

# INTELIGENCIA ARTIFICIAL

EXPERIENCIAS Y REFLEXIONES SOBRE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA



ALEXANDRO ESCUDERO-NAHÓN  
EDITOR

**Transdigital**<sup>®</sup>  
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](mailto:editorial@transdigital.mx) [www.editorial.transdigital.mx](http://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

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

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

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

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



14.

**EL IMPACTO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL  
GENERATIVA EN LA ARQUITECTURA EDITORIAL Y EL  
CRECIMIENTO EXPONENCIAL DE LA PRODUCCIÓN  
CIENTÍFICA EN SALUD**

**SALVADOR ORTIZ SANTOS**

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE QUERÉTARO, MÉXICO.  
ORCID: 0000-0001-9383-0705

**GEORGINA DEL CARMEN MOTA VALTIERRA**

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE QUERÉTARO, MÉXICO.  
ORCID: 0000-0001-5856-8633

**HUMBERTO AGUIRRE BECERRA**

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE QUERÉTARO, MÉXICO.  
ORCID: 0000-0003-4093-7810

**BLANCA CECILIA LÓPEZ RAMÍREZ**

TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO /IT DE ROQUE, MÉXICO  
ORCID: 0000-0001-6403-6641

**MA. CRISTINA VÁZQUEZ HERNÁNDEZ**

TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO /IT DE ROQUE, MÉXICO  
ORCID: 0000-0002-2647-5464

DOI del capítulo del libro: <https://doi.org/10.56162/transdigitalbc12.14>

# 14.

## **EL IMPACTO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL GENERATIVA EN LA ARQUITECTURA EDITORIAL Y EL CRECIMIENTO EXPONENCIAL DE LA PRODUCCIÓN CIENTÍFICA EN SALUD**

### **INTRODUCCIÓN**

La producción de conocimiento científico en el campo de la salud experimenta una transformación estructural sin precedentes en la tercera década del siglo XXI (De Vere Hunt et al., 2025). Tradicionalmente, la publicación de investigación dependía de procesos de validación lentos, anclados en la revisión por pares humana y en la selección exhaustiva de contenidos por parte de editoriales de élite que actuaban como los únicos custodios de la verdad científica (Bouderhem, 2024). No obstante, la articulación entre la digitalización a gran escala y la inteligencia artificial (IA) introduce una ruptura sustantiva con el modelo histórico previo (Shonubi, 2026). El problema ya no se limita al aumento de la producción científica, sino a la acumulación acelerada de información y a la insuficiencia de los enfoques tradicionales para manejar volúmenes de datos que crecen de manera exponencial y desbordan la capacidad del juicio humano para procesarlos de forma efectiva (Raman et al., 2024). En este escenario, la presente investigación cobra sentido al examinar el papel de la IA como un vector transversal de transformación, capaz de dinamizar los distintos ámbitos de la salud, desde el trabajo experimental en laboratorio hasta la circulación pública del conocimiento.

La manera en que se comunica la ciencia está cambiando de forma visible. Lo que durante años creció de manera relativamente ordenada hoy se ha convertido en una expansión rápida y más difícil de controlar, primero impulsada por la crisis sanitaria del 2020 y después por la llegada de la inteligencia artificial generativa (IAG), a finales de 2022. Este cambio no solo ha marcado el ritmo al que se produce el conocimiento, sino que también ha dejado huellas duraderas en la productividad científica a escala global (Maupin et al., 2025). Continuando bajo el mismo contexto, las megarevistas no solo han ganado visibilidad, sino que se han vuelto piezas clave del actual sistema de publicación científica.

Con ello, el peso que antes tenía la exclusividad editorial ha ido perdiendo terreno frente a una dinámica dominada por la urgencia de publicar, el acceso abierto y la estandarización de los procesos técnicos (Liu et al., 2023). A la par, las plataformas digitales dependen cada vez más de herramientas algorítmicas para gestionar volúmenes de manuscritos que hace apenas unos años habrían sido inmanejables, privilegiando la rapidez en la difusión de resultados sobre los tiempos, tradicionalmente más largos, del arbitraje clásico (Maupin et al., 2025). Todo esto deja una pregunta de fondo que no es menor: ¿de qué manera estas tecnologías están redistribuyendo la influencia y reconfigurando el liderazgo científico a escala global?

La arquitectura editorial tradicional, consolidada durante el siglo XX, operaba bajo un modelo de *escasez gestionada*. Las revistas de élite limitaban el espacio físico y la disponibilidad de revisores, lo que garantizaba un filtro estricto, pero a menudo excluyente. La irrupción de la IAG ha convertido esa escasez en una abundancia inmanejable. El crecimiento de manuscritos en salud, facilitado por herramientas que asisten en la redacción de informes clínicos y artículos de revisión, ha llevado al límite el sistema de *peer review*. Según Maupin et al. (2025), el tiempo promedio que un experto dedica a revisar un artículo ha disminuido un 30% en los últimos años debido a la presión del volumen. En respuesta, las editoriales han implementado una *arquitectura asistida* donde la IA realiza controles de plagio, detecta inconsistencias en datos experimentales y sugiere revisores automáticos. Si bien esto permite procesar miles de artículos mensualmente, autores como Liu et al. (2023) advierten que este desplazamiento hacia el algoritmo genera una *caja negra* editorial donde los criterios de aceptación pueden volverse opacos.

A nivel geopolítico, la investigación evidencia una descentralización del poder científico hacia economías emergentes con gran capacidad tecnológica (Reddy, 2024). Las potencias tradicionales de Occidente pierden terreno frente a naciones que invierten estratégicamente en infraestructura digital y formación de talento humano. Este giro histórico demuestra que la ciencia contemporánea es más diversa, multipolar y tecnodependiente que a inicios del siglo XXI (Adarkwah et al., 2025). China, por ejemplo, ha consolidado su posición como líder mundial en cuanto al volumen de producción científica en medicina asistida por IA. Según Xie et al. (2025), la inversión estratégica en clústeres de supercomputación y bases de datos genómicas masivas ha permitido que los investigadores chinos publiquen a un ritmo 2.4 veces superior al de sus pares estadounidenses en áreas de diagnóstico por imagen y esta ventaja no es solo cuantitativa; la arquitectura editorial china ha integrado la IA generativa

desde las etapas de experimentación, reduciendo el ciclo de *laboratorio a publicación* en un 40% (Adarkwah et al., 2025).

Resulta fundamental analizar la integración de países como México e India en las redes globales de innovación. India ha emergido como el centro neurálgico de la democratización de la IA en salud, empleando modelos de lenguaje de gran escala (LLMs) ajustados a contextos locales para liderar la producción en salud pública y telemedicina (Reddy, 2024). Por su parte, México ha mostrado un crecimiento sostenido en la integración de redes de innovación digital y, aunque enfrenta el desafío de la *fuga de datos* hacia infraestructuras tecnológicas extranjeras (Adarkwah et al., 2025), la dependencia de servidores y modelos propietarios de *Big Tech* plantea interrogantes necesarias sobre la equidad tecnológica global y la soberanía científica de las naciones en desarrollo.

La integración de la IA como un motor transversal en las disciplinas de la salud que conlleva implicaciones éticas y estructurales que requieren vigilancia constante (Bouderhem, 2024). El uso de modelos generativos optimiza procesos críticos como la síntesis de imágenes, el diagnóstico predictivo y la redacción de informes técnicos complejos (Zaghir et al., 2024), una de las tendencias más disruptivas es el uso de IA para generar *pacientes sintéticos*. En la investigación farmacológica, los modelos generativos crean conjuntos de datos que imitan características biológicas reales sin comprometer la privacidad, lo anterior, acelera la producción científica al reducir la necesidad de reclutamientos físicos lentos (Zaghir et al., 2024). No obstante, Shonubi (2026) sugiere que entramos en la era de la *Ciencia Sintética*, donde la arquitectura editorial deberá incluir protocolos de verificación de identidad de datos basados en *blockchain* para distinguir hallazgos empíricos de simulaciones.

La síntesis de evidencia médica, pilar de la práctica clínica, también ha sido revolucionada; lo que antes tomaba meses de revisión sistemática hoy se lleva a cabo en horas mediante agentes de IA que analizan metadatos de millones de artículos (Raman et al., 2024), esto ha provocado un crecimiento exponencial en la publicación de revisiones bibliográficas y metaanálisis, cuyo resultado ha saturado las bases de datos como *PubMed*, con información que, a menudo, carece de la profundidad del juicio clínico humano (Hu et al., 2025). Emerge aquí el riesgo de una dependencia tecnológica que podría erosionar el juicio crítico del profesional de la salud. Y así, en consecuencia, la literatura actual enfatiza la necesidad de un marco de competencias transversales que asegure el uso responsable y ético de estas herramientas (Bouderhem, 2024; Mirzaei et al., 2024; Hu et al., 2025).

El riesgo de las *alucinaciones algorítmicas* (generación de datos falsos, pero plausibles) es particularmente grave en salud. Hu et al. (2025) documentan casos donde referencias bibliográficas inexistentes superaron filtros editoriales automatizados y, además, los sesgos inherentes a los datos de entrenamiento de la IA, que a menudo subrepresentan a poblaciones del Sur Global, que pueden perpetuar inequidades en los protocolos de tratamiento sugeridos en la literatura científica (Mirzaei et al., 2024). La ética de la publicación ya no se limita a evitar el plagio, sino a gestionar la agencia intelectual, donde la arquitectura editorial del futuro exigirá que los autores declaren explícitamente el porcentaje de contribución algorítmica, pasando de la *IA como herramienta* a la *IA como colaborador responsable* bajo supervisión humana (Bouderhem, 2024).

La consolidación de la IA generativa ha alterado la arquitectura editorial en salud de forma irreversible e impulsando una producción científica que crece a un ritmo exponencial. Si bien esto democratiza el acceso, también amenaza con colapsar los sistemas de validación. Por otro lado, el liderazgo geopolítico se desplaza hacia quienes dominan la infraestructura de la IA, pero la verdadera frontera será la capacidad de mantener el juicio humano y la integridad en un ecosistema saturado de datos sintéticos. De esta manera, el éxito de esta transformación dependerá de nuestra capacidad para rediseñar las instituciones editoriales, asegurando que la tecnología sea un motor de progreso real y no solo una maquinaria de producción masiva de papel digital.

Para el análisis multidimensional la investigación de este trabajo se fundamenta en las siguientes interrogantes clave: ¿Cómo ha evolucionado el volumen de producción médica y qué hitos marcaron su inflexión desde el año 2000? ¿De qué manera la IA generativa impacta de manera transversal en las disciplinas relacionadas con la salud? ¿Cómo ha cambiado el modelo de difusión del conocimiento a través de las megarevistas de acceso abierto? ¿Cuál es la configuración actual del mapa geopolítico científico y cómo evolucionan las economías emergentes? Finalmente, ¿qué implicaciones éticas supone la consolidación de la inteligencia artificial como el motor en investigación contemporánea?

## MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

La información se obtuvo de la base de datos *Scopus* con una investigación cuantitativa de carácter bibliométrico, donde la muestra se delimitó y se diseñó una estrategia de búsqueda basada en descriptores clave dentro de los campos de título, resumen y palabras clave: como TITLE-ABS-KEY (“medicine” OR “biomedical” OR “clinical research” OR “healthcare”

OR “health care” OR “drug discovery” OR “medical imaging” OR “diagnostics”). El alcance temporal de la recolección de datos se delimitó entre los años 2000 y 2025, fueron descargados tres conjuntos de datos específicos desde las herramientas de análisis de *Scopus*: de producción por país (*Scopus-Analyze-Country*), de métricas por fuente o revista (*Scopus-Analyze-Source*) y también de distribución por áreas temáticas (*Scopus-Analyze-Subject*).

### PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS EN RSTUDIO

En el procesamiento de los registros fueron consolidados en archivos de hoja de cálculo y se procesaron mediante el software estadístico *RStudio*, debido a la estructura no lineal de los reportes originales donde los datos se organizaron en bloques horizontales por año, se implementó un flujo de trabajo computacional basado en los siguientes pasos técnicos:

1. Reestructuración dinámica: se desarrollaron funciones iterativas para procesar la matriz de datos por pares de columnas (bloques), en este procedimiento permitió extraer el año y la métrica correspondiente, transformando los datos de un formato ancho (*wide*) a uno largo (*long*) apto para análisis estadístico.
2. Normalización y limpieza: las técnicas de limpieza de texto se aplicaron mediante expresiones regulares (*gsub*) para estandarizar los años y la función *trimws* para eliminar espacios en blanco en los nombres de países, fuentes y áreas, garantizando la integridad de los filtros comparativos.
3. Análisis de series temporales: se gestionó la variabilidad de los datos para fuentes con aparición tardía (como *Scientific Reports* o *Plos One*), permitiendo que las líneas de tendencia reflejaran el año exacto de inicio de indexación sin distorsionar la continuidad de las fuentes históricas.
4. Visualización, las tendencias de crecimiento y los cambios en el liderazgo editorial y geográfico se representaron mediante gráficos de líneas multivariantes utilizando la librería *ggplot2*, empleando escalas temporales continuas y rotación de etiquetas para optimizar la legibilidad de la cronología.

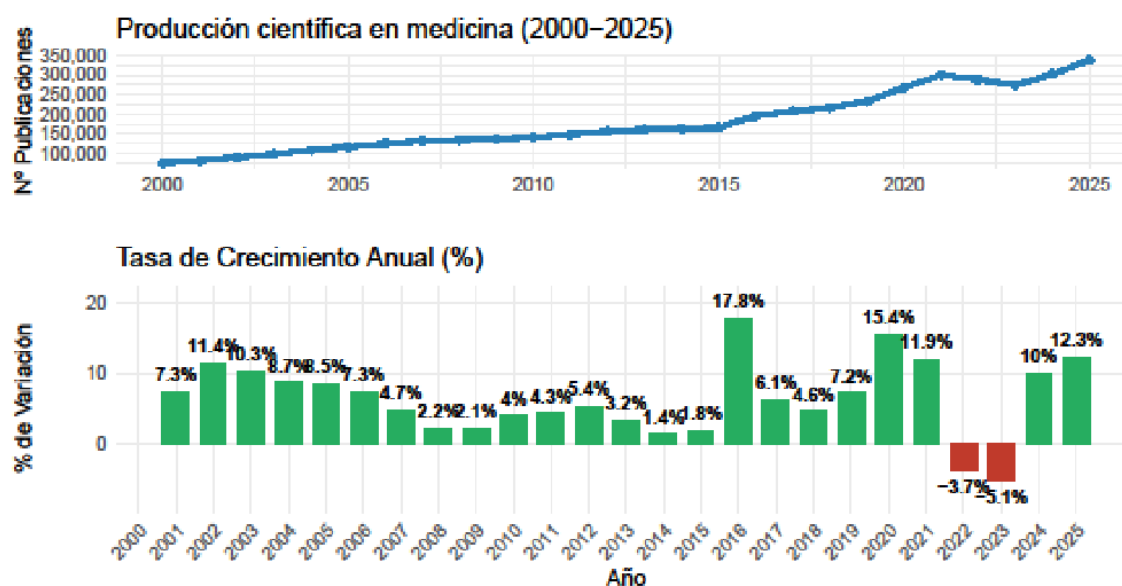
## RESULTADOS

Como se observa en la Figura 1, la producción científica en medicina, desde la clínica hasta la farmacéutica, ha experimentado transformaciones significativas. Este avance inició con una etapa de estabilidad entre 2000 y 2006, donde la digitalización y el acceso a internet

sostuvieron crecimientos superiores al 7%. Un hito clave fue 2003, cuando la culminación del proyecto del genoma humano impulsó la medicina molecular con un repunte del 11.4%. Tras una desaceleración con un mínimo de 1.4% en 2014, el sector vivió un cambio de paradigma en 2016 con un salto del 17.84%, motivado por la integración de la IA y el *Big Data*. Posteriormente, la crisis sanitaria de 2020 elevó la producción un 15.37%, alcanzando un pico de 299,823 publicaciones en 2021. No obstante, el bienio 2022-2023 marcó una anomalía con tasas negativas (-3.7% y -5.1%) debido al fin de la urgencia pandémica y a criterios editoriales más estrictos. Finalmente, entre 2024 y 2025 se registró una recuperación robusta alcanzando el 12.35%, cerrando con un récord de 338,690 publicaciones. Este repunte consolida a la inteligencia artificial generativa como el motor principal de una nueva era de crecimiento en la medicina.

**Figura 1**

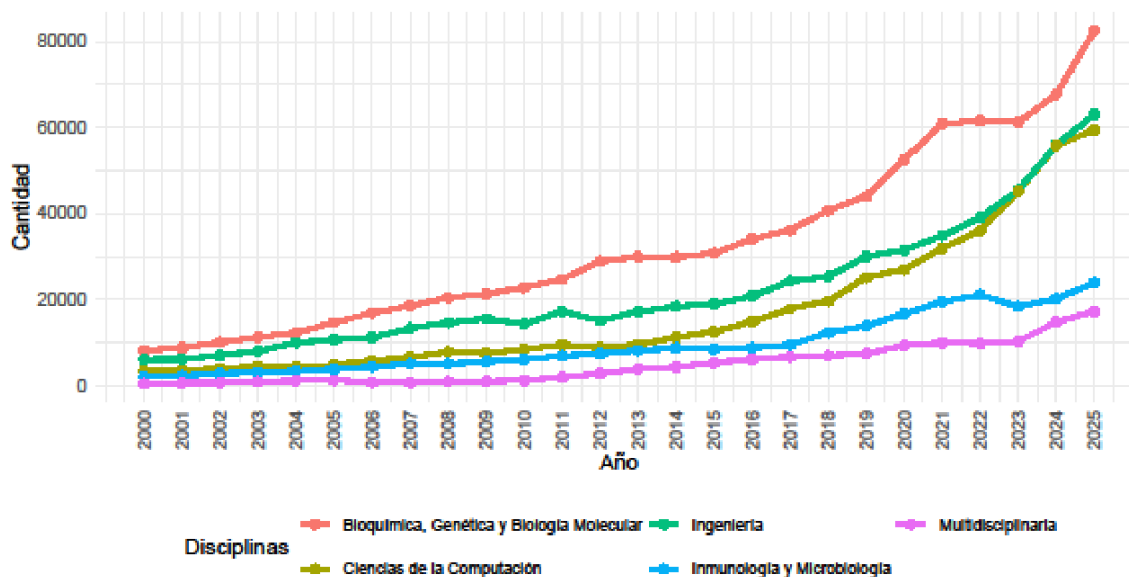
*Publicaciones en la disciplina de medicina (Figura propia con datos de SCOPUS)*



La Figura 2 presenta un análisis comparativo entre diversas áreas, incluyendo ingeniería, ciencias de la computación, inmunología y bioquímica, entre otras. Si bien la producción científica ha mantenido una tendencia ascendente sostenida desde el año 2000, se aprecia una marcada aceleración en todas las disciplinas durante el bienio 2024-2025. Este repunte exponencial coincide con el auge de la IA generativa, que ha impulsado la investigación en múltiples campos del conocimiento.

**Figura 2**

Comparativa de disciplinas en investigación de la salud (Figura propia con datos de SCUPOS)



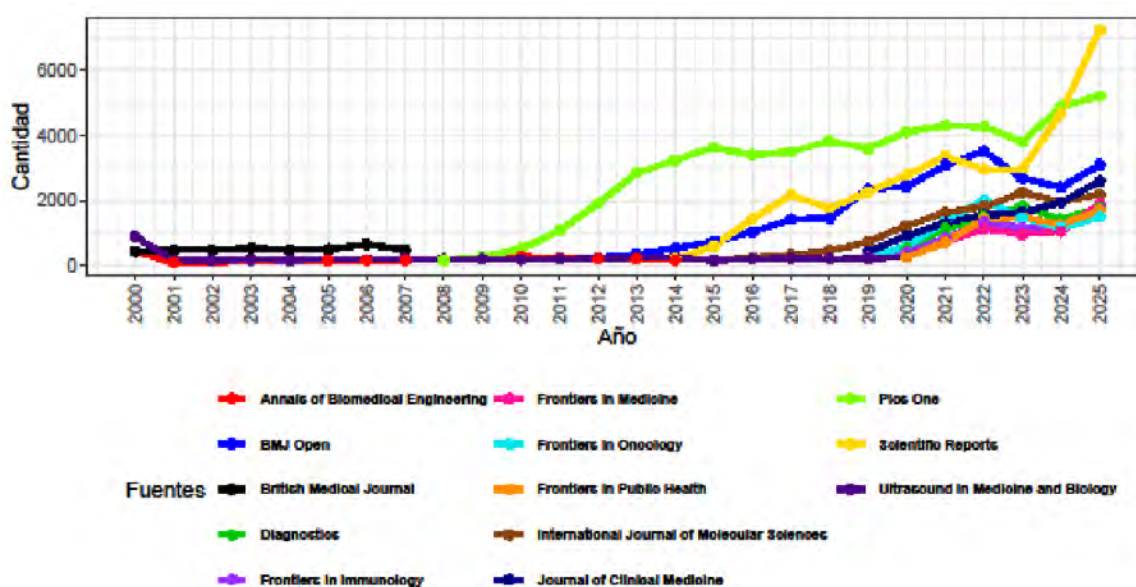
El análisis de la producción científica por revista revela un cambio de paradigma en la difusión del conocimiento médico y biotecnológico. En el año 2000, el liderazgo pertenecía a revistas tradicionales de alto prestigio, como *British Medical Journal* (BMJ) y *Ultrasound in Medicine and Biology*; éstas mantenían volúmenes estables de entre 400 y 900 publicaciones anuales dentro del área de interés (Figura 3). A partir del 2008, la irrupción de *Plos One* transformó el modelo editorial al introducirla evaluación por rigor técnico, el acceso abierto total y el concepto *megarrevista*, escalando de 181 publicaciones en su debut a más de 3,000 en 2014, consolidándose como el principal destino de la producción científica en los temas de interés. La rentabilidad y eficiencia de este modelo impulsó a las editoriales tradicionales a crear sus propias megarrevistas para competir, resultando en el lanzamiento de *Scientific Reports* (2012) y *BMJ Open* (2015).

Entre 2020 y 2021, impulsadas por la crisis sanitaria, estas revistas alcanzaron picos históricos; *Plos One*, por ejemplo, registró 4,318 publicaciones. Asimismo, este periodo consolidó la relevancia de nuevos modelos y revistas que ganaron terreno desde 2015, como el *International Journal of Molecular Sciences* y el ecosistema *Frontiers*, cuya presencia destacó a partir de 2019.

Tras un ligero ajuste en 2023 derivado del fin de la pandemia (periodo en el que se aprecia una reducción en los volúmenes de casi todas las revistas). El bienio 2024-2025 muestra un repunte sin precedentes, donde destaca *Scientific Reports*, que en 2025 alcanzó las 7,246 publicaciones, superando a *Plos One* en el campo de interés. Este crecimiento final confirma la consolidación de plataformas multidisciplinarias que, mediante procesos digitales y la IAG, gestionan volúmenes de información inalcanzables para el modelo editorial del año 2000.

**Figura 3**

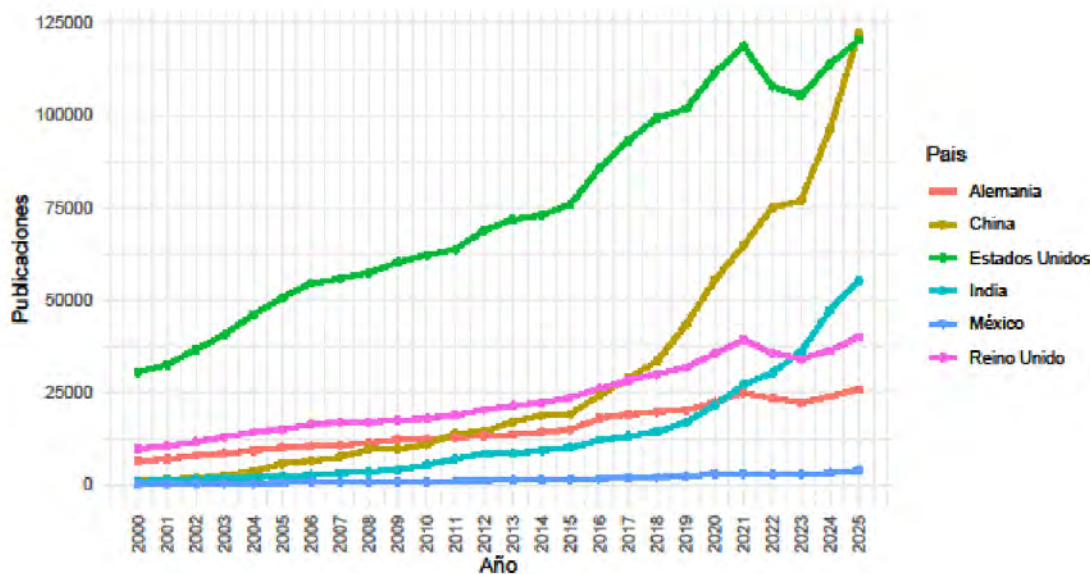
Publicaciones por revistas en temas de la salud (Figura propio con datos de SCOPUS)



Desde el año 2000 (Figura 4), la producción científica mundial ha transitado por tres fases: expansión, crisis y consolidación digital. En la etapa inicial, Estados Unidos y Europa lideraban con amplitud; en contraste, México apenas superaba las 300 publicaciones anuales. Sin embargo, la irrupción de las plataformas digitales facilitó un crecimiento exponencial que culminó en 2025 con China a la cabeza del *ranking* mundial en temas de salud. En este trayecto, México ha experimentado una expansión sostenida que consolidó su presencia internacional al alcanzar las 3,831 publicaciones al cierre del periodo. Este avance, sumado al posicionamiento de la India en el tercer lugar mundial, evidencia una reconfiguración del mapa científico: la producción ya no se concentra únicamente en las potencias tradicionales, sino que se ha diversificado hacia economías emergentes que ahora operan como nuevos centros de innovación.

**Figura 4**

Evolución de la producción científica anual por país en el área de salud (Figura propia con datos de SCOPUS)



## DISCUSIÓN

El análisis integral de los datos muestra que la producción científica en salud atraviesa una transformación estructural profunda, impulsada por la convergencia entre tecnologías disruptivas y cambios radicales en los modelos editoriales contemporáneos. A diferencia del impacto puntual generado por la publicación del Genoma Humano en 2003, la IAG, especialmente en el periodo 2024-2025, opera como una herramienta transversal cuya capacidad de optimización explica la aceleración simultánea en ámbitos tan diversos como la gestión de procesos (Shonubi, 2026), el diagnóstico clínico (Chen et al., 2024), la innovación farmacológica (Yu et al., 2024) y el modelado de simulaciones complejas (Karmakar et al., 2025). Este fenómeno ha permitido superar contracciones previas en el volumen de publicaciones y ha impulsado un cambio de paradigma orientado hacia la adaptabilidad y la personalización del aprendizaje científico (Almansour & Alfheid, 2024; Liu et al., 2023; Chen et al., 2024; Nana & Marshall, 2025).

En el plano editorial, esta metamorfosis tecnológica ha dado lugar a un nuevo paradigma en el que la expansión de revistas de acceso abierto y gran escala, como *Scientific Reports* y *PLOS One*, marca el fin de la era de la escasez editorial (Nana & Marshall, 2025). El liderazgo de estas megarevistas evidencia que el valor de la difusión científica

se desplaza hacia la velocidad, el acceso abierto y el rigor técnico, por encima del antiguo prestigio anclado en la exclusividad de la cabecera. Sin embargo, el volumen masivo de publicaciones introduce tensiones significativas en la economía de la atención científica. El modelo tradicional de filtrado previo ha sido sustituido por una lógica de publicación masiva asistida por algoritmos, que obliga a los investigadores a desarrollar estrategias de curaduría algorítmica para navegar entre millones de artículos anuales. Esta saturación, descrita como *ruido epistémico*, incrementa el riesgo de fragmentar el conocimiento en silos digitales de difícil validación humana, donde la disponibilidad de información supera con creces la capacidad de síntesis de la comunidad médica global (Maupin et al., 2025). En consecuencia, la inmediatez en el acceso a los datos debe equilibrarse con marcos de gobernanza que aseguren la trazabilidad y la reproducibilidad de los hallazgos generados y gestionados por redes neuronales, consolidando un ecosistema en el que la eficiencia operativa de la revista resulta tan determinante como el contenido mismo de la investigación (Nana & Marshall, 2025).

De forma paralela a la reconfiguración editorial, la descentralización del conocimiento ha provocado un giro geopolítico sin precedentes en la ciencia global. Se observa un desplazamiento irreversible de las potencias tradicionales de Occidente frente al ascenso meteórico de China e India (Yu et al., 2024). Este cambio no es únicamente cuantitativo, sino que expresa una apuesta estratégica por la infraestructura digital y la formación de talento humano en economías emergentes. China ha consolidado su liderazgo al integrar la IAG desde las etapas experimentales, reduciendo de forma drástica el ciclo que va del laboratorio a la publicación final (Xie et al., 2025). En este escenario multipolar, el caso de México es especialmente relevante: aunque su volumen total es menor, el crecimiento sostenido hacia unas 3,800 publicaciones anuales estimadas para 2025 indica una inserción progresiva y exitosa en las redes globales de innovación. No obstante, esta descentralización del conocimiento reabre debates sobre la soberanía tecnológica. Cuando la producción científica de países emergentes depende de infraestructuras de IA controladas por corporaciones transnacionales del Norte Global, emerge el riesgo de un neocolonialismo de datos, en el que la validación del conocimiento propio queda mediada por algoritmos con sesgos exógenos (Adarkwah et al., 2025).

Un eje de debate central en esta nueva ecología del conocimiento es la emergencia de la llamada *Ciencia Sintética*. La capacidad de los modelos generativos para producir, a gran escala, informes de casos clínicos y síntesis de evidencia tensiona los parámetros

clásicos de integridad académica (Shonubi, 2026). El problema supera el plagio convencional y se sitúa en el terreno de la *alucinación científica*: la generación de datos que, aunque estadísticamente coherentes, carecen de una base empírica verificable (Hu et al., 2025). En este contexto, la arquitectura editorial del futuro deja de ser un soporte pasivo para convertirse en un motor activo que utiliza la IA para curar, difundir y anticipar tendencias de investigación. La democratización del acceso, impulsada por el modelo de acceso abierto, constituye un avance innegable en materia de equidad global; sin embargo, dicha apertura debe articularse con una gobernanza ética robusta que impida la deshumanización del arbitraje científico (Bouderhem, 2024).

La ciencia en salud se configura hoy como una singularidad bibliométrica donde la intersección entre IAG e infraestructura digital ha dado lugar a un ecosistema saturado que exige vigilancia sostenida. El desafío para las instituciones académicas y los sistemas de salud consiste en garantizar que el incremento exponencial de la productividad se traduzca en mejoras reales y tangibles en el bienestar humano, evitando que la producción científica se reduzca a una maquinaria de generación masiva de papel digital desprovista de impacto social (Bouderhem, 2024; Hu et al., 2025). En este horizonte, la curiosidad, el rigor y el juicio crítico humanos deben mantenerse como pilares irrenunciables, utilizando la tecnología como motor transversal para enfrentar crisis sanitarias globales, al tiempo que se salvaguarda la autonomía intelectual del investigador frente al avance de la automatización generativa.

## CONCLUSIONES

La transformación estructural de la ciencia en salud, impulsada por la IAG y los nuevos modelos editoriales, configura un punto de inflexión histórico que redefine, tanto la forma de producir conocimiento como los centros desde donde se ejerce el liderazgo científico. La convergencia entre tecnologías disruptivas y megarevistas de acceso abierto ha permitido una expansión sin precedentes del volumen de publicaciones, optimizando procesos de diagnóstico, innovación farmacológica y modelado complejo, pero al costo de generar un *ruido epistémico* que pone en tensión la capacidad de filtrado y síntesis de la comunidad médica global. En paralelo, la emergencia de una ciencia multipolar, con el ascenso de China, India y el crecimiento sostenido de países como México, demuestra que la capacidad de articular infraestructura digital propia, formar talento y asegurar soberanía tecnológica será decisiva para evitar nuevas formas de neocolonialismo de datos donde los algoritmos externos determinen la validación del conocimiento local.

En este escenario, la irrupción de la *Ciencia Sintética* y el uso masivo de modelos generativos para producir casos clínicos, revisiones y datos simulados obligan a replantear de raíz la ética de la publicación y los mecanismos de verificación, incorporando trazabilidad robusta, transparencia en el grado de intervención algorítmica y marcos de gobernanza que prevengan alucinaciones científicas y sesgos estructurales. La democratización del acceso, aunque innegablemente valiosa, ya no puede analizarse separada de la necesidad de nuevas competencias críticas en investigadores y profesionales de la salud, capaces de ejercer una curaduría algorítmica informada y de mantener la autonomía intelectual frente a la automatización. En última instancia, el éxito de esta metamorfosis dependerá de que las instituciones científicas logren equilibrar eficiencia y vigilancia ética: solo si la IA se integra como colaborador responsable, y no como sustituto del criterio humano, la hiper-productividad bibliométrica podrá traducirse en mejoras reales, equitativas y sostenibles para la salud global, evitando que la ciencia quede reducida a una fábrica de papel digital sin impacto social efectivo.

## REFERENCIAS

- Adarkwah, M. A., Badu, S. A., Osei, E. A., Adu-Gyamfi, E., Odame, J., & Schneider, K. (2025). ChatGPT in healthcare education: A double-edged sword of trends, challenges, and opportunities. *Discover Education*, 4(1), 14. <https://doi.org/10.1007/s44217-024-00393-3>
- Almansour, M., & Alfheid, F. M. (2024). Generative artificial intelligence and the personalization of health professional education: A narrative review. *Medicine*, 103(31), e38955. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000038955>
- Bouderhem, R. (2024). Shaping the future of AI in healthcare through ethics and governance. *Humanities and Social Sciences Communications*, 11(1), 416. <https://doi.org/10.1057/s41599-024-02894-w>
- Chen, A., Liu, L., & Zhu, T. (2024). Advancing the democratization of generative artificial intelligence in healthcare: A narrative review. *Journal of Hospital Management and Health Policy*, 8, 12-12. <https://doi.org/10.21037/jhmhp-24-54>
- De Vere Hunt, I. J., Jin, K.-X., & Linos, E. (2025). A framework for considering the use of generative AI for health. *Npj Digital Medicine*, 8(1), 297. <https://doi.org/10.1038/s41746-025-01695-y>
- Hu, N., Jiang, X. Q., Wang, Y. D., Kang, Y. M., Xia, Z., Chen, H. H., Duan, S. N., & Chen, D. X. (2025). Status and perceptions of ChatGPT utilization among medical students: A survey-based study. *BMC Medical Education*, 25(1), 831. <https://doi.org/10.1186/s12909-025-07438-7>

- Karmakar, A., Shaw, A., Rakshit, S., Chakraborty, S., Biswas, Sitanath, Sahoo, S., & Biswas, Suparna. (2025). The role of generative AI in medical image synthesis: A review. *Discover Applied Sciences*, 7(10), 1219. <https://doi.org/10.1007/s42452-025-07714-7>
- Liu, Y., Han, T., Ma, S., Zhang, J., Yang, Y., Tian, J., He, H., Li, A., He, M., Liu, Z., Wu, Z., Zhao, L., Zhu, D., Li, X., Qiang, N., Shen, D., Liu, T., & Ge, B. (2023). Summary of ChatGPT-Related research and perspective towards the future of large language models. *Meta-Radiology*, 1(2), 100017. <https://doi.org/10.1016/j.metrad.2023.100017>
- Maupin, D., Suchak, T., Barnett, A., & Spick, M. (2025). Dramatic increases in redundant publications in the Generative AI era. *BMC Medicine*, 24(1), 29. <https://doi.org/10.1186/s12916-025-04569-y>
- Mirzaei, T., Amini, L., & Esmaeilzadeh, P. (2024). Clinician voices on ethics of LLM integration in healthcare: A thematic analysis of ethical concerns and implications. *BMC Medical Informatics and Decision Making*, 24(1), 250. <https://doi.org/10.1186/s12911-024-02656-3>
- Nana, V. K., & Marshall, M. T. (2025). Generative Artificial Intelligence in Healthcare: A Bibliometric Analysis and Review of Potential Applications and Challenges. *AI*, 6(11), 278. <https://doi.org/10.3390/ai6110278>
- Raman, R., Kumar Nair, V., Nedungadi, P., Kumar Sahu, A., Kowalski, R., Ramanathan, S., & Achuthan, K. (2024). Fake news research trends, linkages to generative artificial intelligence and sustainable development goals. *Heliyon*, 10(3), e24727. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e24727>
- Reddy, S. (2024). Generative AI in healthcare: An implementation science informed translational path on application, integration and governance. *Implementation Science*, 19(1), 27. <https://doi.org/10.1186/s13012-024-01357-9>
- Shonubi, O. A. (2026). Unwrapping generative AI paradigms for product and service innovation differentiation. *Journal of Strategy & Innovation*, 37(1), 200562. <https://doi.org/10.1016/j.jsinno.2025.200562>
- Xie, Y., Zhai, Y., & Lu, G. (2025). Evolution of artificial intelligence in healthcare: A 30-year bibliometric study. *Frontiers in Medicine*, 11, 1505692. <https://doi.org/10.3389/fmed.2024.1505692>
- Yu, H., Fan, L., Li, L., Zhou, J., Ma, Z., Xian, L., Hua, W., He, S., Jin, M., Zhang, Y., Gandhi, A., & Ma, X. (2024). Large Language Models in Biomedical and Health Informatics: A Review with Bibliometric Analysis. *Journal of Healthcare Informatics Research*, 8(4), 658-711. <https://doi.org/10.1007/s41666-024-00171-8>
- Zaghir, J., Naguib, M., Bjelogrić, M., Névéol, A., Tannier, X., & Lovis, C. (2024). Prompt Engineering Paradigms for Medical Applications: Scoping Review. *Journal of Medical Internet Research*, 26, e60501. <https://doi.org/10.2196/60501>



# INTELIGENCIA ARTIFICIAL

EXPERIENCIAS Y REFLEXIONES SOBRE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

ISBN: 978-968-9724-25-4



9 789689 724254

Trans<sup>®</sup>  
digital  
editorial