

INTELIGENCIA ARTIFICIAL

EXPERIENCIAS Y REFLEXIONES SOBRE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA



ALEXANDRO ESCUDERO-NAHÓN
EDITOR

Transdigital[®]
editorial

INTELIGENCIA ARTIFICIAL

EXPERIENCIAS Y REFLEXIONES SOBRE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

ALEXANDRO ESCUDERO-NAHÓN

EDITOR

ALEJANDRO GUADALUPE RINCÓN CASTILLO, ALEXANDRO ESCUDERO-NAHÓN, ALMA DELIA OTERO ESCOBAR, ANDREA SÁNCHEZ-RUIZ, ANDRÉS VALENCIA SÁNCHEZ, ANTONIO FRANCO VADILLO, ANTONIO JUAN CAPISTRAN ABUNDEZ, ARTURO GONZÁLEZ TORRES, AURA PATRICIA HERNÁNDEZ OLICÓN, BLANCA CECILIA LÓPEZ RAMÍREZ, CÁNDIDA MARCELA RODRÍGUEZ CHÁVEZ, CARLOS ENRIQUE LEVET RIVERA, CARLOS ZEPEDA-LUGO, CAROLINA MEDINA GARCÍA, CECILIA ESPERANZA OSTOS CRUZ, CESAIRE CHIATCHOUA, CHRISTIAN PAULINA MENDOZA TORRES, CLARA ROSALVA MERCADO-LÓPEZ, CLAUDIA MARGARITA GARCÍA PAULIN, DANIEL ALBERTO MEJÍA HERRERA, DIEGO ESCUDERO-SÁNCHEZ, ELENA ELSA BRICIO-BARRIOS, ELIZABETH VANESSA TENIENTE GASCA, ELSA SUÁREZ JASSO, EMMA PATRICIA MERCADO-LÓPEZ, ERIK CARBAJAL-DEGANTE, FABIÁN GÓMEZ SANTIAGO, FRANCISCO ANTONIO TORRES-ESPRIÚ, FRANCISCO DE JESÚS MATA GÓMEZ, FRANCISCO GUADALUPE AVENDAÑO ESPARZA, GEORGINA DEL CARMEN MOTA VALTIERRA, GERARDO QUIROZ BOJORGES, GUILLERMO VARGAS RODRÍGUEZ, HÉCTOR ALFREDO BAPTISTA GONZALES, HUMBERTO AGUIRRE BECERRA, INÉS GUADALUPE GERMÁN AGUILAR, ITZIA NALLELY GUZMÁN MEJÍA, , IVETTE SELENE MARAÑÓN LIZÁRRAGA, JOSÉ ANTONIO CISNEROS JIMÉNEZ, JOSÉ CRISTÓBAL SOLÍS POLLORENA, JOSÉ LUIS BAUTISTA LÓPEZ, JUAN CARLOS LOBATO-VALDESPINO, JULIA DOLORES TOSCANO GARIBAY, KARINA GUADALUPE CORTINA CALDERÓN, LEONARDO ELIPHAS DAZA RAMÍREZ, LEONARDO LEDESMA DOMÍNGUEZ, LUCIA MORALES-MORALES, LUIS ALONSO CASTAÑEDA NEGRETE, LUIS JAVIER RAÚL OBREGÓN HERRIN, LUIS RAMÓN CARREÑO DURÁN, LUZ ANGÉLICA MONDRAGÓN DEL ANGEL, MA. CRISTINA VÁZQUEZ HERNÁNDEZ, MANUEL RAMÓN GONZÁLEZ HERRERA, MARCOS SANCHEZ-LIZARRAGA, MARIAJOSÉ LÓPEZ LAIZA, MARIO ALBERTO DOMÍNGUEZ-ROVIRA, MARYSOL ESTRELLA HERNÁNDEZ GARCÍA, MIGUEL ÁNGEL MEDINA ROMERO, MIREILLE TOLEDO BLAS, MODESTA LORENA HERNÁNDEZ SÁNCHEZ, MÓNICA LORENA SÁNCHEZ LIMÓN, NALLELY GUADALUPE HERNÁNDEZ HERNÁNDEZ, OCTAVIO REYES LÓPEZ, PAVEL DAVID ULISES AVENDAÑO LÓPEZ, RAMAR MENDOZA DÍAZ, RITA ÁVILA ROMERO, RODRIGO OCHOA FIGUEROA, SALVADOR ORTIZ SANTOS, SANTIAGO ARCEO-DIAZ, TANIA HAIDÉE TORRES CHÁVEZ, TOMÁS PERALTA PALAZÓN, VITERVO LÓPEZ-CABALLERO Y XÓCHITL TRUJILLO-TRUJILLO.

AUTORES Y AUTORAS

Título original: Inteligencia artificial: experiencias y reflexiones sobre la investigación científica / Alexandro Escudero-Nahón (Editor) — Ciudad de Querétaro, México: Editorial Transdigital, 2026 — 457 páginas.

International Standard Book Number (ISBN): 978-968-9724-25-4.

Digital Object Identifier (DOI) del libro: <https://doi.org/10.56162/transdigitalbc12>

Clasificación DEWEY. Materia: 370.7—Estudio y enseñanza de la educación. Tipo de Contenido: Libros universitarios.
Clasificación thema: JN—Educación. Tipo de soporte: libro digital gratuito descargable. Formato: PDF. Tamaño: 8.3 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. 2026 Alexandro Escudero-Nahón (Editor).

D.R. 2026 Autores y autoras.

D.R. 2026 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:

Escudero-Nahón, A. (2026) (Editor). *Inteligencia artificial: experiencias y reflexiones sobre la investigación científica*. Editorial Transdigital. <https://doi.org/10.56162/transdigitalbc12>

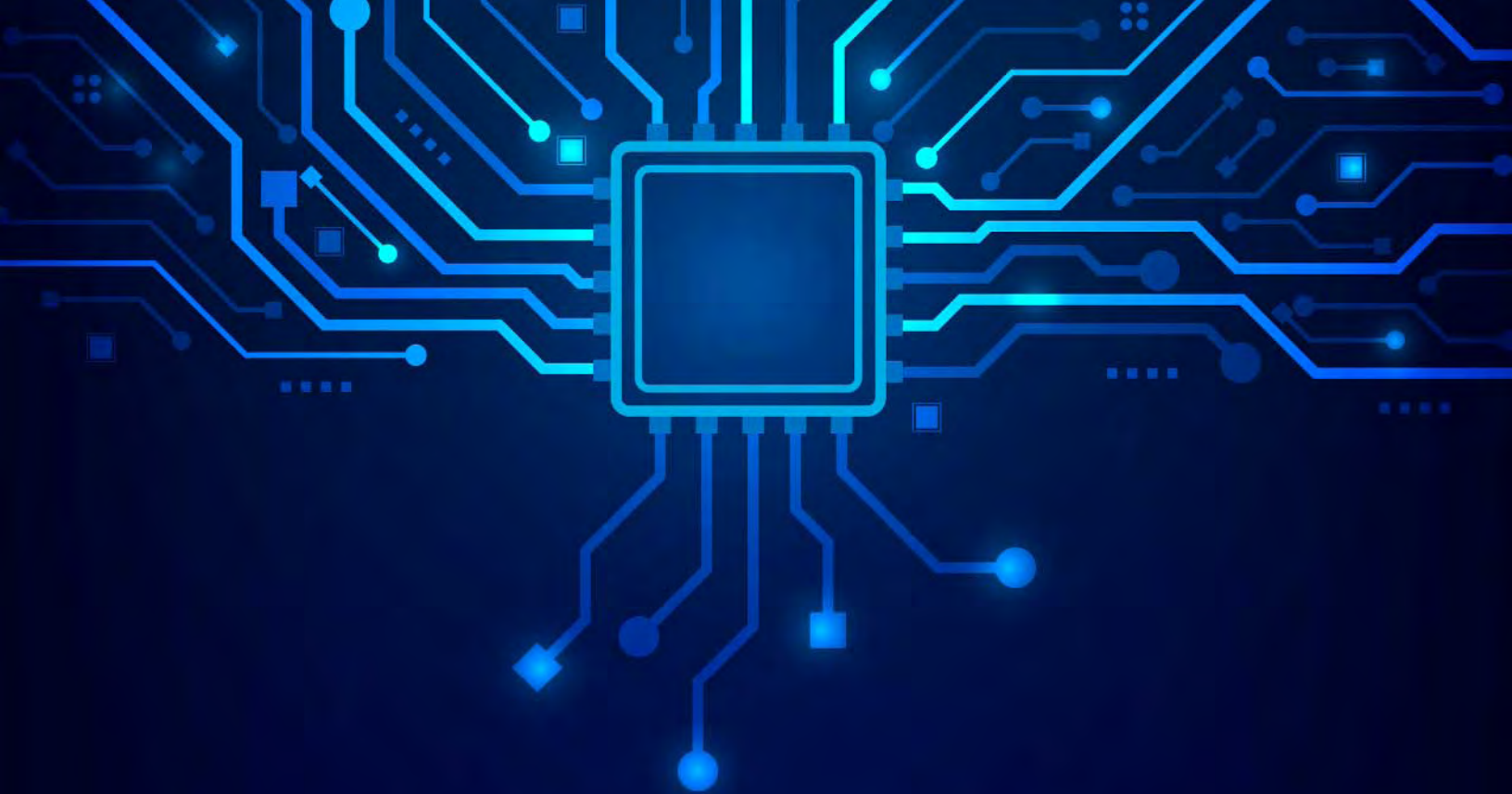
CONTENIDO

00. ANÁLISIS DE LAS EXPERIENCIAS Y REFLEXIONES SOBRE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA.....	9
Alexandro Escudero-Nahón y Diego Escudero-Sánchez	
01. CONDICIONES SOCIALES EN LA PLANEACIÓN ESTRATÉGICA PARA LA ADQUISICIÓN DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LAS ORGANIZACIONES	29
José Antonio Cisneros Jiménez	
02. EMPLOYMENT SITUATION FOR RECENT UNIVERSITY GRADUATES IN MEXICO CITY (2020-2024).....	43
Mariajosé López Laiza, Rita Ávila Romero y Cesaire Chiatichoua	
03. INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y PALEOGENÓMICA PREDICTIVA: INCOMPATIBILIDAD RH Y KELL EN EL COLAPSO DEMOGRÁFICO NEANDERTAL.....	58
Luis Ramón Carreño Durán, Aura Patricia Hernández Olicón, Antonio Franco Vadillo, Mireille Toledo Blas, Fabián Gómez Santiago y Héctor Alfredo Baptista Gonzales	
04. JUSTICIA ALGORÍTMICA Y GOBERNANZA ÉTICA ANTE LOS SESGOS DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL	77
Alma Delia Otero Escobar, Cecilia Esperanza Ostos Cruz y Elsa Suárez Jasso	
05. INTELIGENCIA ARTIFICIAL GENERATIVA Y ÉTICA PROFESIONAL EN LA CONTADURÍA PÚBLICA.....	96
Leonardo Eliphaz Daza Ramírez y Francisco de Jesús Mata Gómez	
06. INTEGRACIÓN DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN PROCESOS DE INVESTIGACIÓN EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS EN ZACATECAS, MÉXICO.....	123
Alejandro Guadalupe Rincón Castillo, Cándida Marcela Rodríguez Chávez, Luis Alonso Castañeda Negrete y Daniel Alberto Mejía Herrera	
07. ¿PUEDEN LAS MÁQUINAS SALVAR AL MAÍZ? APRENDIZAJE PROFUNDO PARA LA DETECCIÓN DE PLAGAS	142
Antonio Juan Capistran-Abundez, Vitervo López-Caballero, Lucía Morales-Morales y Andrea Sánchez-Ruiz	

08.		
	TRIPLE CONVERGENCIA EN LA ERA DE LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL DEL TURISMO: CIENCIA DE DATOS, INTELIGENCIA ANALÍTICA Y GESTIÓN DE DESTINOS	159
	Manuel Ramón González Herrera y Carolina Medina García	
09.		
	USO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN EL COACHING EMPRESARIAL (2024): REVISIÓN DE LITERATURA	175
	Arturo González Torres, Gerardo Quiroz Bojorges y Pavel David Ulises Avendaño López	
10.		
	EL USO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LOS PROCESOS DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA	193
	Marysol Estrella Hernández García	
11.		
	HACIA UNA NUEVA PRAXIS DE CIENCIA ABIERTA DOMINADA POR DATOS MASIVOS E INTELIGENCIA ARTIFICIAL GENERATIVA	208
	Erik Carbajal-Degante y Leonardo Ledesma-Domínguez	
12.		
	LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN EL DERECHO: USO PRÁCTICO Y TRANSICIÓN REGULATORIA	224
	Carlos Enrique Levet Rivera, Modesta Lorena Hernández Sánchez y Ramar Mendoza Díaz	
13.		
	ENVEJECIMIENTO DIGNO EN MÉXICO: DETECCIÓN EN TIEMPO REAL DEL NIVEL DE RIESGO DE SARCOPENIA MEDIANTE INTELIGENCIA ARTIFICIAL	238
	Santiago Arceo-Díaz, Xóchitl Trujillo-Trujillo y Elena Elsa Bricio-Barrios	
14.		
	EL IMPACTO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL GENERATIVA EN LA ARQUITECTURA EDITORIAL Y EL CRECIMIENTO EXPONENCIAL DE LA PRODUCCIÓN CIENTÍFICA EN SALUD.....	251
	Salvador Ortiz Santos, Georgina del Carmen Mota Valtierra, Humberto Aguirre Becerra, Blanca Cecilia López Ramírez y Ma. Cristina Vázquez Hernández	
15.		
	FACTORES CRÍTICOS DE ÉXITO PARA IMPLEMENTAR LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LAS UNIDADES DE CUIDADOS INTENSIVOS.....	265
	Carlos Zepeda-Lugo, Marcos Sanchez-Lizarraga e Ivette Selene Marañón Lizárraga	

16.	ESCUCHA HUMANA E INTELIGENCIA ARTIFICIAL: LÍMITES Y ALCANCES EN LA INVESTIGACIÓN MUSICAL	280
	José Luis Bautista López, Guillermo Vargas Rodríguez y Luis Javier Raúl Obregón Herrin	
17.	EVOLUCIÓN DE LA REPRESENTACIÓN GRÁFICA: DEL TRAZO HUMANO AL ALGORITMO.....	295
	Luz Angélica Mondragón del Angel e Inés Guadalupe Germán Aguilar	
18.	CONOCIMIENTO O APARIENCIA: EL ESTATUTO EPISTÉMICO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL GENERATIVA.....	312
	Tomás Peralta Palazón	
19.	ENTRE EL PROMPT Y EL DISEÑO: EXPERIENCIAS DE CO-CREACIÓN CRÍTICA HUMANO-INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN EDUCACIÓN SUPERIOR.....	325
	Juan Carlos Lobato-Valdespino y Claudia Margarita García Paulín	
20.	APLICACIÓN DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA DE LAS MICRO, PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS DEL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN	343
	Elizabeth Vanessa Teniente Gasca, Octavio Reyes López y Christian Paulina Mendoza Torres	
21.	MODELOS Y APLICACIONES DE MACHINE LEARNING EN LA ESTRATIFICACIÓN DE RIESGO CLÍNICO.....	359
	Julia Dolores Toscano Garibay	
22.	ENTRE PRINCIPIOS Y PRÁCTICA: REVISIÓN DE MARCOS REGULATORIOS Y ÉTICOS SOBRE INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA	374
	Miguel Ángel Medina Romero, Tania Haidée Torres Chávez y Rodrigo Ochoa Figueroa	
23.	INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN EL PROCESO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA: USOS, EXPERIENCIAS Y LIMITACIONES.....	389
	Emma Patricia Mercado-López y Clara Rosalva Mercado-López	

24.	
LA MEDIACIÓN EPISTÉMICA DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL GENERATIVA EN LA CIENCIA CONTEMPORÁNEA.....	406
Andrés Valencia Sánchez y José Cristóbal Solís Pollorena	
25.	
ANÁLISIS DOCUMENTAL DE LA ADOPCIÓN Y HUMANIZACIÓN DE ASISTENTES DIGITALES BASADOS EN INTELIGENCIA ARTIFICIAL	422
Karina Guadalupe Cortina Calderón, Nallely Guadalupe Hernández Hernández y Mónica Lorena Sánchez Limón	
26.	
DEL ANDAMIAJE CON INTELIGENCIA ARTIFICIAL A LA AUTONOMÍA: EVALUACIÓN DE CÓDIGO ESTADÍSTICO EN INGENIERÍA	442
Francisco Antonio Torres-Espriú, Itzia Nallely Guzmán Mejía, Francisco Guadalupe Avenidaño Esparza y Mario Alberto Domínguez-Rovira	



23.

**INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN EL PROCESO DE
INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA: USOS, EXPERIENCIAS Y
LIMITACIONES**

EMMA PATRICIA MERCADO-LÓPEZ

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE QUERÉTARO, MÉXICO

ORCID: 0000-0003-0251-6783

CLARA ROSALVA MERCADO-LÓPEZ

UNIVERSIDAD ANÁHUAC CANCÚN, MÉXICO

ORCID: 0009-0004-3723-9012

23.

INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN EL PROCESO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA: USOS, EXPERIENCIAS Y LIMITACIONES

INTRODUCCIÓN

En menos de una década, la inteligencia artificial (IA) ha pasado de ser objeto de estudio especializado a convertirse en herramienta de uso esencial en el ámbito académico. Plataformas conversacionales como *Perplexity*, *Consensus* o *Gemini*, así como asistentes integrados en gestores bibliográficos, hojas de cálculo y programas de análisis cualitativo, ya forman parte del ecosistema del trabajo académico. Esta integración acelerada reconfigura el ciclo de la investigación científica, desde la formulación del problema hasta la comunicación de resultados, al tiempo que plantea interrogantes epistemológicos, éticos y pedagógicos todavía abiertos.

La literatura reciente muestra que los investigadores utilizan sistemas de IA para tareas como la búsqueda y síntesis de información, la depuración y el análisis de datos, la redacción y revisión de manuscritos y la difusión de resultados en diversos formatos. Al mismo tiempo, proliferan advertencias sobre sesgos algorítmicos, opacidad de modelos, vulneración de la autoría académica y riesgo de dependencia tecnológica. Las experiencias reportadas en la investigación indican que, si bien la IA puede aumentar la productividad y facilitar procesos de alfabetización académica, también puede reforzar inequidades de acceso.

Este capítulo se propone explorar críticamente la integración de herramientas de IA en la práctica de la investigación científica. El texto se organizó siguiendo las fases del ciclo de investigación: a) búsqueda y gestión de información con *Consensus*, *Perplexity* y *Gemini*, b) análisis de datos cuantitativos y cualitativos, c) redacción y comunicación científica, y d) construcción de redes referenciales y análisis de contenido. En cada sección se describen y comparan casos de uso, se examinan beneficios y limitaciones y se enfatiza que la IA debe entenderse como herramienta complementaria, no sustitutiva del juicio crítico ni de la responsabilidad epistemológica de quien investiga.

DESARROLLO

LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA BÚSQUEDA Y GESTIÓN DE INFORMACIÓN CIENTÍFICA

Históricamente, la búsqueda de información científica se apoyaba en catálogos bibliotecarios y bases de datos especializadas. La irrupción de motores de búsqueda académicos como *Google Scholar* simplificó este proceso, pero mantuvo la carga de filtrado, lectura y síntesis en la persona investigadora. Sin embargo, con la aparición de asistentes conversacionales con acceso a literatura científica como *Perplexity*, *Gemini* o *Consensus* se introdujo un cambio cualitativo y cuantitativo de búsqueda y gestión de información, debido a que estos sistemas localizan referencias, formulan preguntas en lenguaje natural, obtienen síntesis de resultados, resúmenes estructurados de artículos, extraen variables clave, proponen marcos teóricos y generan tablas de comparación a partir de múltiples fuentes, con lo que reducen significativamente el tiempo de cribado inicial (Marcos-Pablos & García-Peñalvo, 2018; Sabarmathi & Kalamani, 2025).

Consensus, *Perplexity* y *Gemini* son considerados como herramientas de IA destacadas para búsqueda y gestión de información científica, debido a que combinan modelos de lenguaje, recuperación de información y funciones de gestor de referencias. Aunque las tres comparten el objetivo de hacer más eficiente el trabajo documental, difieren en su foco, arquitectura y nivel de especialización para la búsqueda y gestión de información investigativa científica (Apata et al., 2025; Faix, 2025; Tjosvold et al., 2025).

CONSENSUS COMO HERRAMIENTA DE BÚSQUEDA Y GESTIÓN DE INFORMACIÓN

Consensus se define explícitamente como una *AI academic search engine*, orientada a literatura revisada por pares. Su núcleo se apoya en una base de más de 200 millones de artículos y *preprints* científicos, sobre la cual aplica búsquedas semánticas y resúmenes automáticos. La herramienta permite formular preguntas en lenguaje natural y devuelve respuestas sintéticas respaldadas por citas visibles. Además, posee un indicador de acuerdo llamado *Consensus Meter*, que muestra el grado de convergencia de la evidencia. La función de búsqueda genera en pocos minutos reportes estructurados con estudios clave, posturas divergentes y posibles vacíos de investigación, lo que la hace especialmente útil para revisiones de literatura y mapas de evidencia. En términos de flujo de trabajo académico, *Consensus* se posiciona como un sistema integral de búsqueda y organización de información.

Algunas investigaciones analizaron la herramienta de *Consensus* como buscador académico con IA para bibliotecas universitarias. Sus resultados mostraron los siguiente beneficios: 1) Agiliza la revisión de literatura al responder en lenguaje natural y entregar rápidamente una síntesis de la evidencia, evitando búsquedas manuales extensas. Este ahorro de tiempo es especialmente útil en la investigación ante la alta demanda de información; 2) La facilidad de uso de la interfaz, diseñada con referencias codificadas por color y filtros avanzados se vuelve atractiva para estudiantes de investigación que comienzan a familiarizarse con la literatura científica y reduce la complejidad inicial del proceso de búsqueda; 3) Actúa como un asistente automatizado para bibliotecarios, al apoyar la orientación de búsquedas iniciales, la identificación de estudios clave y la complementación de las bases de datos suscritas por la institución (Apata et al., 2025; Faix, 2025).

No obstante, las investigaciones también han demostrado algunas limitaciones con respecto a la cobertura desigual entre disciplinas: el rendimiento de *Consensus* es mucho mejor en ciencias experimentales y biomédicas que en ciencias sociales y humanidades, áreas donde la producción no está tan bien representada en *Semantic Scholar*. A ello se suma la dependencia de la calidad del corpus: la herramienta solo puede sintetizar lo que está indexado, por lo que su utilidad se ve restringida por la cantidad y la calidad de los artículos disponibles, que suele ser menor que en los catálogos tradicionales de la biblioteca (Apata et al., 2025; Faix, 2025).

PERPLEXITY COMO HERRAMIENTA DE BUSQUEDA Y GESTIÓN DE INFORMACIÓN

Perplexity, por su parte, se presenta como un buscador conversacional generalista que ha ganado relevancia en contextos académicos por su énfasis en la citación verificable y la actualización constante de sus fuentes. A diferencia de motores como *Google Scholar*, *Perplexity* sintetiza los resultados en lenguaje natural e incluye al pie la lista de enlaces utilizados para cada respuesta, lo que facilita la comprobación de la información. Estudios de intervención didáctica muestran que la capacitación en *Perplexity* mejora de forma significativa la habilidad de estudiantes de bachillerato para localizar referencias, estructurar trabajos académicos y aplicar normas éticas, incluyendo la prevención del plagio (Nuran et al., 2025). Además, acuerdos recientes con editoriales como *Wiley* permiten que, en instituciones suscritas, el modelo consulte directamente colecciones cerradas y devuelva respuestas basadas en contenidos de alta calidad.

Un estudio exploró el uso de *Perplexity* en un entorno altamente especializado en la búsqueda de literatura para evaluaciones de tecnologías sanitarias que requieren la recopilación artículos revisados por pares, informes institucionales, guías clínicas, datos epidemiológicos y *white papers* que suelen estar pobremente indexados en bases bibliográficas tradicionales. El estudio adoptó un diseño de caso, en el que profesionales de la información realizaron búsquedas iterativas en *Perplexity* mediante *prompts* cuidadosamente diseñados. Posteriormente, se compararon los resultados mediante métodos de búsqueda estándar. Los hallazgos revelaron que *Perplexity* identificó fuentes únicas y difíciles de encontrar, particularmente informes de organismos públicos, documentos de *think tanks* y estadísticas oficiales que no aparecían en las búsquedas convencionales (como *Consensus* y *Gemini*). Además, demostraron en sus resultados, que el tiempo para localizar esos recursos se redujo de forma sustancial, lo que incrementó la eficiencia del proceso de revisión. No obstante, los autores concluyeron que *Perplexity* debería integrarse como complemento de los flujos de trabajo consolidados, por lo que es necesario verificar manualmente la pertinencia de cada fuente, documentar las estrategias de *prompting* y mantener criterios de evaluación crítica de la evidencia (Tjosvold et al., 2025).

GEMINI COMO HERRAMIENTA DE BUSQUEDA Y GESTIÓN DE INFORMACIÓN

Gemini, el modelo de *Google DeepMind*, ocupa un lugar intermedio entre el asistente generalista y el agente de investigación especializado. La versión *Gemini* con capacidades de *Deep Research*, permite la búsqueda y la gestión de información con formulación de consultas y búsquedas iterativas. *Gemini*, en su modalidad *Deep Research*, se ha posicionado como un asistente de investigación que combina funciones de buscador y gestor de información científica dentro y fuera del ecosistema *Google*. Según la documentación técnica de *Google*, *Gemini* está diseñado para abordar tareas complejas de investigación descomponiéndolas en subtareas, explorando fuentes en la *web* y en los contenidos del propio usuario, cuando este lo autoriza, y sintetiza los hallazgos en informes estructurados con citas trazables (Google, 2025).

A diferencia de un buscador tradicional, *Gemini* planifica un plan de búsqueda. Este propone una estrategia de búsqueda, la ejecuta mediante iteraciones sucesivas y documenta qué ha encontrado y qué pasos seguirá a continuación. Esta capacidad de planear, ejecutar y revisar permite actuar como un gestor activo del proceso de revisión de literatura, en lugar de limitarse a recuperar documentos. El usuario puede revisar el plan, modificarlo

y pedir que *Gemini* profundice en determinados subtemas, lo que convierte la interacción en un diálogo de co-investigación (Mendonça & Marques, 2024).

En términos de gestión de información, *Gemini* permite subir archivos en distintos formatos (*PDF*, *Word*, hojas de cálculo) e integrar su contenido en el informe final. Los informes generados incluyen secciones temáticas, resúmenes de cada fuente clave y una lista de referencias con enlaces directos, lo que facilita la trazabilidad y la posterior lectura crítica. Además, los resultados pueden exportarse a *Google Docs* o *Slides*, compartirse con equipos y reutilizarse como base para propuestas de proyectos, revisiones narrativas o análisis de contexto

Algunos analistas especialistas en IA describen a *Gemini* como un *cerebro digital* que reúne diversas fuentes, referencias, documentos y notas de reuniones. Asimismo, destacan que las funciones de *Gemini* lo acercan a un verdadero gestor de conocimiento organizacional. Sin embargo, estos especialistas subrayan que *Gemini* no sustituye el juicio humano y añaden que, aunque *Gemini* acelera el trabajo pesado de recopilar y ordenar información, las personas investigadoras siguen siendo responsables de validar afirmaciones clave y de decidir qué evidencia es metodológicamente sólida en cada contexto (Google, 2025; Mendonça & Marques, 2024).

DIFERENCIAS ENTRE CONSENSUS, PLERPLEXITY Y GEMINI PARA BUSCAR Y GESTIONAR INFORMACIÓN

Las herramientas *Consensus*, *Plerplexity* y *Gemini* comparten un conjunto de capacidades convergentes en cuanto a la búsqueda y gestión de información. Primero, emplean modelos de lenguaje para interpretar preguntas en lenguaje natural y realizar búsquedas semánticas más allá de las palabras clave exactas. Segundo, generan resúmenes y explicaciones que reducen el tiempo dedicado a la lectura preliminar. Tercero, proporcionan, en mayor o menor medida, citas y enlaces que permiten rastrear las fuentes originales, requisito indispensable para la búsqueda y gestión de información. Estos rasgos las distinguen de buscadores tradicionales centrados sólo en la recuperación de enlaces (Mendonça & Marques, 2024).

No obstante, sus diferencias funcionales y epistemológicas son relevantes para el uso científico. *Consensus* opera sobre un universo controlado de publicaciones académicas y prioriza la transparencia en la síntesis de resultados, lo que la convierte en una herramienta adecuada para formular preguntas empíricas, explorar la existencia de consenso y mapear

debates específicos. Su fortaleza reside en la calidad del *corpus* y la orientación explícita al método científico. *Perplexity*, en cambio, equilibra ciencia y divulgación: indexa tanto artículos como páginas *web*, noticias y enciclopedias, lo que amplía el contexto pero exige mayor vigilancia crítica por parte del usuario. Su ventaja está en la versatilidad: es útil para quienes combinan tareas académicas con búsquedas generales, y su diseño conversacional resulta especialmente accesible para estudiantes en fase de alfabetización científica (Nuran et al., 2025).

Gemini sobresale por su capacidad de orquestar procesos complejos: integra búsqueda *web*, análisis de documentos locales, síntesis extensas y exportación directa a plataformas de trabajo colaborativo. Esto la hace idónea para etapas avanzadas de la investigación, como la preparación de informes técnicos, propuestas de proyectos o revisiones narrativas en las que se requiere combinar literatura científica con marcos normativos, datos institucionales y fuentes diversas. Sin embargo, precisamente por operar sobre la *web* abierta, la calidad y relevancia de sus resultados dependen fuertemente de la habilidad de la persona investigadora para diseñar buenos *prompts* y verificar las fuentes vinculadas (Mendonça & Marques, 2024).

LIMITACIONES Y PERSPECTIVAS CRÍTICAS DE CONSENSUS, PERPLEXITY Y GEMINI COMO HERRAMIENTAS DE BUSQUEDA Y GESTIÓN DE INFORMACIÓN

Desde una perspectiva crítica, el uso de *Consensus*, *Perplexity* y *Gemini*, plantea riesgos comunes: sesgos en los *corpus* de entrenamiento (con predominio de literatura anglófona), opacidad parcial de los algoritmos de *ranking* y la tentación de aceptar los resúmenes generados sin acudir a los textos originales. Algunos autores, advierten del *perplexity trap*, que tiende a sobrevalorar documentos lingüísticamente más predecibles, lo que podría distorsionar la percepción de la evidencia. Por ello, es indispensable mantener principios de verificación, triangulación y lectura crítica: los asistentes de IA deben entenderse como atajos para localizar y organizar información, no como sustitutos del juicio epistemológico (Wang et al., 2025).

Otras limitaciones reportadas para la búsqueda y gestión de información están condicionadas por los *corpus* de entrenamiento y los acuerdos de acceso a bases de datos. Estudios recientes muestran que muchos modelos generalistas están sobrerrepresentados por literatura en inglés publicada en revistas de alto impacto, mientras que incluyen de forma limitada producción en español, portugués u otras lenguas periféricas. En consecuencia,

Consensus, *Perplexity* y *Gemini* pueden invisibilizar perspectivas latinoamericanas, africanas o asiáticas, reforzando desigualdades epistémicas ya existentes. Este sesgo de cobertura tiene implicaciones directas para investigadores que trabajan en contextos del Sur global o en campos emergentes donde gran parte de la producción se publica en revistas locales o en informes técnicos no indexados en bases de datos comerciales (Wang et al., 2025).

HERRAMIENTAS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL PARA ANÁLISIS DE DATOS CUANTITATIVOS Y CUALITATIVOS EN LA INVESTIGACIÓN

La fase de análisis de datos se ha convertido en uno de los espacios donde la IA muestra mayor capacidad de transformación dentro de la investigación científica. El crecimiento exponencial de los volúmenes de información ha desbordado los marcos analíticos tradicionales y ha abierto la puerta al uso de algoritmos de aprendizaje automático y modelos generativos que automatizan procesos, descubren patrones y generan hipótesis difíciles de detectar sólo con métodos clásicos (Agate, 2025; Zhang et al., 2025).

En el ámbito de los datos cuantitativos, las técnicas de *machine learning* se emplean para mejorar la calidad de los datos, construir modelos predictivos y acelerar la interpretación de resultados. Algunos trabajos revisaron herramientas de IA aplicados a la depuración de bases de datos sanitarias y mostraron como algunos algoritmos de detección de anomalías permitieron identificar incongruencias, valores atípicos y errores de registro, lo que se traduce en estimaciones estadísticas más robustas (Agate, 2025).

De forma similar, otros estudios integraron interfaces gráficas con modelos de clasificación automática para etiquetar grandes volúmenes de datos de dispersión de rayos X; los cuales disminuyeron el tiempo necesario para anotar datos científicos y mejoraron el entrenamiento posterior de modelos predictivos. Estas experiencias sugieren que la IA automatiza el cálculo y reconfigura el flujo de trabajo experimental, al permitir ciclos iterativos en los que los resultados preliminares alimentan nuevas rondas de adquisición de datos (Chavez, et al. 2025).

En el terreno de los datos cualitativos y mixtos, la IA generativa empieza a utilizarse para asistencia en la codificación, la síntesis temática y el análisis de contenido. Algunas herramientas como *ChatGPT* pueden ayudar a generar códigos iniciales, agrupar segmentos de texto y proponer categorías emergentes a partir de entrevistas o grupos focales. No obstante, los modelos carecen de comprensión contextual y situacional: tienden a priori-

zar expresiones frecuentes y pueden invisibilizar voces minoritarias o matices culturales. Por ello se propone un enfoque de *GenAI-in-the-loop*, en el que el investigador utiliza las sugerencias de la máquina como punto de partida exploratorio, pero mantiene el control sobre las decisiones interpretativas y contrasta constantemente los códigos con los datos originales (Nguyen & Welch 2025).

Más allá de aplicaciones específicas, diversos informes de alcance muestran que la IA está aplicando en múltiples disciplinas como un paradigma general de investigación basada en datos. El reporte AI en *Science* del grupo SAPEA (2024) ofrece un mapa amplio de casos de uso en análisis de datos en investigación, desde el diseño automático de materiales en física y química hasta el descubrimiento de relaciones genéticas en biología o la modelización climática con aprendizaje profundo. En este sentido, algunos autores señalan una clara tendencia, donde la IA puede desempeñar cuatro roles principales en el proceso científico: 1) Para el diseño de estudios; 2) Para la recolección de datos; 3) Para el análisis; 4) Para la revisión por pares. El rol de analista de datos es precisamente el que hoy se expande con mayor rapidez (Li et al., 2025).

El uso de IA para análisis de datos plantea riesgos de opacidad algorítmica, replicabilidad limitada y generación de resultados que los propios investigadores no comprenden plenamente (Holmes et al., 2019; Messeri & Crockett, 2025). La automatización también puede facilitar prácticas cuestionables, como el *p-hacking* asistido o la selección sesgada de modelos que maximizan el ajuste sin fundamentación teórica. Por ello, múltiples autores recomiendan documentar de manera exhaustiva los pasos seguidos por los algoritmos, mantener registros de versiones de modelos y datasets y promover estándares de transparencia algorítmica comparables a los de los métodos estadísticos tradicionales.

En el análisis de datos, la IA se manifiesta en dos planos. En el ámbito cuantitativo, los algoritmos de aprendizaje automático construyen modelos predictivos, detectar patrones no triviales y manejar bases de datos de gran volumen. En el ámbito cualitativo, los modelos de lenguaje facilitan la codificación inicial de entrevistas, foros o artículos y apoyan el análisis de contenido mediante clasificación temática y extracción de entidades. Estos avances pueden acelerar el trabajo y reducir tareas mecánicas. Sin embargo, algunos autores reflexionan sobre las siguientes interrogantes: ¿qué sucede cuando el modelo introduce categorías que no estaban en el marco teórico original?, ¿hasta qué punto la investigadora delega la interpretación en una *caja negra* entrenada con datos ajenos a su contexto? (Chen et al., 2020).

INTEGRACIÓN DE HERRAMIENTAS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA REDACCIÓN Y COMUNICACIÓN CIENTÍFICA

La integración de herramientas de IA en la redacción y comunicación científica está modificando de manera acelerada la práctica cotidiana de la investigación. Los modelos de lenguaje de gran escala como *Perplexity* o *Gemini* y los asistentes integrados en gestores de referencias, procesadores de texto y plataformas editoriales se han convertido en aliados habituales para planear manuscritos, mejorar el estilo, sintetizar resultados y adaptar contenidos a diferentes audiencias. Sin embargo, su adopción plantea dilemas metodológicos, éticos y de autoría que obligan a repensar qué entendemos por escribir ciencia en la era de la IA.

Estudios recientes mostraron que una proporción creciente de investigadores utilizan IA en actividades de lectura y escritura académica. Asimismo explicaron el impacto de estas herramientas en la escritura científica universitaria, donde se encontró que la mayoría de trabajos revisados presentaron mejoras en la coherencia, la organización discursiva, la riqueza léxica y la calidad argumentativa de los textos científicos cuando el uso de IA se combina con la del investigador (Sanz-Tejeda et al., 2026).

Por otro lado una investigación en Estados Unidos describió que la IA en el ámbito de redacción científica se emplea principalmente por académicos para generar ideas, reorganizar apartados, ofrecer retroalimentación formativa (evaluación de escritos científicos) y como apoyo a los procesos de revisión y autoedición (Arroyo-Machado et al., 2025).

Asimismo, en la práctica, la IA se ha incorporado en tres niveles de la escritura científica. En primer lugar, como herramienta de ideación y planificación: muchos autores recurren a los modelos de lenguaje para explorar preguntas de investigación, generar esquemas de secciones o proponer títulos y resúmenes tentativos. En segundo lugar, como asistente lingüístico para mejorar claridad y corrección: corrección gramatical, reformulación de frases ambiguas, ajuste del registro y adaptación a normas estilísticas específicas (ejemplo normas APA 7) se han convertido en tareas habituales delegadas a la IA. En tercer lugar, algunos investigadores la usan para producir borradores sustanciales de textos que luego son revisados y reescritos extensamente por los autores humanos.

Estas prácticas varían en intensidad, pero comparten la idea de que la IA puede aliviar la carga mecánica de la escritura y permitir concentrarse en la interpretación de resultados y la construcción teórica.

No obstante, la literatura advierte que estos beneficios vienen acompañados de riesgos significativos. por la posibilidad de introducir errores, sesgos o afirmaciones inexactas que, al no ser plenamente comprendidas por el autor, pasen inadvertidas hasta etapas avanzadas del proceso editorial.

Estas inquietudes han motivado respuestas normativas desde la ética de la publicación. El Comité de Ética en Publicaciones (COPE) emitió en 2023 un posicionamiento claro: las herramientas de IA no pueden figurar como autoras porque no cumplen criterios de responsabilidad intelectual, y los autores humanos deben declarar de forma transparente qué herramientas utilizaron y para qué tareas. Además, se subraya que los investigadores siguen siendo plenamente responsables de verificar la exactitud de todo el contenido, incluyendo el generado o editado por IA. Revisiones de alcance sobre la escritura académica con IA señalan que están emergiendo marcos normativos más finos, como taxonomías de tare y modelos de divulgación por niveles que especifican si la IA se usó para ideación, edición lingüística, síntesis de literatura o apoyo en la revisión por pares (Müller & García, 2025).

La IA también se integra en la comunicación ampliada de la ciencia. Los mismos modelos que ayudan a escribir artículos permiten generar resúmenes gráficos, hilos para redes sociales, notas de prensa y materiales divulgativos para audiencias no especializadas. Esto puede democratizar el acceso al conocimiento científico, al facilitar la adaptación de resultados a distintos formatos y niveles de complejidad.

Sin embargo, existe el riesgo de que la simplificación automática distorsione matices metodológicos cruciales o sobredimensione resultados preliminares. Por ello, varias guías recomiendan que cualquier uso de IA en productos de comunicación pública sea revisado por el equipo de investigación, cuidando tanto la fidelidad a los datos como la claridad del mensaje (SAPEA, 2024).

Desde una perspectiva ética y epistemológica, algunos autores proponen entender la IA generativa como una especie de *coautor senior* no humano. El uso intensivo de IA podría considerarse análogo. No obstante, incluso en este marco, se recalca que debe haber siempre una persona responsable que pueda dar cuenta del contenido y asumir las consecuencias de errores o malas prácticas. En contraste, otros trabajos insisten en mantener una separación tajante entre herramientas y autores, para evitar diluir la noción de responsabilidad en un contexto ya complejo de autorías múltiples (Müller & García, 2025).

INTEGRACIÓN DE HERRAMIENTAS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA CONSTRUCCIÓN Y ANÁLISIS DE REDES REFERENCIALES

La integración de herramientas de IA en la construcción y análisis de redes referenciales y en el análisis de contenido está cambiando de forma profunda la manera en que se cartografía, interpreta y comunica la producción científica. La masificación de publicaciones y la complejidad de los debates hacen cada vez más difícil que una persona investigadora pueda *leerlo todo*. En este contexto, la IA se convierte en un aliado para automatizar tareas bibliométricas, generar mapas de conocimiento y apoyar el análisis temático y discursivo de grandes textos.

En el ámbito de las redes referenciales, las técnicas clásicas de bibliometría y ciencia-metría —cocitación, coautoría, acoplamiento bibliográfico— se han visto reforzadas por algoritmos de aprendizaje automático y modelos de lenguaje. Algunos trabajos revisaron de manera sistemática aplicaciones de IA en *scientometrics*, *webometrics* y *bibliometrics*, para mostrar que los algoritmos de *clustering*, las redes neuronales y el procesamiento del lenguaje natural permiten automatizar la construcción de redes de publicaciones, autores y palabras clave, así como mejorar la desambiguación de nombres, la detección de comunidades científicas y la predicción de impacto. Estas capacidades son cruciales para detectar escuelas de pensamiento, colaboraciones emergentes y áreas de convergencia entre disciplinas (Saeidnia et al., 2024).

Herramientas de uso extendido como *VOSviewer* o *Bibliometrix/Biblioshiny* incorporan funciones que, aunque no siempre se etiquetan como IA se apoyan en técnicas de aprendizaje no supervisado para agrupar nodos y visualizar estructuras de red. *VOSviewer* permite construir mapas de coautoría, cocitación y coocurrencia de términos a partir de datos exportados de *Scopus* o *Web of Science*,. Esta utiliza algoritmos de *clustering* que revelan comunidades y temas de investigación de forma intuitiva. Estos sistemas son cada vez más complementados por marcos de IA que pueden traducir consultas en lenguaje natural en cadenas de procesamiento bibliométrico.

La construcción de redes referenciales alimentadas por IA también se relaciona con el desarrollo de *knowledge graphs*. Propuestas como *SCICERO* utilizan modelos de lenguaje y técnicas de extracción de información para identificar entidades (conceptos, métodos, datasets) y relaciones entre ellas en millones de artículos, generando grafos de conocimiento que describen el *paisaje conceptual* de un campo (Hai Duong et al., 2022). Estos grafos permiten

navegar por conexiones no evidentes en lecturas lineales, identificar trabajos puente entre subdisciplinas y apoyar la generación de nuevas hipótesis. De este modo, la IA representa las redes de citas y las redes semánticas que subyacen a la producción científica.

En paralelo, la IA está transformando el análisis de contenido de la literatura y de datos cualitativos. Los modelos *BERT* y sus variantes especializadas en texto científico, como *SciBERT*, se utilizan para clasificación temática, detección de tópicos y extracción de conceptos clave en grandes colecciones de artículos. Por ejemplo, Krishnan et al. (2025) propusieron un modelo híbrido *BERT + TV-Tree* para detectar temas de investigación en miles de artículos y organizar jerárquicamente los tópicos; los temas detectados se utilizaron como etiquetas para mejorar las búsquedas de literatura y para construir mapas temáticos más precisos. Estos enfoques permitieron al equipo de investigadores identificar rápidamente las principales líneas de trabajo y las lagunas en un área determinada.

En el campo de la investigación cualitativa, se introduce el concepto de *conversar con los datos* mediante modelos de lenguaje. En lugar de limitarse al código manual línea por línea, el investigador puede hacer preguntas al modelo sobre un corpus de entrevistas, solicitar ejemplos de citas que respalden ciertas interpretaciones o explorar variaciones en el uso de conceptos (Hayes, 2025). De forma complementaria, el marco *LLM-Assisted Content Analysis (LACA)* plantea una integración metodológicamente rigurosa de los modelos de lenguaje en la codificación deductiva, donde la IA sugiere códigos y justificaciones textuales, mientras que el analista evalúa, acepta o rechaza cada propuesta (Chew et al., 2023). Estudios empíricos con LACA muestran reducciones significativas en la carga de trabajo y aumentos en la consistencia intercodificador, sin renunciar al control humano sobre las decisiones analíticas.

No obstante, la integración de IA en redes referenciales y análisis de contenido plantea riesgos y desafíos. Saeidnia et al. (2024) advierten que la automatización puede amplificar sesgos de cobertura, por ejemplo, la sobrerrepresentación de literatura en inglés y de revistas de alto impacto— y consolidar métricas de influencia que favorecen a actores ya consolidados. Del lado del análisis de contenido, se subraya que los modelos de lenguaje tienden a privilegiar patrones mayoritarios y pueden invisibilizar voces marginales o interpretaciones alternativas, lo que exige una vigilancia constante sobre los efectos de *normalización* que la IA puede introducir. Además, el uso de datos completos de artículos, entrevistas o documentos institucionales en plataformas propietarias suscita preocupaciones legítimas sobre privacidad, derechos de autor y gobernanza de los datos (Hayes, 2025).

Por ello, la mayoría de autores coincide en que la IA debe entenderse como un amplificador del trabajo analítico, no como un reemplazo del juicio experto. Las redes de cocitación, los grafos de conocimiento y los resúmenes temáticos generados automáticamente son puntos de partida para la reflexión, no conclusiones definitivas. La calidad de los resultados depende, en última instancia, de la capacidad de los equipos para formular buenas preguntas, seleccionar y depurar los datos de entrada, interpretar críticamente las visualizaciones y contrastar cualquier inferencia con el conocimiento sustantivo del campo. En este sentido, la integración de IA en la construcción de redes referenciales y el análisis de contenido exige competencias técnicas y una alfabetización crítica en datos y algoritmos.

CONCLUSIONES

Consensus, *Perplexity* y *Gemini* ilustran tres caminos complementarios en la integración de la IA al trabajo de búsqueda y gestión de información científica. *Consensus* privilegia la evidencia y la síntesis estructurada de resultados académicos; *Perplexity* destaca por su versatilidad, su orientación a la docencia y su insistencia en la citación verificable; *Gemini* se proyecta como un agente de investigación integral que articula búsqueda, análisis y gestión documental en un mismo entorno. La elección entre uno u otro o su uso combinado debe responder a las necesidades concretas de cada proyecto y al nivel de competencia informacional de quienes investigan. En cualquier caso, el valor real de estas herramientas no reside en la automatización en sí misma, sino en la capacidad de las comunidades científicas para apropiarse críticamente de ellas, adaptarlas a sus contextos y someter sus resultados a escrutinio colectivo.

Las herramientas de inteligencia artificial abren oportunidades sin precedentes para el análisis de datos en la investigación científica. Las cuales, permiten tratar volúmenes masivos de información, automatizar tareas repetitivas, explorar patrones complejos y democratizar el acceso a métodos avanzados. Sin embargo, no constituyen una *solución mágica*. Su uso responsable exige datos de alta calidad, supervisión experta, escrutinio metodológico y marcos éticos que garanticen transparencia, reproducibilidad y equidad. La IA puede y debe entenderse como un colaborador crítico en el análisis de datos, siempre que el control epistemológico permanezca en manos de la comunidad científica.

La integración de herramientas de IA en la redacción y comunicación científica ofrece oportunidades genuinas para mejorar la calidad lingüística, agilizar procesos editoriales y ampliar el alcance de la difusión, en especial para investigadores que escriben en segundas

lenguas o trabajan en entornos con altas cargas docentes. No obstante, estos beneficios solo son compatibles con el ethos científico si se asumen algunos principios: transparencia en el uso de IA, verificación rigurosa de todo el contenido generado, preservación del razonamiento crítico en la construcción de argumentos y reconocimiento explícito de que la responsabilidad última recae siempre en las y los investigadores humanos. Bajo estas condiciones, la IA puede convertirse en una aliada poderosa, pero nunca en un sustituto.

Las herramientas de IA abren también posibilidades inéditas para mapear y analizar la producción científica: permiten construir redes referenciales complejas, modelar tópicos, generar grafos de conocimiento y dialogar con grandes corpus textuales de manera flexible. Sin embargo, su valor para la investigación depende de que se utilicen bajo principios de transparencia, control humano significativo y reflexión epistemológica. Solo así estas tecnologías podrán contribuir a una cartografía más rica, plural y rigurosa del conocimiento, en lugar de reforzar inercias y sesgos ya presentes en los sistemas científicos.

REFERENCIAS

- Agate, J. (2025). Artificial intelligence methods and approaches to improve data quality in healthcare. *AI in Medicine*, 18(2), 45–59. <https://doi.org/10.1016/j.ails-ci.2025.100135>
- Apata, O.E., Kwok, O., & Lee, Y. (2025). The Use of Generative Artificial Intelligence (AI) in Academic Research: A Review of the Consensus App. *Cureus*, 17. <https://doi.org/10.7759/cureus.87297>
- Arroyo-Machado, W., Jinghuan Ma, T., Timothy, P., Shaika Islam, L., Michalegko, E. WelchTipeng C., (2025). Generative AI and academic scientists in US universities. *PLOS ONE*, 20(8), e0330416. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0330416>
- Chavez, T., Zhao, Z., Jiang, R., Koeppe, W., et al. (2025). A machine-learning-driven data labeling pipeline for scientific analysis. *Journal Appl Crystallogr*. <https://doi.org/10.1107/S1600576725002328>
- Chen, X., Xie, H., Zou, D., & Hwang, G.-J. (2020). Application and theory gaps during the rise of artificial intelligence in education. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 1, 100002. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2020.100002>
- Chew, B., Tan, J., & Koh, A. (2023). LLM-Assisted Content Analysis (LACA): Integrating large language models into deductive qualitative coding. *International Journal of Qualitative Methods*, 22, 1–15.
- Committee on Publication Ethics. (2023). *COPE position statement on authorship and AI tools*. <https://publicationethics.org>

- Faix, A. (2025). Consensus: Using AI to analyze scientific literature. *Library Trends*, 73(3), 344–354. <https://doi.org/10.1353/lib.2025.a961198>
- Google. (2025). *Create detailed reports with Deep Research Google Workspace Updates*. <https://workspace.google.com/blog/>
- Hai Duong, T., Thong Tran, T., Bac Le, P., Fournier-Viger P. (2022). SCICERO: A deep learning and NLP approach for generating scientific knowledge graphs in the computer science domain. *Knowledge-Based Systems*, 256, 109921. <https://doi.org/10.1016/j.knosys.2022.109921>
- Hayes, A. S. (2025). Conversing with qualitative data: Enhancing qualitative research through large language models. *International Journal of Qualitative Methods*, 24, 1–18. <https://doi.org/10.1177/16094069251322346>
- Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2019). *Artificial intelligence in education: Promises and implications for teaching and learning*. Center for Curriculum Redesign.
- Krishnan, K., Easwarakumar, K. S. Research topic detection in scientific articles using a hybrid BERT integrated telescopic vector tree model with emperor penguin enhanced NSGA II optimization. *Sci Rep*, 15, 37201 (2025). <https://doi.org/10.1038/s41598-025-21145-9>
- Li, L.; Xu, K.; Su, R.; Gu, H.; Ma, P. (2025) AI as a catalyst for transforming scientific research: a perspective. *AI Agent*, 1, 8. <https://dx.doi.org/10.20517/aiagent.2025.08>
- Marcos-Pablos, S., & García-Peñalvo, F. J. (2018). Information retrieval methodology for aiding scientific database search. *Soft Computing*, 24(8), 5551–5560. <https://doi.org/10.1007/s00500-018-3568-0>
- Mendonça, R., & Marques, A. (2024). Scientific research and the digital brain: Managing information and changing the way we think. *Blucher Design Proceedings*, 13(1), 1134–1145. <https://doi.org/10.5151/sigradi2023-432>
- Messeri, L., & Crockett, M. (2025). Artificial intelligence and illusions of understanding in scientific research. *Nature*, 626(8002), 37–41. <https://doi.org/10.1038/s41586-024-07146-0>
- Müller, L., & García, R. (2025). The 2025 landscape of generative AI in scholarly writing: Uses, governance and ethical frameworks. *Journal of Scholarly Communication*, 12(4), 1–32.
- Nguyen, D. C., & Welch, C. (2025). Generative Artificial Intelligence in Qualitative Data Analysis: Analyzing—Or Just Chatting? *Organizational Research Methods*, 29(1), 3–39. <https://doi.org/10.1177/10944281251377154>
- Nuran, A. S., Rahmah, A., Hamris, H., Misbahuddin, A. F., & Faisal, A. N. (2025). *Pelatihan integrasi Perplexity untuk penelusuran literatur dan penulisan karya ilmiah di SMAN 5*.

-
- Sabarmathi, K. R., & Kalamani, M. (2025). Scientific retrieval: An effective heuristic-aided multi-scale adaptive transformer network for information retrieval process from scientific publications. *Knowledge and Information Systems*, 67, 8377–8415. <https://doi.org/10.1007/s10115-025-02458-7>
- Saeidnia, H., Badie, K., & Didegah, F. (2024). Unleashing the power of AI: A systematic review of cutting-edge techniques in AI-enhanced scientometrics, webometrics and bibliometrics. *Computer Science*, 18(3), 101419.
- Sanz-Tejeda, A., Domínguez-Oller, J. C., Baldaquí-Escandell, J. M., Gómez-Díaz, R. & García-Rodríguez, A. (2025). The impact of generative AI on academic reading and writing: A systematic review. *Frontiers in Education*, 10, 1711718. <https://doi.org/10.3389/feduc.2025.1711718>
- SAPEA. (2024). *AI in science: Evidence review report*. Science Advice for Policy by European Academies. <https://scientificadvice.eu>
- Tjosvold, L., Reimer, D., & Kung, J. (2025). OP83 Uncovering the hidden evidence: Harnessing Perplexity artificial intelligence to revolutionize grey literature retrieval in health technology assessment. *International Journal of Technology Assessment in Health Care*, 41(S1), S38. <https://doi.org/10.1017/S0266462325101372>
- Wang, H., Dai, S., Zhao, H., Pang, L., Zhang, X., Wang, G., Dong, Z., Xu, J., & Wen, J.-R. (2025). Perplexity trap: PLM-based retrievers overrate low perplexity documents. *Proceedings of the International Conference on Learning Representations (ICLR 2025)*. Advance online publication. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2503.08684>
- Zhang, X., Jiang, Z., & Wang, Z. (2025). Retrieval-augmented document-level information extraction from scientific articles using large language models. *Data Intelligence*, 7(1), 1–25. <https://doi.org/10.3724/2096-7004.di.2025.0175>



INTELIGENCIA ARTIFICIAL

EXPERIENCIAS Y REFLEXIONES SOBRE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

ISBN: 978-968-9724-25-4



9 789689 724254

Trans[®]
digital
editorial