

Artículo de Investigación

Inteligencia artificial y toma de decisiones en Gestión empresarial; una revisión bibliométrica de la última década

Artificial Intelligence and Decision-Making in Business Management: A Bibliometric Review of the Last Decade

Óscar Mauricio Bedoya Sánchez¹: Corporación Universitaria Minuto de Dios, Colombia.
oscarma27@gmail.com

Sandra Milena Pérez García: Corporación Universitaria Minuto de Dios, Colombia.
sandra.perez-g@uniminuto.edu.co

Heidy Lorena Osorio Oviedo: Corporación Universitaria Minuto de Dios, Colombia.
hosorioovie@uniminuto.edu.co

Juan Felipe Guzmán Pacheco: Corporación Universitaria Minuto de Dios, Colombia.
jguzmanpach@uniminuto.edu.co

Fecha de Recepción: 05/08/2025

Fecha de Aceptación: 06/09/2025

Fecha de Publicación: 11/09/2025

Cómo citar el artículo

Bedoya Sánchez, O. M., Pérez García, S. M., Osorio Oviedo, H. L. y Guzmán Pacheco, J. F. (2026). Inteligencia artificial y toma de decisiones en Gestión empresarial; una revisión bibliométrica de la última década [Artificial Intelligence and Decision-Making in Business Management: A Bibliometric Review of the Last Decade]. *European Public & Social Innovation Review*, 11, 01-16. <https://doi.org/10.31637/epsir-2026-1630>

¹ Autor Correspondiente: Óscar Mauricio Bedoya Sánchez. Corporación Universitaria Minuto de Dios (Colombia).

Resumen

Introducción: La inteligencia artificial (IA) está transformando la toma de decisiones empresariales al mejorar la eficiencia y reducir errores humanos, aunque su adopción enfrenta desafíos como la falta de conocimiento y los riesgos en ciberseguridad. **Metodología:** Este estudio emplea un enfoque bibliométrico utilizando la base de datos Scopus para revisar investigaciones recientes sobre la aplicación de la IA en el ámbito empresarial, identificando tendencias, autores e instituciones líderes en el campo. **Resultados:** Los hallazgos muestran que China, India y Estados Unidos lideran la producción científica, con China destacándose también en el registro de patentes. Las áreas más relevantes son *machine learning* y *big data*, aplicadas en gestión financiera, evaluación de riesgos y optimización de decisiones estratégicas. **Discusión:** La revisión evidencia la necesidad de fortalecer la colaboración internacional para el desarrollo tecnológico, así como de abordar barreras como la escasez de conocimiento especializado y los desafíos en seguridad digital. **Conclusiones:** El estudio resalta la importancia de continuar investigando y superando obstáculos para aprovechar plenamente el potencial de la inteligencia artificial en las empresas, consolidándola como una herramienta clave para la automatización, la predicción financiera y la toma de decisiones estratégicas.

Palabras clave: Inteligencia Artificial; Toma de decisiones; Automatización de procesos; Aprendizaje automático; Evaluación de riesgos; Gestión Empresarial; Negocios.

Abstract

Introduction: Artificial intelligence (AI) is transforming business decision-making by improving efficiency and reducing human error, although its adoption faces challenges such as lack of knowledge and cybersecurity risks. **Methodology:** This study employs a bibliometric approach using the Scopus database to review recent research on the application of AI in the business field, identifying trends, authors, and leading institutions in the field. **Results:** The findings show that China, India, and the United States lead in scientific production, with China also standing out in patent registration. The most relevant areas are machine learning and big data, applied in financial management, risk assessment, and strategic decision optimisation. **Discussion:** The review highlights the need to strengthen international collaboration for technological development, as well as to address barriers such as the shortage of specialised knowledge and challenges in digital security. **Conclusions:** The study emphasises the importance of continuing to research and overcome obstacles in order to fully exploit the potential of artificial intelligence in businesses, consolidating it as a key tool for automation, financial prediction and strategic decision-making.

Keywords: Artificial Intelligence; Decision-Making; Process Automation; Machine Learning; Risk Assessment; Business Management; Business.

1. Introducción

La toma de decisiones en las empresas ha enfrentado desafíos crecientes debido a la complejidad de los entornos organizacionales. Factores como la globalización, la digitalización y la incertidumbre del mercado han exigido que las empresas se adapten rápidamente a los cambios.

Esto no solo complica la toma de decisiones, sino que también aumenta el riesgo de decisiones erróneas si no se consideran todas las variables implicadas (Zapata Cortés, 2020). En este contexto, la necesidad de una evaluación integral y a largo plazo de las decisiones es fundamental para minimizar estos riesgos (Darias Pérez, 2023).

A esta complejidad se suma la presión constante que genera el manejo de grandes volúmenes de datos y la rapidez con la que las empresas deben responder a las fluctuaciones del mercado, lo que representa un reto significativo para los líderes empresariales (Darias Pérez, 2023). Este escenario se agrava aún más por la creciente dependencia de tecnologías avanzadas como la inteligencia artificial (IA). La IA ha comenzado a jugar un rol esencial en la identificación de patrones ocultos, el análisis de datos masivos y la automatización de procesos clave, lo cual, si bien optimiza ciertas áreas, también introduce nuevas capas de complejidad tecnológica que requieren una gestión cuidadosa (Talin, 2023).

La IA se presenta como una solución poderosa que permite mejorar la eficiencia en la toma de decisiones, ya que puede procesar grandes volúmenes de información en tiempo real, minimizando la influencia de sesgos humanos y reduciendo el margen de error (Intelequia, 2023). Sin embargo, su implementación no está exenta de retos. Uno de los principales desafíos es la falta de conocimiento sobre cómo aprovechar al máximo las capacidades de la IA en las empresas, especialmente en aquellas que apenas comienzan a integrarla en sus procesos de toma de decisiones (El País, 2022). Este desconocimiento frena su adopción y subutiliza el potencial de esta tecnología en sectores clave de la economía.

Dada la velocidad con la que la IA está siendo integrada en el ámbito empresarial, es fundamental realizar una revisión sistemática que permita evaluar el estado actual de las investigaciones en este campo. Conocer el progreso y los obstáculos identificados en los últimos cinco años a través de una revisión bibliométrica es esencial para que las empresas puedan implementar prácticas más efectivas y superar las barreras actuales (Zapata, 2020).

El avance de la inteligencia artificial (IA) ha transformado profundamente numerosos campos, incluido el ámbito empresarial. La IA ha comenzado a desempeñar un papel central en la toma de decisiones, la automatización de procesos y la optimización de recursos, permitiendo a las empresas mejorar su eficiencia, aumentar la precisión en sus operaciones y adaptar sus estrategias en tiempo real. Este desarrollo tecnológico exige una mayor comprensión del estado actual de la investigación en IA aplicada a las empresas, con el fin de identificar las tendencias más relevantes, así como a los principales autores e instituciones que lideran este campo emergente.

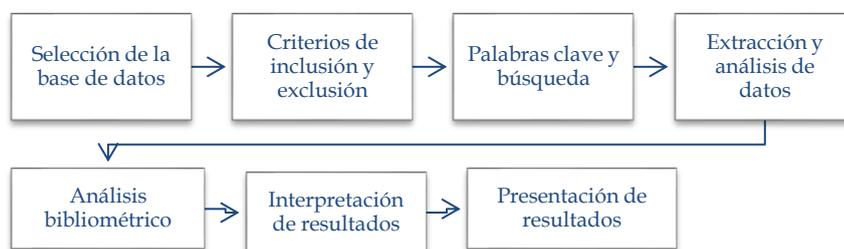
Con el objetivo de obtener una visión clara de la producción científica relacionada con la IA en el ámbito empresarial, este estudio propone una revisión bibliométrica de la literatura científica. A través del análisis de publicaciones recientes, se busca identificar los principales países e instituciones productoras de conocimiento, las redes de colaboración entre autores, y las áreas emergentes de investigación.

2. Metodología

La metodología de este estudio se basa en un enfoque bibliométrico, utilizando la plataforma Scopus para realizar la extracción y análisis de datos. A continuación, se describen los pasos clave seguidos en este proceso:

Figura 1.

Proceso metodológico de enfoque bibliométrico



Fuente: Elaboración propia.

Utilizando Scopus como la principal fuente de datos para la extracción y análisis de publicaciones. Dicha plataforma fue seleccionada por su extenso repositorio de artículos científicos revisados por pares y su capacidad para proporcionar herramientas avanzadas de análisis bibliométrico (Falagas *et al.*, 2008). El análisis se centrará en artículos de investigación publicados en los últimos cinco a diez años que aborden específicamente la aplicación de la IA en el contexto empresarial, excluyendo revisiones, capítulos de libros y actas de conferencias, con el fin de enfocarse exclusivamente en investigaciones originales (Zhu y Liu, 2020).

Para llevar a cabo la búsqueda de publicaciones relevantes, se utilizaron términos clave como “Artificial Intelligence” AND “Business” y “Machine Learning” AND “Business Applications”, entre otras variaciones. La búsqueda se limitó a los campos de título, resumen y palabras clave, garantizando así una selección precisa de los documentos más pertinentes (Chen *et al.*, 2016).

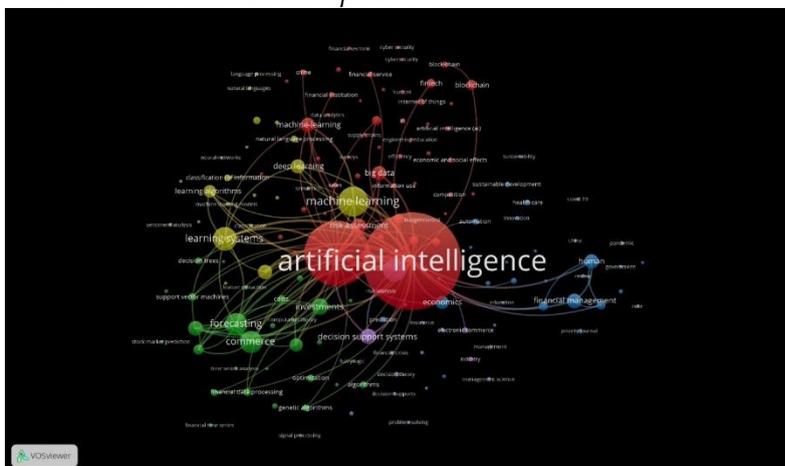
Una vez realizada la búsqueda, se procedió a la extracción de datos clave, como el número de publicaciones por autor para identificar a los investigadores más productivos, las instituciones y empresas con mayor número de publicaciones, y los países que lideran la producción científica en IA aplicada a las empresas. Además, se analizaron las redes de colaboración entre autores e instituciones, utilizando herramientas de análisis de redes disponibles en Scopus (Van Eck y Waltman, 2010), y se llevó a cabo un análisis de palabras clave para identificar las principales tendencias temáticas y áreas emergentes en la investigación sobre IA (Zupic y Čater, 2015).

El análisis bibliométrico se realizó utilizando las herramientas internas de Scopus, así como el software VOSviewer, que permitió generar mapas de colaboración entre autores, instituciones y países. Además, se elaboraron gráficos que muestran la evolución de las publicaciones a lo largo del tiempo y las tendencias temáticas predominantes (Van Eck y Waltman, 2010). La interpretación de los resultados permitirá identificar a los autores, instituciones y países con mayor producción científica en el campo de la IA aplicada a empresas, así como las principales redes de colaboración y las áreas emergentes de investigación.

3. Resultados

Figura 2.

Producción Científica sobre IA en el Ámbito Empresarial



Fuente: Elaboración propia.

Se destaca que China, India y Estados Unidos son los tres principales países en términos de producción científica relacionada con la inteligencia artificial aplicada a la gestión empresarial. China lidera con 970 publicaciones, seguida de India con 704 y Estados Unidos con 609. En este campo, China también sobresale por ser el principal país en el registro de patentes relacionadas con la IA, con un 70% de las patentes globales en la última década

En el análisis de los nodos y clústeres representados en el gráfico, se puede observar que el nodo más prominente y central es Artificial Intelligence (AI), lo que refleja que este término es el principal motor de la investigación abordada. Su tamaño sugiere que es el concepto más recurrente en los estudios analizados y actúa como un eje alrededor del cual giran otros términos relacionados. Esto resalta la importancia de la IA como tema transversal en diversas áreas de investigación.

Machine Learning (Aprendizaje Automático) emerge como un nodo grande y muy conectado con la IA, lo que indica que es uno de los subcampos más investigados en relación con la inteligencia artificial. Su vinculación con términos como “deep learning” (Aprendizaje Profundo) y “learning algorithms” (Algoritmos de Aprendizaje) señala que estos enfoques y algoritmos son temas centrales en la investigación actual, especialmente en cuanto a su capacidad para mejorar los sistemas de aprendizaje autónomo.

Términos como Big Data (Macrodatos) y Deep Learning también están estrechamente relacionados con la IA y el aprendizaje automático, lo que sugiere que el procesamiento de grandes volúmenes de datos y el aprendizaje profundo son áreas críticas de desarrollo en los estudios sobre inteligencia artificial. El enfoque en estas tecnologías refleja su relevancia en el manejo de datos masivos y su aplicación en el diseño de sistemas más eficientes.

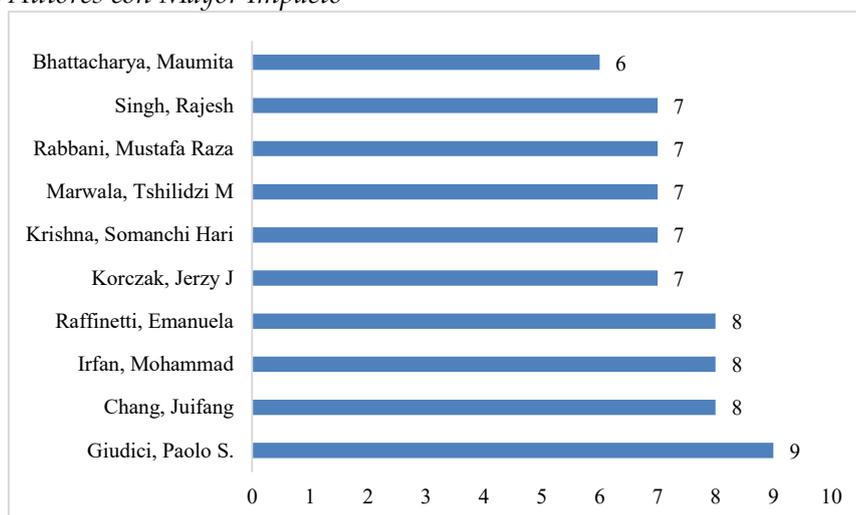
En cuanto a las aplicaciones económicas y financieras, el gráfico muestra una concentración de términos relacionados, como financial management, (Gestión Financiera) economics, (Economía) financial crisis e investment, (crisis financiera) todos agrupados en un clúster azul. Esto indica que una parte significativa de la investigación en IA está dirigida a su aplicación en la predicción financiera y la gestión de riesgos económicos.

La capacidad de los modelos predictivos basados en IA para optimizar inversiones y gestionar crisis económicas sugiere que esta es un área de investigación activa. Por otro lado, en la parte superior izquierda, se destacan términos relacionados con el Healthcare (Atención Sanitaria) y el Natural Language Processing (Procesamiento del Lenguaje Natural), lo que indica una intersección entre la IA, el procesamiento del lenguaje natural y las aplicaciones en el sector salud. La investigación en estas áreas se enfoca en cómo la IA puede mejorar el procesamiento y análisis del lenguaje en aplicaciones médicas, tales como el diagnóstico asistido por IA y la gestión de datos clínicos.

Finalmente, en la parte inferior izquierda del gráfico, términos como commerce (Comercio), forecasting (pronóstico), optimization (Optimización) y decision support systems (Sistemas de Apoyo a la Decisión) revelan que la IA también está jugando un papel clave en la optimización de procesos comerciales y en la predicción de tendencias del mercado. Estas áreas son esenciales para la gestión empresarial, donde los sistemas de IA se utilizan cada vez más para mejorar la toma de decisiones estratégicas y la eficiencia operativa.

Figura 3.

Identificación de Autores con Mayor Impacto



Fuente: Elaboración propia.

Los autores con mayor número de publicaciones científicas en la temática de IA en gestión administrativa, contable y financiera incluyen a Giudici, P., F., y Irfan, M. Estos autores han realizado contribuciones significativas en el campo, especialmente en la intersección de la IA con la gestión financiera y contable. Cada uno de estos autores ha tenido entre cinco y diez publicaciones destacadas, con un enfoque particular en cómo la IA puede optimizar los procesos de gestión.

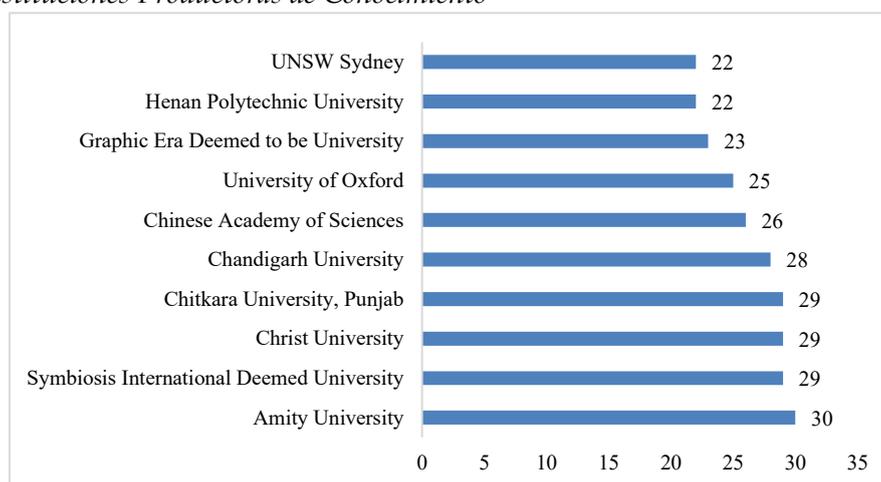
El investigador Giudici, p, cuenta con publicaciones donde las organizaciones están integrando cada vez más tecnologías avanzadas para el aprendizaje automático para la ejecución de los procesos administrativo. Sin embargo, estos modelos, a pesar de su alta precisión presentan problemas de confianza por parte de los usuarios (Giudici, Centurelli, y Turchetta, 2024). Adicionalmente, el uso del aprendizaje automático se ha expandido a diversas áreas financieras resaltando la importancia en la gestión de activos (Giudici y Raffinetti, 2023).

Por lo tanto, el aprendizaje automático también ha demostrado ser fundamental en áreas como la atención sanitaria y la automoción, gracias a su superioridad en términos de precisión frente a los modelos tradicionales (Giudici, Gramegna, y Raffinetti, 2023).

Las investigaciones del autor Chang, J, se enfocan en el uso de IA, a través de modelos de predicción del tipo de cambio que es crucial para la toma de decisiones en las empresas financieras en la medida de proporcionar una ventaja competitiva para mejorar el rendimiento financiero (Tsai, Wang, Chang, Chen, y Zhang, 2017). La IA permite a las empresas del sector económico del comercio internacional generar acciones que permitan anticipar mejor los cambios en el tipo de cambio con el fin de maximizar el superávit comercial optimizando la gestión de exportaciones e importaciones (Tsai, *et al.*, 2017). De la misma manera, en un entorno económico internacional donde los acuerdos comerciales juegan un rol clave, la IA permite a las empresas minimizar los errores en sus predicciones reaccionando de manera más eficiente ante situaciones volátiles mejorando su capacidad para manejar el impacto de eventos internacionales en su negocio (Tsai, *et al.*, 2017).

Figura 4.

Principales Instituciones Productoras de Conocimiento



Fuente: Elaboración propia.

Las instituciones con mayor número de publicaciones en este campo son lideradas por universidades de India. Entre las más destacadas se encuentran Amity University y Symbiosis International Deemed University, ambas instituciones reconocidas por su enfoque en las ciencias de la computación, negocios y administración. Además, otras instituciones importantes incluyen Chinese Academy of Sciences y University of Oxford, que también están entre las principales productoras de investigación en inteligencia artificial aplicada.

Las publicaciones de Amity University, explora cómo la integración de la computación en la nube y la IA puede transformar sectores donde la combinación de estas tecnologías permite una mayor seguridad, transparencia y análisis de datos a gran escala convirtiéndose vital para las empresas que manejan grandes volúmenes de información (Ahuja, Thakur, Seth, y Seth, 2024). Sin embargo, la implementación de la IA surge desafíos relacionados con la ciberseguridad que surgen de la creciente adopción de tecnologías avanzadas debido a que se enfrentan a mayores vulnerabilidades y amenazas cibernéticas (Ojha, Pandita, y Vaish, 2024).

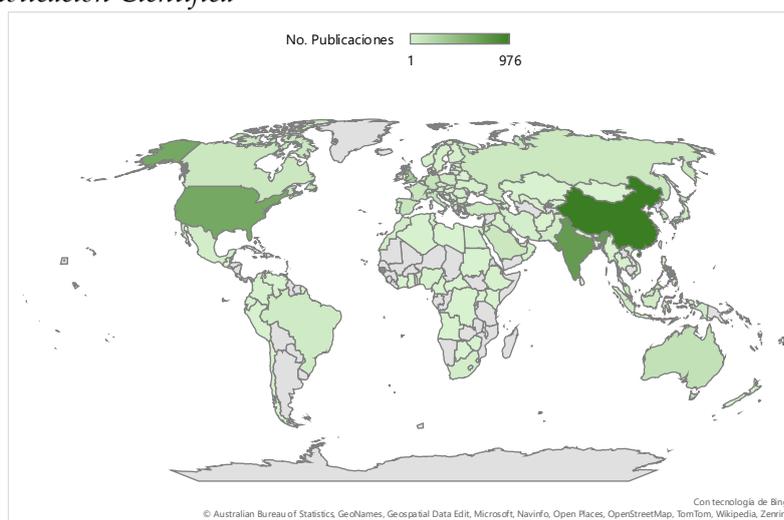
De la misma manera, la IA en el sector financiero cuenta con un impacto de los chatbots como una de las principales innovaciones los cuales han mejorado la interacción entre los clientes facilitando la optimizando de los servicios (Suhel, Shukla, Vyas, y Mishra, 2020).

La IA está revolucionando el sector empresarial logrando ofrecer soluciones innovadoras que mejoran la eficiencia, precisión y toma de decisiones donde el uso de modelos de aprendizaje en la detección de fraudes permite identificar actividades con alta precisión garantizando que las empresas puedan prevenir fraudes de manera más efectiva (Parker, Gite, Mishra, Pradhan, y Alamri, 2024). El uso de aprendizaje en la IA permite identificar tendencias del mercado mejorando la toma de decisiones en tiempo real lo cual beneficia a las empresas en optimizar estrategias comerciales proporcionando un enfoque a las necesidades del entorno financiero digital (Sarin, *et al.*, 2024).

La IA ha impulsado la personalización de productos y servicios financieros logrando una mayor eficiencia operativa, no obstante, es crucial considerar aspectos como la privacidad y el sesgo en las decisiones automatizadas donde las organizaciones deben equilibrar la innovación tecnológica con la transparencia protegiendo así los derechos de los clientes (Qureshi, Choudhuri, Nagamani, Varma, y Shah, 2024).

Figura 5.

Países Líderes en Publicación Científica



Fuente: Elaboración propia.

Además de China, India y Estados Unidos, países como Colombia también han comenzado a tener una presencia creciente en la producción científica relacionada con la inteligencia artificial, aunque con un número menor de publicaciones (14). Sin embargo, los países asiáticos y Estados Unidos siguen dominando la escena mundial, impulsados en gran parte por sus alianzas con importantes centros de investigación y empresas tecnológicas.

En publicaciones de origen en China, expresan que la inteligencia artificial ha demostrado ser un impulsor clave en el ámbito empresarial que puede influir en los ciclos económicos globales actuando como un factor dinámico. La IA puede ayudar a mitigar los impactos negativos de los ciclos económicos estabilizando la economía a mediano y largo plazo que brinda a las empresas mayor predictibilidad y resiliencia frente a fluctuaciones económicas inesperadas (Chishti, Dogan, y Binsaeed, 2024).

Además, la IA en combinación con la tecnología blockchain está transformando el sector financiero particularmente en la financiación de la cadena de suministro. Esta herramienta, ha demostrado ser una herramienta efectiva para aliviar las dificultades de financiación de pequeñas y medianas empresas (PYMES) (Wang, Asif, Shahzad, & Ashfaq, 2024). Por otra parte, existen modelos que garantizan la confianza desde las grandes empresas hacia los pequeños proveedores facilitando el acceso al crédito para las PYMES logrando una mayor estabilidad financiera (Shu, Chen, Tan, Luo, y Dou, 2024).

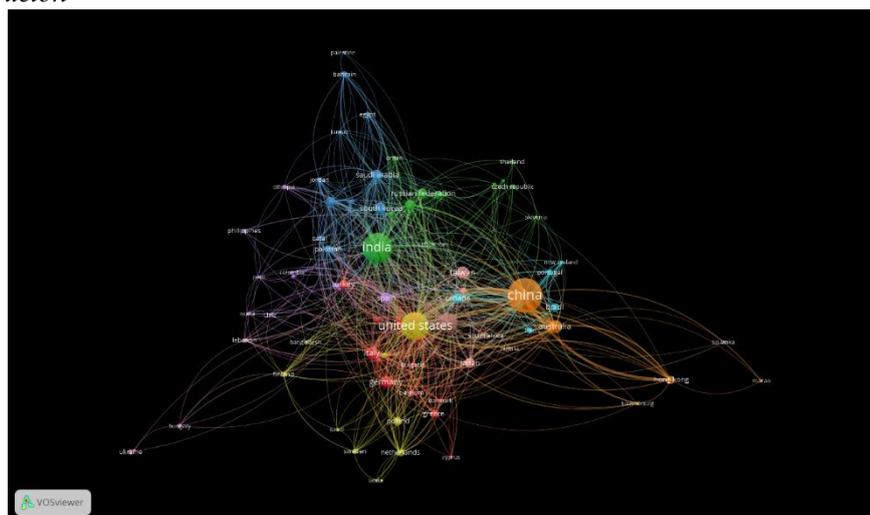
En Colombia, cuenta con publicaciones que indican que la IA ha sido un catalizador clave en la transformación de diversos sectores industriales que puede contribuir a la transición hacia una economía más sostenible reduciendo la dependencia de los datos volátiles de las organizaciones (Espina, *et al.*, 2023). En el campo de los mercados financieros la IA está revolucionando la forma en que los inversores gestionan los riesgos y seleccionan acciones rentables mediante técnicas de predicción avanzadas. Sin embargo, se observa que hay una falta de investigación sobre métricas de rentabilidad sugiriendo oportunidades para futuras investigaciones en este ámbito (Khattak, *et al.*, 2023). Finalmente, en el contexto de la industria 4.0, la IA, junto con tecnologías como la robótica y la biotecnología está impulsando cambios profundos en diversos sectores donde las oportunidades para que las PYMES y startups desarrollen nuevos productos y servicios tecnológicos proporcionando acceso a tecnologías avanzadas que antes eran inaccesibles para pequeños negocios (Mendez, *et al.*, 2023).

3.1. Redes de Colaboración Internacional

Las redes de colaboración internacional muestran cinco clústeres principales. China lidera uno de los clústeres más grandes, en colaboración con India y Estados Unidos, lo que refleja su influencia en la producción científica global. India, además de colaborar con China, mantiene redes activas con países como Arabia Saudita, Pakistán, Emiratos Árabes Unidos y Turquía. Por su parte, Estados Unidos mantiene una colaboración estrecha con Reino Unido, Australia y Canadá, formando otro clúster dinámico en la investigación de IA

Figura 6.

Redes de colaboración



Fuente: Elaboración propia.

3.2. Tendencias y Áreas Emergentes de Investigación

El análisis de tendencias muestra que la inteligencia artificial (IA) está teniendo un impacto significativo en áreas clave de la gestión empresarial, particularmente en la automatización de procesos, el análisis predictivo y la toma de decisiones estratégicas. Estas tecnologías permiten a las empresas optimizar la gestión financiera y contable, anticipar tendencias de mercado y mejorar la planificación estratégica. El pronóstico empresarial, basado en algoritmos de aprendizaje automático, es especialmente relevante en sectores como la manufactura, el comercio minorista y las finanzas, donde la IA ayuda a prever la demanda y optimizar los inventarios, incrementando la capacidad de respuesta ante cambios del mercado.

Asimismo, los sistemas de apoyo a la decisión (DSS) han evolucionado gracias a la integración con la IA, permitiendo a las empresas procesar grandes volúmenes de datos y tomar decisiones más complejas de forma eficiente. Esto mejora la gestión operativa y la optimización de recursos, especialmente en el comercio, donde la IA se aplica en la automatización de ventas, la personalización de productos y la gestión de relaciones con los clientes (CRM). Además, en sectores financieros, la IA se emplea en la evaluación de riesgos para detectar fraudes, identificar patrones de comportamiento y prever riesgos operacionales.

Finalmente, la IA está revolucionando otros ámbitos clave como la optimización de procesos productivos, la gestión financiera, y la ciberseguridad, donde ayuda a identificar amenazas y automatizar respuestas a incidentes de seguridad. También se destaca la creciente combinación de IA con blockchain, una tendencia emergente en sectores como la logística y la gestión de la cadena de suministro, que busca mejorar la trazabilidad y transparencia en las transacciones comerciales. Además, la IA está encontrando aplicaciones en el desarrollo sostenible, optimizando el uso de recursos y reduciendo impactos ambientales en los procesos empresariales.

4. Discusión

Esta investigación resalta cómo China, Estados Unidos e India dominan la producción científica en inteligencia artificial (IA) aplicada a la gestión empresarial, particularmente en el área de toma de decisiones financieras. Este predominio en la investigación no solo refleja un liderazgo en la cantidad de publicaciones, sino también en el desarrollo de tecnologías avanzadas para la optimización de procesos financieros, como el machine learning y los big data (CSET, 2023). La IA se está utilizando para optimizar la predicción de tendencias de mercado, gestionar inversiones y mitigar riesgos en sectores financieros, lo que demuestra la relevancia de la IA en la toma de decisiones estratégicas para empresas de diferentes escalas (Gupta y Kapoor, 2023).

El uso de IA en la gestión financiera ha revolucionado la manera en que las empresas gestionan activos, pasivos e inversiones. Los algoritmos de machine learning están desempeñando un papel crucial en la creación de modelos predictivos que ayudan a las empresas a optimizar sus inversiones y gestionar crisis económicas, como se observa en la reciente crisis global por el COVID-19 (Bhatt, 2021). Estos modelos permiten a las empresas identificar patrones ocultos y predecir comportamientos financieros futuros, lo que es clave en sectores como la banca y el comercio minorista, donde la precisión y la agilidad son fundamentales para mantenerse competitivos (Zhu y Liu, 2022).

La Evaluación de Riesgos (Risk Assessment) es otro campo crucial donde la IA está transformando la gestión empresarial, especialmente en el sector financiero.

Los algoritmos de aprendizaje automático se emplean para identificar patrones de comportamiento en grandes volúmenes de datos, lo que permite detectar fraudes de manera temprana y prever riesgos operacionales y de mercado con mayor precisión (Lin *et al.*, 2021). La capacidad de la IA para realizar análisis predictivos ha mejorado la gestión del riesgo financiero, lo que ayuda a las empresas a tomar decisiones preventivas más efectivas y a mitigar posibles pérdidas. De hecho, investigaciones recientes muestran que la IA ha reducido significativamente el tiempo y los costos asociados con la identificación de riesgos, aumentando la precisión en la toma de decisiones (Gupta y Kapoor, 2023).

Además, la creciente colaboración internacional entre países como China, India y Estados Unidos ha facilitado el intercambio de conocimientos en IA aplicada a la toma de decisiones financieras. Un estudio reciente subraya que la inteligencia artificial se está utilizando cada vez más en la automatización de la toma de decisiones financieras, lo que permite a las empresas agilizar procesos como la evaluación crediticia, la asignación de recursos y la gestión de portafolios de inversión (Georgetown University, 2023). Las empresas que adoptan IA para la gestión financiera están logrando mejorar su eficiencia operativa, optimizando costos y aumentando la precisión en sus decisiones estratégicas (Sharma, 2023).

La integración de los Sistemas de Apoyo a la Decisión (DSS) con la inteligencia artificial (IA) está revolucionando la manera en que las empresas procesan grandes volúmenes de datos y toman decisiones complejas. Los DSS permiten automatizar y agilizar la toma de decisiones empresariales mediante el uso de algoritmos avanzados de IA, que analizan datos históricos y en tiempo real para proporcionar recomendaciones estratégicas.

Según recientes estudios, la IA en DSS está mejorando significativamente la gestión operativa y la optimización de recursos al ofrecer soluciones que reducen el tiempo de respuesta y aumentan la eficiencia en la resolución de problemas empresariales complejos (Sharda *et al.*, 2021; Power, 2020). Esto es especialmente importante en industrias como la logística y la manufactura, donde las decisiones estratégicas deben tomarse rápidamente para minimizar costos y maximizar la productividad (Liu *et al.*, 2023).

En el ámbito del comercio (Commerce), la IA ha facilitado la automatización de procesos de ventas y la optimización dinámica de precios. Las herramientas basadas en IA están transformando la experiencia del cliente mediante la personalización de productos y servicios, lo que resulta en una mayor satisfacción del cliente y un aumento de ingresos para las empresas. La IA también ha mejorado la capacidad de las empresas para gestionar las relaciones con los clientes (CRM) al analizar grandes cantidades de datos para ofrecer recomendaciones personalizadas y adaptar los servicios a las preferencias individuales de los consumidores (Agrawal *et al.*, 2020). En estudios recientes, se ha demostrado que la implementación de IA en el comercio ha aumentado las tasas de conversión de ventas y ha optimizado los inventarios, lo que permite a las empresas responder con mayor precisión a la demanda del mercado (Venkatesan, 2022).

5. Conclusiones

De acuerdo con los objetivos planteados, los resultados de esta revisión bibliométrica confirman el liderazgo de China, India y Estados Unidos en la producción científica relacionada con la inteligencia artificial (IA) aplicada a la gestión empresarial. China se posiciona como el país líder con 970 publicaciones científicas y un notable 70% de las patentes globales en IA en la última década, lo que subraya su dominio en la investigación y desarrollo de tecnologías avanzadas.

India sigue con 704 publicaciones y Estados Unidos con 609, ambos países también destacados por su creciente impacto en la investigación global (CSET, 2023; Georgetown, 2023).

El análisis de los nodos y clústeres indica que el término *Artificial Intelligence* (IA) es el eje central alrededor del cual se agrupan términos como machine learning y deep learning, lo que señala que estos subcampos son cruciales para el desarrollo actual de la IA. Además, términos como Big Data y Deep Learning están fuertemente relacionados con el procesamiento de grandes volúmenes de datos y la mejora de sistemas autónomos, lo que resalta la importancia de estas áreas en la gestión empresarial. *Machine Learning emerge* como uno de los temas más investigados, con un enfoque particular en la creación de algoritmos que optimicen la toma de decisiones estratégicas en las empresas (Liu *et al.*, 2023).

En el análisis de aplicaciones, se observa que la gestión financiera, la predicción de tendencias de mercado y la evaluación de riesgos son áreas clave donde la IA está revolucionando el panorama empresarial. La capacidad de los modelos predictivos basados en IA para gestionar crisis económicas, optimizar inversiones y predecir riesgos operacionales en sectores como las finanzas y el comercio minorista se destacan como áreas de investigación activa. Además, el uso de IA en sectores como la atención sanitaria y el procesamiento del lenguaje natural sigue creciendo, con aplicaciones que mejoran el diagnóstico médico y la gestión de datos clínicos (Sharma, 2023).

La investigación revela que las redes de colaboración internacional juegan un papel fundamental en el avance de la IA. China, Estados Unidos e India mantienen fuertes colaboraciones, especialmente en el desarrollo de tecnologías avanzadas y patentes. Este enfoque colaborativo también incluye a países como Reino Unido, Arabia Saudita y Pakistán, lo que fortalece aún más las redes globales de investigación en IA aplicada a la gestión empresarial y financiera (CSET, 2023).

Finalmente, se identificaron áreas emergentes como la optimización de procesos comerciales, sistemas de apoyo a la decisión y la automatización de ventas, donde la IA está transformando la eficiencia operativa de las empresas. Los autores más destacados, como Giudici P., Chang J.F., e Irfan M., han contribuido significativamente a la investigación en la intersección de la IA con la gestión financiera y contable, consolidándose como líderes en este campo (Agrawal *et al.*, 2020).

6. Referencias

- Ahuja, L., Thakur, A., Seth, A. y Seth, K. (2024). Integrating Cloud, Blockchain and AI Technologies-Challenges and Scope. *Lecture Notes in Electrical Engineering*, 377-386. https://doi.org/10.1007/978-981-97-1682-1_31
- Agrawal, A., Gans, J. S. y Goldfarb, A. (2020). *The economics of artificial intelligence: An agenda*. University of Chicago Press. <https://doi.org/10.7208/9780226613475>
- Bhatt, V. (2021). Artificial intelligence and its impact on financial decision-making. *Journal of Financial Economics*, 45(3), 198-213. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2021.03.007>
- Börner, K., Chen, C. y Boyack, K. W. (2010). Visualizing knowledge domains. *Annual Review of Information Science and Technology*, 37(1), 179-255. <https://doi.org/10.1002/aris.1440370106>

- Chen, C., Ibekwe-SanJuan, F. y Hou, J. (2016). The structure and dynamics of cocitation clusters: A multiple-perspective cocitation analysis. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 61(7), 1386-1409. <https://doi.org/10.1002/asi.21309>
- CSET. (2023). *Comparing U.S. and Chinese contributions to high-impact AI*. Georgetown University. <https://acortar.link/9QxESw>
- Darias Pérez, S. (2023). El impacto de la IA en la toma de decisiones empresariales. Intelequia Cloud Solutions. <https://acortar.link/8LP91k>
- El País. (2023). El impacto de la IA en la toma de decisiones: Ventajas y retos. *EL PAÍS Profesional*. <https://acortar.link/8Z42p5>
- Espina, L., Noroño, J., Gutiérrez, H., Dworaczek, H., Solier, Y., Cervera, L. y Rio, J. (2023). *Which Industrial Sectors Are Affected by Artificial Intelligence? A Bibliometric Analysis of Trends and Perspectives*. Sustainability. <https://doi.org/10.3390/su151612176>
- Falagas, M. E., Pitsouni, E. I., Malietzis, G. A. y Pappas, G. (2008). Comparison of PubMed, Scopus, Web of Science, and Google Scholar: Strengths and weaknesses. *The FASEB Journal*, 22(2), 338-342. <https://doi.org/10.1096/fj.07-9492LSF>
- Giudici, P. y Raffinetti, E. (2023). *SAFE Artificial Intelligence in finance*. Finance Research Letters. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2023.104088>
- Giudici, P., Centurelli, M. y Turchetta, S. (2024). *Artificial Intelligence risk measurement*. Expert Systems with Applications. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2023.121220>
- Giudici, P., Gramegna, A. y Raffinetti, E. (2023). *Machine Learning Classification Model Comparison*. Socio-Economic Planning Sciences. <https://doi.org/10.1016/j.seps.2023.101560>
- Gupta, A. y Kapoor, M. (2023). AI in financial risk management: Transforming decision-making in a globalized economy. *Finance & Economics Review*, 54(2), 112-130. https://doi.org/10.1145/financial_risk2023
- Khattak, B., Shafi, I., Khan, A., Flores, E., Lara, R., Samad, M. y Ashraf, I. (2023). A Systematic Survey of AI Models in Financial Market Forecasting for Profitability Analysis. *IEEE Access*, 125359-125380. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2023.3330156>
- Lin, W., Zhang, S. y Li, T. (2021). AI-based risk assessment in the financial sector: Current status and future perspectives. *Journal of Financial Risk Management*, 12(1), 45-60. <https://doi.org/10.4236/jfrm.2021.121005>
- Liu, Y., Luo, J. y Zhou, Z. (2023). Decision support systems integrated with AI: New trends and challenges. *Journal of Industrial Engineering and Management*, 19(2), 34-56. <https://doi.org/10.1016/j.jiem.2023.06.015>
- Mendez, A., Calvo, L., Jimenez, E., Alfaro, J., Campana, S. y Diaz, A. (2023). *Platform for the recognition of people and their emotions for SMEs and Startups*. Iberian Conference on Information Systems and Technologies. <https://doi.org/10.23919/CISTI58278.2023.10211990>

- Ojha, N., Pandita, A. y Vaish, A. (2024). Cyber-security challenges for artificial intelligence-empowered electric vehicles—analysis and current status. *Artificial Intelligence-Empowered Modern Electric Vehicles in Smart Grid Systems: Fundamentals, Technologies, and Solutions*, 317-346. <https://doi.org/10.1016/B978-0-443-23814-7.00012-2>
- Parkar, E., Gite, S., Mishra, S., Pradhan, B. y Alamri, A. (2024). *Comparative study of deep learning explainability and causal ai for fraud detection*. *International Journal on Smart Sensing and Intelligent Systems*. <https://doi.org/10.2478/ijssis-2024-0023>
- Power, D. J. (2020). *Decision support systems: Concepts and resources for managers*. Greenwood Publishing Group. <https://doi.org/10.1017/dss2020>
- Qureshi, N., Choudhuri, S., Nagamani, Y., Varma, R. y Shah, R. (2024). *Ethical Considerations of AI in Financial Services: Privacy, Bias, and Algorithmic Transparency*. 2024 International Conference on Knowledge Engineering and Communication Systems. <https://doi.org/10.1109/ICKECS61492.2024.10616483>
- Sarin, S., Singh, S., Kumar, S., Goyal, S., Gupta, B., Alhalabi, W. y Arya, V. (2024). Unleashing the Power of Multi-Agent Reinforcement Learning for Algorithmic Trading in the Digital Financial Frontier and Enterprise Information Systems. *Computers, Materials and Continua*, 3123-3138. <https://doi.org/10.32604/cmc.2024.051599>
- Sharda, R., Delen, D. y Turban, E. (2021). *Business intelligence, analytics, and decision support*. Pearson Education. <https://doi.org/10.1080/doi.book.biadss>
- Sharma, P. (2023). AI-based financial forecasting in emerging economies: A comparative study between India and China. *Asian Business Review*, 29(5), 151-170. https://doi.org/10.1056/asian_business_forecast2023
- Shu, C., Chen, Y., Tan, C., Luo, Y. y Dou, H. (2024). *Enhancing trust transfer in supply chain finance: a blockchain-based transitive trust model*. *Journal of Cloud Computing*. <https://doi.org/10.1186/s13677-023-00557-w>
- Suhel, S., Shukla, V., Vyas, S. y Mishra, V. (2020). *Conversation to Automation in Banking through Chatbot Using Artificial Machine Intelligence Language*. ICRITO 2020 - IEEE 8th International Conference on Reliability, Infocom Technologies and Optimization, 611-618. <https://doi.org/10.1109/ICRITO48877.2020.9197825>
- Talin, B. (2023). *La inteligencia artificial en la toma de decisiones empresariales*. MoreThanDigital Insights. <https://acortar.link/EdIRGe>
- Tsai, p., Wang, W., Chang, J., Chen, Z. y Zhang, Y. (2017). Utilizing IABC and time series model in investigating the influence of adding monitoring indicator for foreign exchange rate forecasting. *Advances in Intelligent Systems and Computing*, 183-191. https://doi.org/10.1007/978-3-319-48490-7_22
- Tsai, P., Yang, L., Zhang, J., Zhang, Y., Chang, J. y Istanda, V. (2017). Composing high event impact resistible model by interactive artificial bee colony for the foreign exchange rate forecasting. *Advances in Intelligent Systems and Computing*, 760-770. https://doi.org/10.1007/978-3-319-48308-5_73

- Tsai, P., Zhang, J., He, Y., Chang, J., Yang, L. y Yang, W. (2017). *IABC robotic evolutionary model for the foreign exchange rate prediction in Central America trading agreement events*. 2016 IEEE Symposium Series on Computational Intelligence. <https://doi.org/10.1109/SSCI.2016.7850246>
- Van Eck, N. J. y Waltman, L. (2010). Software survey: VOSviewer, a computer program for bibliometric mapping. *Scientometrics*, 84(2), 523-538. <https://doi.org/10.1007/s11192-009-0146-3>
- Wang, S., Asif, M., Shahzad, M. y Ashfaq, M. (2024). Data privacy and cybersecurity challenges in the digital transformation of the banking sector. *Computers and Security*. <https://doi.org/10.1016/j.cose.2024.104051>
- Zapata Cortés, J. A. (2020). Inteligencia artificial para la toma de decisiones. *Revista Perspectiva Empresarial*, 7(2-1), 3-5. Fundación Universitaria CEIPA. <https://www.redalyc.org/pdf/6722/672271538001.pdf>
- Zhu, J. y Liu, W. (2020). A tale of two databases: The use of Web of Science and Scopus in academic papers. *Scientometrics*, 123(1), 321-335. <https://doi.org/10.1007/s11192-020-03387-8>
- Zhu, J. y Liu, W. (2022). Machine learning applications in financial decision-making: A comprehensive review. *Journal of Computational Finance*, 19(2), 87-103. <https://doi.org/10.1016/j.jcf.2022.05.011>

CONTRIBUCIONES DE AUTORES/AS, FINANCIACIÓN Y AGRADECIMIENTOS

Contribuciones de los/as autores/as:

Conceptualización: Óscar Mauricio Bedoya Sánchez; Sandra Milena Pérez García; Heidy Lorena Osorio Oviedo; Juan Felipe Guzmán Pacheco; **Software:** Óscar Mauricio Bedoya Sánchez; Sandra Milena Pérez García; Heidy Lorena Osorio Oviedo; Juan Felipe Guzmán Pacheco; **Análisis formal:** Óscar Mauricio Bedoya Sánchez; Sandra Milena Pérez García; Heidy Lorena Osorio Oviedo; Juan Felipe Guzmán Pacheco; **Curación de datos:** Óscar Mauricio Bedoya Sánchez; Sandra Milena Pérez García; Heidy Lorena Osorio Oviedo; Juan Felipe Guzmán Pacheco; **Redacción-Preparación del borrador original:** Óscar Mauricio Bedoya Sánchez; Sandra Milena Pérez García; Heidy Lorena Osorio Oviedo; Juan Felipe Guzmán Pacheco; **Redacción-Re- visión y Edición:** Óscar Mauricio Bedoya Sánchez; Sandra Milena Pérez García; Heidy Lorena Osorio Oviedo; Juan Felipe Guzmán Pacheco; **Visualización:** Óscar Mauricio Bedoya Sánchez; Sandra Milena Pérez García; Heidy Lorena Osorio Oviedo; Juan Felipe Guzmán Pacheco; **Supervisión:** Óscar Mauricio Bedoya Sánchez; Sandra Milena Pérez García; Heidy Lorena Osorio Oviedo; Juan Felipe Guzmán Pacheco; **Administración de proyectos:** Óscar Mauricio Bedoya Sánchez; Sandra Milena Pérez García; Heidy Lorena Osorio Oviedo; Juan Felipe Guzmán Pacheco; **Todos los/as autores/as han leído y aceptado la versión publicada del manuscrito:** Óscar Mauricio Bedoya Sánchez; Sandra Milena Pérez García; Heidy Lorena Osorio Oviedo; Juan Felipe Guzmán Pacheco.

Financiación: Esta investigación recibió o no financiamiento externo.

AUTOR/ES:**Óscar Mauricio Bedoya Sánchez**

Corporación Universitaria Minuto de Dios, Colombia.

oscarma27@gmail.com**Orcid ID:** <https://orcid.org/0009-0002-1697-1998>**Sandra Milena Pérez García**

Corporación Universitaria Minuto de Dios, Colombia.

sandra.perez-g@uniminuto.edu.co**Orcid ID:** <https://orcid.org/0009-0008-4937-2477>**Heidy Lorena Osorio Oviedo**

Corporación Universitaria Minuto de Dios, Colombia.

hosorioovie@uniminuto.edu.co**Orcid ID:** <https://orcid.org/0009-0000-6109-7617>**Juan Felipe Guzmán Pacheco**

Corporación Universitaria Minuto de Dios, Colombia.

jguzmanpach@uniminuto.edu.co**Orcid ID:** <https://orcid.org/0000-0002-2161-6344>