



Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), Noviembre-Diciembre 2025,
Volumen 9, Número 6.

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i6

LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL CAMBIA EL PARADIGMA DE LA CREACIÓN DE NUEVO CONOCIMIENTO

ARTIFICIAL INTELLIGENCE CHANGES THE
PARADIGM OF NEW KNOWLEDGE CREATION

Bernardo Bustamante Cardona
Universidad de Antioquia, Colombia

Yhara Santacruz Cuartas
Universidad de Antioquia, Colombia

DOI: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i6.21999

La Inteligencia Artificial Cambia el Paradigma de la Creación de Nuevo Conocimiento

Bernardo Bustamante Cardona^[JS1]^[M2]bernardo.cardona@udea.edu.co<https://orcid.org/0000-0002-4897-1944>

Doctor en Artes

Universidad de Antioquia
Colombia**Yhara Santacruz Cuartas**yhara.scuartas@udea.edu.co<https://orcid.org/0009-0008-0775-3001>

Profesional en Estudios Literarios

Universidad de Antioquia
Colombia

RESUMEN

Este artículo analiza el cambio de paradigma en la creación de conocimiento dentro de la sociedad pospandémica, impulsado por la integración de la Inteligencia Artificial (IA) en la investigación científica, este fenómeno está articulado con el contexto de una sociedad marcada por la incertidumbre, donde la información actúa paradójicamente como un acelerador constructivo, se examina cómo la intervención humana en la investigación se debilita mientras la producción de artículos académicos ayudados por la IA se acelera. Metodológicamente, se llevó a cabo un análisis cualitativo del desempeño de seis herramientas de IA generativa (Gemini, ChatGPT, Copilot, Claude, NotebookLM y PopAI), realizado en el año 2025, enfocándose específicamente en su capacidad para la elaboración de un estado del arte. La evaluación se centró en criterios rigurosos como la capacidad para procesar información compleja, identificar patrones, generar síntesis coherentes y evitar la creación de información falsa o "alucinaciones". Los resultados indican que el sistema actual de producción de conocimiento ha dejado de ser un proceso exclusivamente cognitivo humano para convertirse en un sistema complejo de interoperabilidad sistémica. Se concluye que se está consolidando una nueva era donde el cerebro humano y la máquina co-construyen el saber, desplazando al ser humano del centro hacia una posición periférica en la gestión del conocimiento, redefiniendo las capas de almacenamiento, procesamiento y difusión del saber científico. Se concluye que el sistema actual de producción de conocimiento es un sistema complejo que no se limita al trabajo cognitivo humano, se está consolidando un nuevo sistema de producción de conocimiento basado en la interoperabilidad sistémica entre la máquina y el cerebro, donde el ser humano es desplazado del centro hacia una posición periférica en la gestión del saber.

Palabras Claves: cambio de paradigma en investigación, inteligencia artificial (ia), interoperación sistémica, estado del arte, sociedad pospandémica

¹ Autor principal

Correspondencia: bernardo.cardona@udea.edu.co

Artificial Intelligence Changes the Paradigm of New Knowledge Creation

ABSTRACT

This article analyzes the paradigm shift in knowledge creation within the post-pandemic society, driven by the integration of Artificial Intelligence (AI) into scientific research. This phenomenon is framed within a context of structural uncertainty, where information paradoxically functions as a constructive accelerator. The study examines the weakening of human intervention in research processes alongside the accelerated production of AI-assisted scholarly articles. Methodologically, a qualitative analysis of six generative AI tools (Gemini, ChatGPT, Copilot, Claude, NotebookLM, and PopAI) was conducted in 2025, focusing specifically on their capacity to develop a state-of-the-art review. The evaluation was based on rigorous criteria, including the ability to process complex information, identify patterns, generate coherent syntheses, and mitigate the generation of false information or "hallucinations." The findings indicate that the contemporary system of knowledge production has evolved from an exclusively human cognitive process into a complex system of systemic interoperability. The study concludes that a new era is consolidating—one in which the human brain and the machine co-construct knowledge. This shift displaces the human actor from the center to a peripheral position in knowledge management, ultimately redefining the layers of storage, processing, and dissemination of scientific inquiry.

Keywords: paradigm shift in research, artificial intelligence (AI), systemic interoperability, state of the art, post-pandemic society

Artículo recibido 30 noviembre 2025
Aceptado para publicación: 30 diciembre 2025



INTRODUCCIÓN

En la actualidad se presenta un cambio de paradigma en la sociedad pospandémica, es necesario enfocarse en como las Inteligencias Artificiales (IA) están cambiando la forma de investigar, sugiriendo un debilitamiento de la intervención humana en la investigación, pero paradójicamente una aceleración en la producción de artículos y productos de investigación por lo que se consolida un nuevo paso hacia la producción del conocimiento que emerge del sistema y no solo del cerebro humano. Por lo tanto, entramos a la era del conocimiento producido por una interoperación sistémica en el que participa la máquina y el cerebro modificando a la vez el centro de la producción, almacenamiento y difusión del conocimiento que ya no será el ser humano.

Se entiende por Inteligencia Artificial

...El campo de la informática que se centra en el desarrollo de aplicaciones capaces de simular la inteligencia humana: razonamiento, aprendizaje y resolución de problemas. A diferencia de la Inteligencia Sintética, la IA no tiene como finalidad reemplazar la Inteligencia Humana (Law, 1994), sino mejorar significativamente las capacidades y contribuciones como herramientas de apoyo. (Dexon-Mckensy 2023:2)

Para realizar este artículo se llevó a cabo un análisis cualitativo de los productos generados por seis IA en relación a el estado del arte. Se elaboró un protocolo para ordenar el tema en cada una de las IA, teniendo en cuenta las siguientes categorías: la calidad de la información, coherencia en la identificación de la temática, estructuración del contenido, la capacidad de resumir las ideas claves sin tergiversar la información, la precisión y veracidad de los datos presentados, la claridad en la referencia de las fuentes, previendo la ausencia de errores o invenciones (alucinaciones).

Para el análisis se consideraron elementos como la estructura lógica del texto generado, la coherencia argumentativa, la cobertura del tema y la exhaustividad en el tratamiento del objeto de estudio. También se examinó la precisión del uso de citas y referencias, la fluidez en su narrativa, así como la capacidad de identificar vacíos y oportunidades de investigación. Insertando este proceso en la sociedad actual, sociedad de la *incertidumbre* en la cual se puede entender un efecto de la información paradójico ya que la información reduce la incertidumbre, pero en nuestra sociedad actual se convierte



en factor de aceleración constructiva en el posicionamiento del sistema de ciencia y tecnología dejando cada vez más periférica la acción del ser humano.

METODOLOGÍA

Para el desarrollo de esta investigación, se diseñó un enfoque cualitativo comparativo orientado a evaluar la eficacia de las herramientas de Inteligencia Artificial en la construcción de estados del arte académicos. El estudio se realizó en matrices de comparación con categorías para el levantamiento del estado del arte.

La selección se hizo de seis plataformas de IA representativas del mercado actual durante el año 2025: Gemini, ChatGPT, Copilot, Claude, NotebookLM y PopAI, analizando los productos generados según las siguientes categorías:

- **Calidad y coherencia:** Se evaluó la estructuración lógica del contenido, la coherencia argumentativa en la identificación de temáticas y la fluidez narrativa.
- **Capacidad de síntesis:** Se examinó la habilidad de las IA para resumir ideas claves sin tergiversar la información original, así como su capacidad para identificar vacíos y oportunidades de investigación.
- **Precisión y veracidad:** Se verificó la exactitud de los datos presentados, la claridad en la referenciación de fuentes y, crucialmente, la ausencia de invenciones o "alucinaciones".
- **Cobertura y exhaustividad:** Se analizó el nivel de profundidad en el tratamiento del objeto de estudio y la precisión en el uso de citas.

Finalmente, se llevó a cabo un análisis cualitativo de los productos generados por cada herramienta, es decir, de los estados del arte elaborados a partir de las interacciones. Este análisis consideró elementos como la estructura lógica del texto, la coherencia argumentativa, la cobertura temática y la exhaustividad en el tratamiento del objeto de estudio. También se examinó la precisión en el uso de citas y referencias, la fluidez narrativa, y la capacidad del texto para identificar vacíos, tensiones conceptuales y oportunidades de investigación.

El proceso de la sociedad pospandémica

Se debe pensar como la sociedad pos-pandémica incorpora el mecanismo de reorganizar la investigación proponiendo el uso de las IA y como esta operación hace parte de un nuevo orden



social, en el cual la capa cognitivo emocional se ve reelaborada en el deseo, la sensibilidad y la cognición. El argumento de los cinco niveles fue expuesto por, Bustamante (2021):

Por lo tanto, consideremos que la peste es uno de esos sucesos que está reescribiendo el panorama de los Estados en un nuevo orden mundial, y se presenta como una regla que estructura una operación caótica que permite un nuevo orden en cinco niveles:²

- La capa cognitivo emocional, relacionada con la posibilidad de reorganizar la ciencia, el arte y la filosofía, aproximándose con ello a la reelaboración del deseo y la sensibilidad.
- La capa de servicios y de producción, hoy referida a la sociedad de la información y del conocimiento. Esta desata e inhibe el deseo, lo transforma, para lo digital, pero lo consolida en la individualidad.
- La capa semántica en el nivel del signo que la posmodernidad revelaba como vacío del signo, hoy cambia, y se establece como posibilidad de operación, entendiendo esta en el orden de la entropía [en bucle con la organización]...
- La capa sintáctica en el orden de las estructuras que combinan a la vez imagen, sonido, movimiento, lenguaje escrito y música.
- La capa física y espacial, que condensa cuatro potentes sentidos de fuerza: la clausura, las comunicaciones, la producción y el rango. (Bustamante 2021:352)

La reorganización de la capa cognitiva

Es la reorganización de la capa cognitivo emocional que se acelera con la aparición de la IA, esta permite la reconceptualización de un estado del arte siendo el estado del arte una de las etapas fundamentales en la realización de una investigación científica, ya que en esta se sintetiza la información que hay sobre un tema y cómo se ha tratado el tema en investigaciones anteriores. Este proceso que suele ser demasiado complejo y extenuante en cuanto a tiempo y recursos hoy, en el auge de las Inteligencias Artificiales, se ha abierto una nueva posibilidad para optimizar esta fase, pero con esta posibilidad también se abre una controversia sobre su uso y su pertinencia, y los efectos en el sistema de creación de nuevo conocimiento.

² Aquí retomo, pero redefino, una figura del análisis geopolítico del coronel español Ángel Gómez de Agreda. "XVI Jornadas geopolítica y geoestrategia. Conflictividad geopolítica en el espacio", video de YouTube, 1:13:52, publicado por "RTVCE" el 26 de abril de 2018, <https://www.youtube.com/watch?v=6luhFAGBE1Y>.

Los sistemas de IA, especialmente aquellos basados en grandes modelos de lenguaje (LLM), ofrecen capacidades para procesar volúmenes significativos de información, identificar patrones conceptuales y generar síntesis coherentes. Sin embargo, el problema central radica en que, a pesar de su creciente implementación en diversos campos, existe un vacío de conocimiento sobre el desempeño comparativo de diferentes plataformas de IA en esta tarea específica en el campo académico. Tampoco aparecen parámetros claros para evaluar la calidad de los estados del arte generados por IA, ni se han identificado las fortalezas y limitaciones particulares, como tampoco se ha establecido el rango de cambio de paradigma.

Se puede considerar una reorganización del sistema a partir de las sugerencias de uso de las IA por parte de autores como Díaz, Suazo Galdames, Cárdenas, Cortés-Valadez, C. X., Valadez-Olguín, R. G., & Mosqueda-Moreno, M. T., Dexon Mckensy.

Díaz (2024), realiza una revisión sobre el uso actual y las posibilidades de la inteligencia artificial desde un panorama global de la investigación científica. En este se explica como la IA está cambiando la forma de investigar, facilitando el procesamiento de grandes volúmenes de datos, las identificaciones de patrones, la realización de predicciones y el establecimiento de correlaciones no fácilmente identificables con métodos tradicionales.

Suazo Galdames (2023), define como la IA simula los procesos cognitivos humanos mediante algoritmos, describe sus aplicaciones en diversas áreas científicas, como el análisis de grandes cantidades de datos, la generación y validación de hipótesis y la automatización de procesos. También enfatiza los riesgos y desafíos, incluyendo los sesgos en los datos, problemas de responsabilidad y transparencia. Suazo Galdames resalta la necesidad de un enfoque ético responsable en el uso de la IA en investigación, siguiendo principios internacionales y fomentando la colaboración interdisciplinar para su ejecución efectiva, ya que esto representa un impacto social y humano.

Cárdenas (2023), reflexiona sobre el impacto de la IA en la investigación científica, en este se define y caracteriza la IA generativa como aquella capaz de crea contenido nuevo, como imágenes, texto, entre otros; explicando su funcionamiento por medio de redes neuronales y la arquitectura *transformer*.



El texto resalta que, si bien la IA es una gran herramienta en tareas digitales y procesamiento de datos, carece de la experiencia sensorial y el contexto humano necesarios para ciertas investigaciones sociales.

Cortés-Valadez, Valadez-Olguín y Mosqueda-Moreno (2024), presentan una revisión exhaustiva sobre el estado actual de la Inteligencia Artificial en la Educación (IAEd), en donde se destaca su potencial transformador en los procesos educativos y administrativos. Esta constituye un campo de investigación de rápido crecimiento, no obstante, también enfrenta retos significativos especialmente en lo referente a implicaciones éticas, equidad y políticas públicas.

Se evidencia la evolución del campo de la IAEd a lo largo de las décadas, destacando aplicaciones como *chatsbots*, modelos de toma de decisiones y tutores inteligentes. Estas tecnologías permiten mejorar el aprendizaje personalizado, facilitar la gestión educativa y brindar acompañamiento didáctico. Además, el texto subraya el uso de tecnologías como BigData, aprendizaje automático y analítica del aprendizaje como parte de esta revolución educativa; asimismo, se reconoce la creciente brecha entre el desarrollo tecnológico y la participación activa del sector educativo en la investigación sobre IA.

Sin embargo, se advierte sobre los riesgos éticos asociados al uso de datos personales y la necesidad de transparencia. Otros desafíos incluyen la desigualdad de acceso a estas tecnologías, la preocupación por la integridad académica y el impacto incierto de herramientas como los *chatbots* en los procesos educativos.

Dexon Mckensy (2023), presenta perspectiva novedosa que se pregunta cómo el uso de la inteligencia artificial en la educación puede promover la deshonestidad académica, si bien, herramientas como ChatGPT, ha tenido un historial de desarrollo significativo y representa una oportunidad para transformar la enseñanza y el aprendizaje, su integración pone en riesgo el uso crítico y ético de estas tecnologías tanto para docentes como para estudiantes. Aunque también, resalta que los beneficios en el ámbito educativo como la automatización de procesos administrativos, la personalización del aprendizaje, y la capacidad de análisis de datos para mejorar la toma de decisiones.



Este panorama no es exhaustivo y muestra la necesidad de establecer diversas reflexiones para el uso de la IA en investigación como la ética, y la consideración de una nueva era en la que las IA hagan parte del sistema de producción de nuevo conocimiento.

La IA como parte del sistema de producción de conocimiento

Resultados

A partir de un análisis del uso de cada una de seis IA y de una triangulación metodológica se buscó la comprensión del desempeño de las IA, así como su potencial para complementar o transformar las prácticas investigativas tradicionales, encontrando que:

Gemini extrae la información necesaria para el desarrollo de un estado del arte, sin embargo, no lo hace de manera continua sino por puntos claves, elaboró un resumen que incluía las características solicitadas, pero no logró sintetizar la información de una manera que reflejara un verdadero análisis crítico y la conexión entre los diferentes documentos, lo cual es esencial para un estado del arte. En conclusión, Gemini es una herramienta valiosa para obtener una guía inicial y para resumir información, pero se queda corta a la hora de realizar la síntesis y el análisis profundo que requiere un trabajo de esta naturaleza.

Gemini no elaboró un estado del arte propiamente dicho, es una IA que se queda corta a la hora de hacer un resumen, ya que solo saca oraciones principales sin un análisis más profundo. La herramienta tuvo inconvenientes por el uso intensivo y el límite de la versión gratuita, lo que indica restricciones de escalabilidad en tareas de gran volumen, por lo cual genera muchas alucinaciones.

ChatGPT, hace una estructura más guiada y completa sobre lo que debe tener un estado del arte, logrando procesar la mayoría de los otros documentos, incluidos los videos. Durante el proceso surgieron dos inconvenientes: primero, al subir constantemente los archivos y repetir el mismo ejercicio, en ocasiones la herramienta colapsaba y no cumplía con lo solicitado, quedándose varios minutos sin responder; segundo, debido al uso intensivo y a que se utilizaba la versión gratuita, se alcanzó un límite que obligó a esperar 21 horas para continuar.

Por otra parte, los resultados, no fueron del todo satisfactorios. Aunque sí se identificaron las categorías relevantes, no se elaboró un estado del arte propiamente dicho, pues solo se destacaron puntos clave de cada categoría sin un análisis más profundo.



Copilot ofreció su apoyo para estructurar el estado del arte o ayudar a buscar fuentes relevantes, preguntando sobre el tema de investigación. Ante esto sugirió que una vez se subieran los documentos se realizarían las siguientes actividades: “extraer y resumir los aportes clave de cada fuente, identificar enfoques teóricos, metodológicos y aplicaciones prácticas; comparar perspectivas y detectar contradicciones o vacíos, y organizar todo en una estructura coherente para tu estado del arte” (Copilot,2025).

El grado de relevancia de Copilot es que, es más clara y útil a la hora de dar la información, ya que como se había mencionado antes, este admite no ser capaz de redactar el estado del arte como tal, sino que sus resultados son resúmenes e identificación de aspectos clave, estos sirven para tener una idea del contenido del documento y eso ahorra tiempo en la revisión inicial.

De manera similar a otras IA utilizadas, Claude no pudo analizar libros completos ni los documentos de gran extensión. Por otro lado, durante el proceso se presentó una dificultad adicional que generó cierta reticencia hacia la continuación del ejercicio: se alcanzó un límite en el chat para recibir archivos. En ocasiones, el límite permitía subir un máximo de tres documentos o, en el caso de documentos más extensos, solo uno. Ante esta restricción era necesario esperar cinco horas para poder continuar o iniciar una conversación nueva y repetir todo el procedimiento.

Claude a pesar de la dificultad para continuar con la conversación debido a los límites de carga de archivos, los resultados que daba fueron también insuficientes, ya que solo ofrecía ideas y resúmenes puntuales, pero no ahondaba en la información del documento para elaborar un estado del arte propiamente dicho.

La quinta inteligencia artificial utilizada fue NoteBookLM, una herramienta muy útil para el procesamiento de documentos, ya que puede admitir hasta 50 documentos al mismo tiempo. Sin embargo, durante este ejercicio presentó una limitación importante: inicialmente no permite recibir un prompt, solo es posible subir los documentos para que genere de inmediato un resumen individual o, si se cargan todos juntos, un resumen general sobre la temática.

Se puede decir que si bien NotebookLM no permite chatear propiamente en la primera etapa, al ser una IA especializada en el procesamiento de fuentes para generar resúmenes, glosarios y la extracción



de puntos clave, sirve mucho para obtener ideas clave y conceptos de los documentos, lo cual ayuda a reducir considerablemente el tiempo en la lectura de los documentos.

La última IA analizada fue PopAI, esta IA es más enfocada en la creación de presentaciones, también tiene la opción de conversación, En su última actualización, la funcionalidad gratuita dejó de permitir la subida de documentos adjuntos, convirtiéndose únicamente en un chat conversacional. Por esta razón, solo se pudo realizar el ejercicio con tres de los veinte documentos.

En estos casos, se puede decir que PopAI no cumple con los parámetros solicitados para un estado del arte, limitándose a generar un resumen de los puntos clave. Para terminar, en relación con el grado de relevancia, al tener la limitante en la versión gratuita de no poder subir archivos, sobre todo después de su última actualización, solo serviría para chat y para preguntar cosas básicas sobre el tema a tratar, lo cual reduce drásticamente su utilidad para tareas de revisión documental profunda, como la elaboración de un estado del arte.

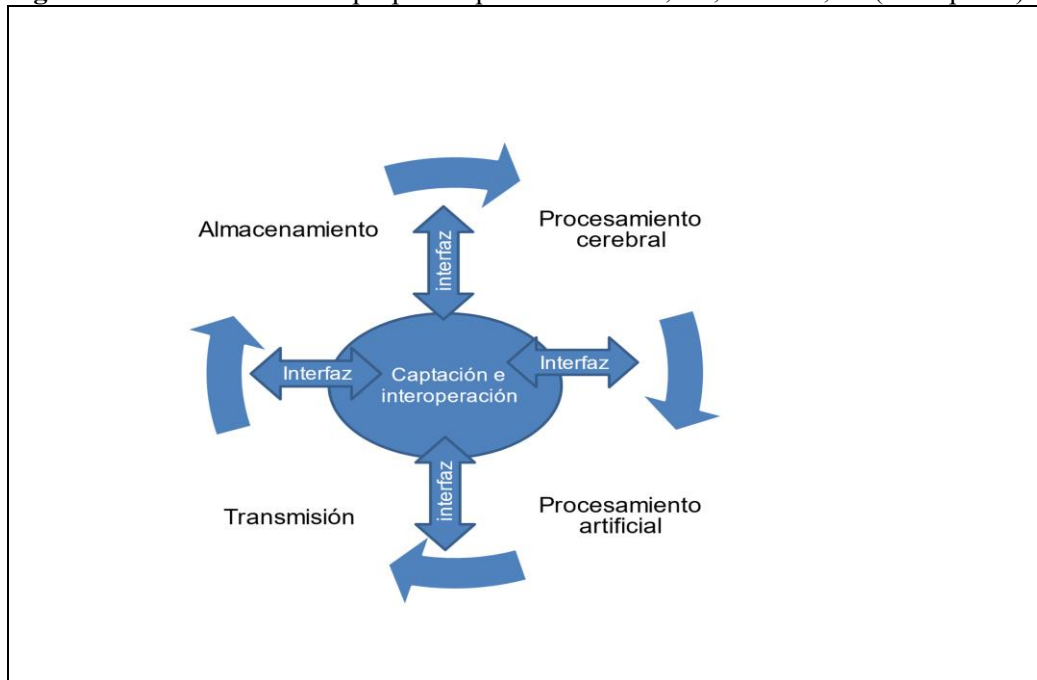
Las herramientas analizadas demuestran su potencial para agilizar labores, facilitar la recolección, síntesis y organización inicial de información para un estado del arte, pero presentan limitaciones importantes a la hora de realizar un estado del arte completo, crítico y analítico. Sin embargo, la mayoría puede extraer puntos clave y ofrecer estructuras básicas, pero consistentemente se limitan a ofrecer resúmenes puntuales o ideas principales en lugar de una síntesis que refleje un verdadero análisis crítico y la conexión fluida entre los documentos. Por lo tanto, no sustituyen la revisión manual meticulosa que requiere la investigación académica, especialmente en temas complejos. La utilidad y eficacia de estas herramientas dependen de que se utilicen con un juicio crítico y bajo una supervisión humana rigurosa.

El grado de implicaciones de la IA en la redefinición de las perspectivas del nuevo conocimiento.

El sistema actual de producción de conocimiento no se limita a la realización de un trabajo cognitivo humano, sino que hace parte de cinco elementos que componen el sistema complejo de producción de conocimiento los cuales son:



Figura 1 Fuente elaboración propia adaptada de Hilbert, M., & Cairó, O. (2009 pXIX)



Los cinco subsistemas de TIC: interoperación, almacenamiento, transmisión, procesamiento cerebral y procesamiento artificial (Hilbert 2009), presentan un sistema de retroalimentación de conocimiento en el que el proceso cerebral es parte y no su fundamento, lo que nos permite entender el cambio de paradigma en la producción de nuevo conocimiento en la sociedad actual.

Se puede rastrear la diferencia que existe en la concepción de producción de conocimiento en los diversos momentos como: el momento premoderno, tiempos modernos y contemporáneos. En la premodernidad se establecen la condición del saber como regalo de los dioses, es Prometeo, de Esquilo (475 adC), el proveedor del saber. Luego es la gracia del conocimiento Divino en la edad media. En la modernidad se establece la producción de saber con centro en el hombre, el nacimiento de la ciencia natural moderna y la experimentación. En la contemporaneidad, después de la posmodernidad, se establece un sistema con múltiples actores en el cual el ser humano y su cognición son parte y no el centro de la producción de conocimiento, por lo tanto, tenemos: almacenamiento, procesamiento artificial, transmisión de conocimiento, procesamiento cerebral e interoperación como parte del sistema de producción de conocimiento, en este sentido las IA hacen parte de esta interoperación y producción de nuevo conocimiento.

En este siglo se presenta, por consecuencia, una emergencia sistémica que no se esperaba, la consideración de la producción de conocimiento como producto de un sistema en el que el hombre cada vez es desplazado del centro y se encuentra en la periferia, y las inteligencias artificiales consolidan este desplazamiento mientras prestan su servicio.

CONCLUSIONES

Teniendo en cuenta el análisis de la IA podemos decir que el auge y su implementación ha transformado diversos campos del conocimiento, entre ellos la investigación científica, pedagógica, reflexión filosófica, estética y teoría del arte. Nuestro enfoque permitió describir como las IA generar una variedad de resultados que reflejan no solo la articulación del material, sino también la capacidad de sintetizar y presentar información de manera coherente y estructurada, pero a su vez, se genera un debilitamiento, un desplazamiento y una reorganización de la posición de la humanidad frente al nuevo conocimiento ya que es generado por su interoperación con las máquinas que co-construyen la nueva versión del sistema de producción técnico científico, humanístico y filosófico.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Amazon Web Services. (s.f.). *¿Qué es un LLM? - Explicación de los modelos de lenguaje grandes* [Página web]. <https://aws.amazon.com/es/what-is/large-language-model/>
- Anthropic. (s.f.). *Claude* [Modelo de lenguaje de IA]. <https://www.anthropic.com/claude>
- Anthropic. (s.f.). *Introducción a Claude* [Documentación web]. <https://docs.anthropic.com/es/docs/welcome>
- Bustamante, Cardona B. (2021) En Pandemia: Figuras Artísticas y Literarias Como Condensadoras de Sentido En Algunas Obras de Michel Foucault. *Polifonía Para Pensar Una Pandemia Vol. 2*, edited by Adriana Marcela Torres Durán et al., 1st ed., Universidad de Antioquia, 2021, pp. 338–53. *JSTOR*, <https://doi.org/10.2307/j.ctv2rcnq4j.22>.
- Cárdenas, J. (2023). Inteligencia artificial, investigación y revisión por pares: escenarios futuros y estrategias de acción. *Revista Española de Sociología*, 32(4), a184. <https://doi.org/10.22325/fes/res.2023.184>
- Cortés-Valadez, C. X., Valadez-Olguín, R. G., & Mosqueda-Moreno, M. T. (2023). Estado del arte del uso de la inteligencia artificial en la educación superior. *MEMORIAS DEL CONGRESO*



NACIONAL DE TECNOLOGÍA (CONATEC), Año 6(6). Facultad de Estudios Superiores Cuautlán. UNAM.

https://tecnicosacademicos.cuautlan.unam.mx/CongresoTA/memorias2023/Mem2023_Paper05-E.html

Dexon-Mckensy, S. (2023). Inteligencia artificial en la educación: Estado del arte. *Revista del Caribe Nicaragüense*, (79).

Díaz Subieta, L. B. (2024). El uso de la inteligencia artificial en la investigación científica. *Revista Historia de la Educación Latinoamericana*, 26(43).
<https://doi.org/10.19053/uptc.01227238.18014>

Esquilo 1978. Prometeo encadenado. En: Teatro griego. Aguilar, Madrid.

Google. (2024, agosto). *Google Gemini* [Modelo de inteligencia artificial]. <https://www.google.com/intl/es/gemini/>

Google Cloud. (2025, mayo 29). *¿Qué es la inteligencia artificial o IA?* [Página web]. <https://cloud.google.com/learn/what-is-artificial-intelligence?hl=es-419>

Google Cloud. (s.f). *¿Qué es NotebookLM Enterprise?*. [Documentación web]. <https://cloud.google.com/agentspace/notebooklm-enterprise/docs/overview>

Google Labs. (2025). *NotebookLM* [Asistente de investigación con IA]. <https://notebooklm.google/>

Hernández-Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. P. (2014). *Metodología de la investigación* (6a ed.). McGraw-Hill Education.

Hilbert, M., & Cairó, O. (2009). *¿ Quo vadis, tecnología de la información y de las comunicaciones. Conceptos fundamentales, trayectorias tecnológicas y el estado del arte de los sistemas digitales. Colombia: CEPAL/Mayol Ediciones. Recuperado de:* https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/1999/1/S384Q92009_es.pdf

Microsoft. (s.f). *Cómo funcionan los LLM y la inteligencia artificial generativa* [Página web]. <https://learn.microsoft.com/es-es/dotnet/ai/conceptual/how-genai-and-llms-work>

Microsoft. (s.f). *Microsoft Copilot* [Software de inteligencia artificial]. <https://www.microsoft.com/es-es/microsoft-365/copilot/business>

OpenAI. (2022). *ChatGPT* [Modelo de lenguaje de IA]. <https://chat.openai.com/>



PopAi. (s.f.). *PopAi* [Asistente de inteligencia artificial]. <https://www.popai.pro/>

Sambola, D.-M. (2023). Inteligencia Artificial en la Educación: Estado del Arte. *Wani*, 39(79), 13-26.

<https://doi.org/10.5377/wani.v39i79.16806>

Suazo Galdames, I. . (2023). Inteligencia artificial en investigación científica. *SciComm Report*, 3(1),

1–3. <https://doi.org/10.32457/scr.v3i1.2149>

