámbitos como el aprendizaje humano (Bolaño-García & Duarte-Acosta, 2024), pero también cuenta con potencial para incidir en aspectos como la investigación universitaria, dado su enorme potencial de procesamiento de datos y variedad de herramientas.

Ante lo expuesto anteriormente, surgió la necesidad de explicar cómo algunas herramientas de IA pueden acompañar y optimizar cada etapa del proceso de investigación universitaria, que va desde la búsqueda bibliográfica hasta la validación del manuscrito final, lo que puede contribuir a agilizar el trabajo de docentes y estudiantes.

El enfoque metodológico adoptado en este capítulo fue de tipo cualitativo-documental, sustentado en la revisión de literatura científica reciente y en el análisis comparativo de herramientas de IA aplicadas al proceso de investigación universitaria (Bernal, 2010; Flick, 2015) los cuales permitieron identificar, analizar y organizar la información relevante sobre el uso de herramientas de IA en la investigación universitaria.

Esto responde a la necesidad de transformación digital en la educación superior, que significa más que simplemente dotar a las instituciones de infraestructuras, digitalización de materiales docentes y automatizar procesos administrativos: implica digitalizar la estrategia de la universidad con acciones coordinadas y cambios profundos en cuanto a cultura, personal y tecnología (Chinkes & Julien, 2019), permitiendo la evolución a un enfoque estratégico y liderazgo adecuado para empoderar a los usuarios de la tecnología y atender las necesidades de la sociedad (Romero Carbonell et al., 2023). Por ello, se entiende la transformación digital como la necesidad latente de las universidades por implementar de forma combinada la innovación digital en los distintos ámbitos de la institución (Gong & Ribiere, 2021) como en este caso, en la investigación universitaria.

ASPECTOS DE REFERENCIA DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

La IA se define como sistemas capaces de realizar tareas que requieren inteligencia humana, como el razonamiento, el aprendizaje, la resolución de problemas y la generación de contenido (Valencia Tafur & Figueroa Molina, 2023; Bonami et al., 2020). En el ámbito académico, la IA se ha diversificado en varios tipos funcionales, cada uno con aplicaciones y retos específicos (Tabla 1).

Tabla 1
 Clasificación de tipos de IA y sus aplicaciones académicas

Tipo de IA	Descripción y ejemplos	Aplicaciones académicas	Referentes
IA Generativa	Crea contenido original (texto, imágenes, código) a partir de datos y modelos avanzados. Ejemplo: ChatGPT.	Generación de materiales didácticos, personalización del aprendizaje, automatización de tareas docentes.	Ubal Camacho, 2023; Fernández-Marín et al., 2025; Díaz Vera et al., 2024; Fernández Majón, 2024.
IA Predictiva	Analiza datos para anticipar resultados o comportamientos futuros. Ejemplo: modelos de predicción de rendimiento estudiantil.	Detección de riesgo de abandono, predicción de desempeño académico, planificación de cursos.	Cordón García, 2023; Martínez-Comesaña et al., 2023; Incio Flores & Capuñay Sanchez, 2023.
IA Analítica	Descubre patrones y relaciones en grandes volúmenes de datos. Incluye minería de datos y learning analytics.	Evaluación de procesos de aprendizaje, mejora de la toma de decisiones educativas.	Martínez-Comesaña et al., 2023; Hernández León & Rodríguez-Conde, 2024; Bonami et al., 2020.
IA Interactiva	Automatiza la comunicación y la interacción, como chatbots y asistentes virtuales.	Tutoría inteligente, feedback automatizado, soporte al estudiante.	Ubal Camacho, 2023; Martínez-Comesaña et al., 2023; Díaz Vera et al., 2024.
IA Visual y textual	Reconoce, clasifica y genera información visual o textual.	Corrección automática, análisis de imágenes, traducción y generación de textos.	Martínez-Comesaña et al., 2023; Hernández León & Rodríguez-Conde, 2024.

En cuanto a la transformación de la búsqueda y gestión de información, la IA ha optimizado la forma en que los investigadores acceden, sintetizan y gestionan la información necesaria para el proceso científico, como en el caso de la asistencia y exploración, donde las herramientas de IA generativa, como *ChatGPT* o *Perplexity AI*, se utilizan para la búsqueda de información específica sobre temas de asignaturas, o incluso para encontrar sugerencias sobre las mejores prácticas y enfoques de enseñanza (Díaz Vera et al., 2024). En un contexto más amplio, la IA en la educación ha logrado crecer sustancialmente debido a su capacidad algorítmica para hacer recomendaciones (Martínez-Comesaña et al., 2023).

Otras funcionalidades de la IA en el contexto educativo se encuentran en el procesamiento de lenguaje natural, donde esta área de la IA es crucial para el análisis y la detección de texto (Martínez-Comesaña et al., 2023). Los modelos de lenguaje masivos permiten tareas como la traducción y la generación automáticas de textos. Es posible, además, generar

resúmenes y consultas, debido a que las herramientas de IA generativa son empleadas para resumir y consultar documentos, facilitando la detección de ideas clave y la explicación de ideas complejas dentro de un texto, como *ChatPdf* o *Explainpaper* (Diaz Vera et al., 2024). Esto transforma la manera en que los investigadores realizan revisiones bibliográficas.

Aunado a lo anterior, el análisis de datos masivos o *Big Data* es posible, puesto que la IA surge como un desarrollo natural ante la era del análisis de datos en masa (Bonami et al., 2020). La capacidad de la IA para procesar grandes volúmenes de datos es un factor clave en la investigación, lo que permite aprovechar datos para generar valor y tomar decisiones (Chinkes & Julien, 2019).

Ante una redefinición del análisis científico generado por las herramientas de IA, se han ampliado las capacidades de análisis, especialmente en campos que dependen de grandes conjuntos de datos y la identificación de patrones complejos:

- Identificación de patrones y eventos: la IA analítica está orientada al estudio y descubrimiento de eventos y patrones relacionados en los datos disponibles, utilizando modelos de *machine learning* y *deep learning*, incluyendo redes neuronales (Martínez-Comesaña et al., 2023).
- Modelos predictivos y de toma de decisiones: la IA funcional no solo encuentra patrones, sino que también toma decisiones basándose en los resultados del análisis. En la investigación educativa, por ejemplo, los modelos predictivos de IA permiten anticipar el rendimiento de los estudiantes o identificar a aquellos que requieren más apoyo (Cordón García, 2023; Incio Flores & Capuñay Sanchez, 2023).
- Las redes neuronales artificiales (RNA): imitan el comportamiento del cerebro humano basado en la experiencia; son un método de aprendizaje automático importante para la predicción de variables de interés, como el rendimiento académico (Incio Flores & Capuñay Sanchez, 2023).
- Eficiencia en el análisis: los algoritmos de IA tienen la capacidad de examinar una enorme proporción de información (Valencia Tafur & Figueroa Molina, 2023) y acelerar el mapeo y análisis de nuevos aspectos en la interfaz de tecnología y educación (Bonami et al., 2020).
- Multimodalidad: la investigación se beneficia del uso de la multimodalidad, donde la superposición de información en múltiples fuentes o formatos (triangulación

de datos) es útil para analizar construcciones complejas o conjuntos de datos incompletos, preservando el significado general de los datos (Bonami et al., 2020).

ETAPAS DEL PROCESO DE INVESTIGACIÓN UNIVERSITARIA ASISTIDAS POR INTELIGENCIA ARTIFICIAL

REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA Y MAPEO DEL CONOCIMIENTO

La elaboración de marcos teóricos para proyectos de tesis se fundamenta en una revisión bibliográfica sistemática, explícita y reproducible. Las herramientas de IA ofrecen un apoyo significativo en este proceso, optimizando la gestión y el descubrimiento de conocimiento. Las fuentes destacan el uso de las siguientes herramientas en esta etapa:

- *ResearchRabbit*: Este programa de IA es utilizado para la elaboración y mejora del mapa bibliográfico. Su uso permite a los estudiantes mejorar su base de datos bibliográfica. Facilita la creación de una base de datos a partir de palabras clave, títulos y resúmenes de documentos, y sugiere nuevos documentos relacionados, lo que ayuda a ampliar la búsqueda y elaborar redes de información. Este enfoque supera las metodologías tradicionales al analizar grandes volúmenes de datos e identificar patrones y relaciones. La aplicación de esta herramienta se ha asociado con un incremento notable en la cantidad de documentos consultados (Butron Revilla et al., 2024).
- *Consensus*: Se identifica como un buscador potenciado con IA utilizado en la revisión de literatura científica. Su funcionalidad investigativa incluye la extracción automática de detalles relevantes de los artículos (como la muestra, población, método y resultados), y la capacidad de responder a preguntas específicas tomando los hallazgos de los artículos como base. También presenta datos relevantes sobre los artículos, como el número de citas y la revista (Molina Isaza, 2024).
- *Elicit*: Esta aplicación de IA está diseñada para la búsqueda en una amplia base de datos (aproximadamente 125 millones de artículos) utilizando el lenguaje natural. Facilita la rapidez en la revisión de la literatura y ayuda a encontrar documentos que podrían no estar disponibles en otros lugares. También permite visualizar la fuente original e indica el apartado exacto de donde se extrae la información, además de ofrecer más información sobre una categoría o variable de análisis (Molina Isaza, 2024).

CONSTRUCCIÓN TEÓRICA Y DISEÑO METODOLÓGICO

La construcción teórica requiere situar el problema de estudio dentro de un conjunto de conocimientos, conceptualizar términos y argumentar las ideas. Por ello, se pueden evidenciar algunas herramientas para apoyar estas funciones, como *Consensus* y *Elicit*, que son fundamentales para la revisión de fuentes documentales y la construcción de bases teóricas. Facilitan la identificación de patrones y conexiones entre distintos conceptos, lo cual es clave para la construcción de mapas bibliográficos complejos y coherentes. Este apoyo ayuda a la conceptualización, es decir, la asignación de significados a fenómenos (Butron Revilla et al., 2024).

Por otro lado, aun con dichas herramientas se tienen desafíos en la construcción teórica con IA, si bien las herramientas optimizan la sistematización de la información, existe el desafío de garantizar que la tecnología no sustituya la reflexión crítica necesaria para desarrollar argumentaciones originales. La capacidad de interpretar y seleccionar información crítica sigue siendo responsabilidad del investigador.

REDACCIÓN Y REVISIÓN DEL MANUSCRITO

La IA puede ser funcional en la redacción científica para mejorar la calidad y eficiencia del texto, debido a que existen algunas barreras de idiomas, dependiendo de donde se busque publicar el documento, por lo que ya es posible atender de manera detallada aspectos de estilo y redacción con las siguientes herramientas:

- *Grammarly*: se considera una herramienta de IA útil para la escritura científica, ya que ayuda a corregir errores, mejorar la claridad y ofrecer sugerencias de redacción alternativas. Los asistentes de escritura basados en procesamiento del lenguaje natural (PLN) y aprendizaje automático, como *Grammarly*, ayudan a los usuarios a corregirse y a pensar en el proceso de escritura, facilitando la autorregulación y autonomía del alumno (Martín-Marchante, 2022).
- *DeepL*: destaca como una de las herramientas de IA más utilizadas en universidades para la traducción de textos. Es valorada por su precisión en la traducción de palabras locales y la estructura gramatical en más de 31 idiomas. También se utiliza en plataformas de aprendizaje para elaborar escritos (*writings*) y reproducir la pronunciación (Toapanta Caisabanda et al., 2024).

- Redacción general asistida por IA: la IA puede ayudar en la redacción académica al traducir, hacer resúmenes, organizar pensamientos y extraer datos. El uso de *ChatGPT*, por ejemplo, se ha extendido para generar textos largos con enfoque argumentativo, consultas o ensayos (Toapanta Caisabanda et al., 2024).

VERIFICACIÓN ÉTICA Y VALIDACIÓN DEL MANUSCRITO

La verificación de la originalidad y la prevención del plagio son cruciales, especialmente ante el aumento de contenidos generados por IA (Plagio IA), por lo cual se mencionan algunas herramientas que permiten atender dichas consideraciones:

- *Copyleaks*: es una herramienta de IA que ha ganado terreno en la educación universitaria, utilizada por el profesorado para analizar el plagio o el porcentaje de similitud en documentos, incluyendo aquellos generados parcial o totalmente por herramientas de IA como *ChatGPT*. Su eficacia reportada para detectar contenido duplicado, paráfrasis y documentos meramente traducidos es alta (99.71%), según Toapanta Caisabanda et al. (2024). Sin embargo, en un estudio de desempeño, *Copyleaks* mostró una alta sensibilidad para detectar trabajos creados con IA, aunque con una baja especificidad, lo que implica una tasa significativa de falsos positivos (Díaz Arce, 2024).
- *Turnitin* y verificación de Plagio IA: programas comerciales populares como *Turnitin* son clasificados como *software antiplagio*, diseñados para identificar la similitud entre textos en la web o su base de datos y los documentos entregados. No obstante, los estudios evidencian su poca capacidad o utilidad para detectar el plagio de los trabajos creados por IA. La IA genera textos con una buena paráfrasis, lo que a menudo no es detectado por *Turnitin*, resultando en un índice general de similitud (IGS) significativamente menor comparado con los trabajos plagiados por estudiantes humanos (Díaz Arce, 2023).
- Detección de IA: La necesidad de contar con aplicaciones específicas para la detección de textos creados por IA es una prioridad. El desafío es tan grande que el problema del plagio IA podría resultar más fácil y tentador de cometer para los estudiantes, pero existen algunas medidas a implementar por los profesores, tales como *Quetext* o *GPTZero* para su detección (Díaz Arce, 2023; 2024).

Como ya se evidenció en apartados anteriores, la IA está transformando cada fase del proceso de investigación universitaria, desde la revisión bibliográfica hasta la validación ética del manuscrito. Diversas herramientas especializadas potencian la eficiencia, la calidad y la integridad académica, aunque su integración requiere criterios éticos y formación adecuada. A partir de la revisión realizada, se sintetizan en la Tabla 2 las herramientas de IA más representativas en cada etapa del proceso de investigación universitaria, con sus principales funciones y aportes.

Tabla 2

Etapas del proceso de investigación y herramientas IA recomendadas

Etapas del Proceso	Herramientas IA recomendadas	Función principal y aportes clave	Referentes
1. Revisión bibliográfica y mapeo	<i>Connected Papers, ResearchRabbit, Semantic Scholar, Consensus, Elicit</i>	Ampliación y organización de literatura, descubrimiento de conexiones temáticas, reducción de sesgos en selección	Valencia Tafur & Figueroa Molina Isaza, 2024; Butron Revilla et al., 2024
2. Construcción teórica y diseño metodológico	<i>Consensus, Elicit, Napkin, NotebookLM</i>	Generación de marcos teóricos, sugerencia de métodos, estructuración de hipótesis y variables	Molina Isaza, 2024; Butron Revilla et al., 2024; Penabad-Camacho et al., 2024.
3. Redacción y revisión del manuscrito	<i>Grammarly, DeepL, NotebookLM</i>	Corrección gramatical, traducción, mejora de estilo y coherencia argumentativa	Toapanta Caisabanda et al., 2024; Martín-Marchante, 2022.
4. Verificación ética y validación	<i>Quetext, GPTZero, LockerStudio, Copyleaks, Turnitin</i>	Detección de plagio, identificación de textos generados por IA, aseguramiento de originalidad y ética	Díaz Arce, 2024; Díaz Arce, 2023; Penabad-Camacho et al., 2024.

CONCLUSIONES

La investigación universitaria se encuentra en un punto de inflexión donde la IA redefine las metodologías tradicionales y amplía las posibilidades de generación y validación del conocimiento. Las herramientas analizadas en este capítulo demuestran que la IA no solo agiliza los procesos, sino que transforma las prácticas investigativas al ofrecer soporte en la búsqueda, análisis, redacción y evaluación ética de los trabajos científicos.

Durante la revisión bibliográfica y el mapeo del conocimiento, la IA ha permitido una localización y organización más eficiente de las fuentes académicas mediante algoritmos semánticos que reducen sesgos y amplían la cobertura documental. En la construcción teórica y metodológica, su papel es determinante para identificar patrones, sugerir enfoques teóricos y estructurar diseños de investigación más sólidos, aunque sigue siendo indispensable la reflexión crítica del investigador para evitar interpretaciones automáticas o carentes de contexto.

La redacción del manuscrito se ve fortalecida con herramientas de procesamiento del lenguaje natural que mejoran la coherencia, claridad y adecuación al discurso científico, mientras que la verificación ética y validación garantizan la originalidad de los textos, aunque plantean nuevos retos en la detección de contenidos generados por IA y la definición de límites éticos de su uso.

En síntesis, la incorporación de la IA en el proceso de investigación universitaria debe concebirse como un instrumento complementario que potencia las competencias del investigador, mas no como un sustituto del pensamiento crítico, la creatividad o la ética académica. Su integración estratégica y responsable contribuye a fortalecer la calidad, transparencia y eficiencia de la producción científica en las universidades, impulsando una cultura investigativa más innovadora y adaptada a los desafíos de la era digital. En un futuro próximo, la consolidación de ecosistemas académicos digitales impulsados por IA demandará competencias investigativas híbridas, donde la tecnología y el juicio humano coexistan en la generación responsable de conocimiento

REFERENCIAS

- Bernal, C. A. (2010). *Metodología de la investigación: administración, economía, humanidades y ciencias sociales*. Pearson Educación.
- Bolaño-García, M., & Duarte-Acosta, N. (2024). Una revisión sistemática del uso de la inteligencia artificial en la educación. *Revista Colombiana de Cirujía*, 39, 51-63. <https://doi.org/10.30944/20117582.2365>
- Bonami, B., Piazentini, L., & Dala-Possa, A. (2020). Educación, Big Data e Inteligencia Artificial: Metodologías mixtas en plataformas digitales. *Comunicar*, XXVIII(65), 43-52. <https://doi.org/10.3916/C65-2020-04>

- Butron Revilla, C. L., Manchego Huaquipaco, E. G., & Prado Arenas, D. L. (2024). Aplicación de la IA en los marcos teóricos: desafíos del Plan de Tesis de Arquitectura. *JIDA'24. XII Jornadas sobre Innovación Docente en Arquitectura*, 879-889. <https://doi.org/10.5821/jida.2024.13339>
- Chinkes, E., & Julien, D. (2019). Las instituciones de educación superior y su rol en la era digital. La transformación digital de la universidad: ¿transformadas o transformadoras? *Ciencia y Educación*, 3(1), 21-33. <https://doi.org/10.22206/cyed.2019.v3i1.pp21-33>
- Cordón García, O. (2023). Inteligencia Artificial en Educación Superior: Oportunidades y Riesgos. *Revista interuniversitaria de Investigación en Tecnología Educativa* (15), 16-27. <https://doi.org/10.6018/riite.591581>
- Díaz Arce, D. (2023). Inteligencia artificial vs. Turnitin: implicaciones para el plagio académico. *Revista Cognosis*, 8(1), 15-26. <https://doi.org/10.33936/cognosis.v8i1.5517>
- Díaz Arce, D. (2024). Herramientas para detectar el Plagio a la Inteligencia Artificial: ¿cuán útiles son? *Revista Cognosis*, 9(2), 144-150. <https://doi.org/10.33936/cognosis.v9i2.6195>
- Díaz Vera, J. P., Molina Izurieta, R., Bayas Jaramillo, C. M., & Ruiz Ramírez, A. K. (2024). Asistencia de la inteligencia artificial generativa como herramienta pedagógica en la educación superior. *Revista de Investigación en Tecnologías de la Información*, 12(26), 61-76. <https://doi.org/10.36825/RITI.12.26.006>
- Fernández Majón, B. (2024). La evaluación educativa en la era de la inteligencia artificial. *Padres y Maestros* (398), 33-40. <https://doi.org/10.14422/pym.i398.y2024.005>
- Fernández-Marín, M. Á., Chávez-Cárdenas, M. d., Montano-Rodríguez, F., & González-Tolmo, D. (2025). Aplicación de inteligencia artificial generativa en la creación de programas universitarios de estadística: un enfoque innovador. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 8(2), 6-15. <https://doi.org/10.62452/y0ty7q58>
- Flick, U. (2015). *El diseño de investigación cualitativa*. Ediciones Morata.
- Gong, C., & Ribiere, V. (2021). Developing a unified definition of digital transformation. *Technovation*, 102, 1-17. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2020.102217>
- Hernández León, N., & Rodríguez-Conde, M. J. (2024). Inteligencia artificial aplicada a la educación y la evaluación educativa en la Universidad: introducción de sistemas de tutorización inteligentes, sistemas de reconocimiento y otras tendencias futuras. *Revista de Educación a Distancia (RED)*, 24(78). <https://doi.org/10.6018/red.594651>
- Incio Flores, F. A., & Capuñay Sanchez, D. L. (2023). Factores endógenos y exógenos para el modelado y predicción del rendimiento académico de estudiantes universitarios. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 26(2), 233-247. <https://doi.org/10.6018/reifop.557911>
- Martínez-Comesaña, M., Rigueira-Díaz, X., Larrañaga-Janeiro, A., Martínez-Torres, J., Ocaranza-Prado, I., & Kreibel, D. (2023). Impacto de la inteligencia artificial en los métodos de evaluación en la educación primaria y secundaria: revisión sistemática de la literatura. *Revista de Psicodidáctica*, 28(2), 93-103. <https://doi.org/10.1016/j.psicod.2023.06.001>

- Martín-Marchante, B. (2022). TIC e inteligencia artificial en la revisión del proceso de escritura su uso en las universidades públicas valencianas. *Research in Education and Learning Innovation Archives*, 28, 16-31. <https://doi.org/10.7203/realia.28.20622>
- Molina Isaza, L. E. (2024). Aspectos determinantes de la inteligencia artificial en la investigación educativa. *Praxis*, 20(3), 602-620. <http://dx.doi.org/10.21676/23897856.6005>
- Penabad-Camacho, L., Morera-Castro, M., & Penabad-Camacho, M. A. (2024). Guía para uso y reporte de inteligencia artificial en revistas científico-académicas. *Revista Electrónica Educare*, 28, 1-41. <https://doi.org/10.15359/ree.28-S.19830>
- Romero Carbonell, M., Romeu Fontanillas, T., Guitert Catasús, M., & Baztán Quemada, P. (2023). La transformación digital en la educación superior: el caso de la UOC. *RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 26(1), 163-179. <https://doi.org/10.5944/ried.26.1.33998>
- Toapanta Caisabanda, N. R., Cajas López, J. M., Ron Lascano, D. J., & Serrano Quispilema, D. P. (2024). Inteligencia Artificial aplicada a la educación. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(5), 8723-8752. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i5.13405
- Ubal Camacho, M. (2023). El impacto de la Inteligencia Artificial en la educación. Riesgos y potencialidades de la IA en el aula. *Revista Interuniversitaria de Investigación en Tecnología Educativa*, 15, 41-57. <https://doi.org/10.6018/riite.584501>
- Valencia Tafur, A. T., & Figueroa Molina, R. E. (2023). Incidencia de la Inteligencia Artificial en la educación. *Educatio Siglo XXI*, 41(3), 235-264. <https://doi.org/10.6018/educatio.555681>