

Diego M. Lara-Haro

dmlara.18@est.ucab.edu.ve

Universidad Católica Andrés Bello
(Caracas - Venezuela)

ORCID: 0000-0002-8282-4032

Elsi Negrete-Usuña

enegrete043@uta.edu.ec

Universidad Técnica de Ambato
(Ambato - Ecuador)

ORCID: 0009-0001-5017-432X

Josselyn Paredes-León

jparedes3629@uta.edu.ec

Universidad Técnica de Ambato
(Ambato - Ecuador)

ORCID: 0009-0002-5123-2541

María José Sánchez

msanchez8659@uta.edu.ec

Universidad Técnica de Ambato
(Ambato - Ecuador)

ORCID: 0000-0002-2813-7549

Recibido: 01/12/2024

Aceptado: 31/12/2024

**LA INTELIGENCIA
ARTIFICIAL PARA
LA PREDICCIÓN DE
TENDENCIAS EN EL
COMERCIO GLOBAL: UN
ENFOQUE BIBLIOMÉTRICO
Y ANALÍTICO**

**ARTIFICIAL INTELLIGENCE
FOR PREDICTING TRENDS
IN GLOBAL TRADE: A
BIBLIOMETRIC AND
ANALYTICAL APPROACH**

DOI:

<https://doi.org/10.37135/kai.03.14.06>

Resumen

Los estudios sobre la Inteligencia Artificial (IA) en el comercio global destacan cómo las tecnologías avanzadas contribuyen a la optimización de recursos económicos y la identificación de patrones en los mercados. Este artículo analiza las tendencias de las publicaciones académicas, para proporcionar información sobre las producciones científicas. Se analizaron 384 documentos publicados entre 2018 y 2025 utilizando el software R Studio y el paquete Bibliometrix, para identificar redes de colaboración, autores clave y áreas temáticas predominantes. Los resultados muestran un crecimiento del 876,92% en la producción científica durante el periodo analizado, predominando temas relacionados con predicción, comercio global y sistemas inteligentes. Además, se identificó a China y Noruega como los países líderes en esta área.

Palabras clave: análisis bibliométrico, inteligencia artificial, comercio, economía.

Abstract

Studies on Artificial Intelligence (AI) in global trade highlight how advanced technologies contribute to the optimization of economic resources and the identification of patterns in markets. This article analyzes trends in academic publications, to provide insights into scientific productions. 384 papers published between 2018 and 2025 were analyzed using R Studio software and the Bibliometrix package, to identify collaborative networks, key authors, and predominant subject areas. The results show a growth of 876.92% in scientific production during the period analyzed, with topics related to prediction, global trade and intelligent systems predominating. In addition, China and Norway were identified as the leading countries in this area.

Keywords: bibliometric analysis, artificial intelligence, trade, economy.

LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL PARA LA PREDICCIÓN DE TENDENCIAS EN EL COMERCIO GLOBAL: UN ENFOQUE BIBLIOMÉTRICO Y ANALÍTICO

ARTIFICIAL INTELLIGENCE FOR PREDICTING TRENDS IN GLOBAL TRADE: A BIBLIOMETRIC AND ANALYTICAL APPROACH

DOI:

<https://doi.org/10.37135/kai.03.14.06>

Introducción

En la actualidad la Inteligencia Artificial (IA) es una herramienta que facilita actividades de orden humano, proporcionando desventajas en el comercio internacional, pues en términos de la oferta y la demanda, afecta las transacciones de bienes y servicios y con ello los precios de estos.

La problemática subyace cuando, las políticas económicas de cada país, los impedimentos comerciales, las disputas geopolíticas, catástrofes ambientales y crisis de salud generalizadas, afectan el comercio global. Por ello, la importancia del estudio de la IA como herramienta de solución que modele estos sistemas complejos, a través de redes neuronales y aprendizaje automático, brindando así la oportunidad de superar barreras comerciales mediante, la automatización de la logística y agilización de los procesos aduaneros.

En un mundo cada vez más virtual, instrumentos como la inteligencia artificial se van adaptando a esta generación y a las venideras. Las tecnologías digitales, el uso de los dispositivos derivados de ellas, representan un cambio cultural y no es posible oponerse al avance y aplicaciones de la IA, en los diferentes espacios en los que hace vida el ser humano. El hogar, el trabajo, la educación, la política, la administración pública, la vida amorosa, entre otros, son territorios colonizados por la IA y sus aplicaciones (Herrera-Ortiz *et al.*, 2024). En ello, estriba adaptar estos instrumentos, a la economía como área de estudio y como no, al comercio internacional.

Estudios recientes resaltan el creciente impacto de la inteligencia artificial (IA) en el comercio mundial y las tendencias empresariales, siendo herramienta de apoyo en la logística, agilizando los procesos de internalización de las mercancías, interviniendo en la predicción de tendencias en el comercio global. Esta herramienta está transformando diversos sectores, desde las negociaciones comerciales predictivas y la fijación de precios de las materias primas hasta la medicina personalizada y la agricultura de precisión (Estevadeordal *et al.*, 2018).

La aplicación de inteligencia artificial representa la utilización de las tecnologías de información y comunicación (Tics) y un avanzado algoritmo de software neuronal, que tiene la capacidad de interpretar y emitir respuestas eficaces al pronóstico de fenómenos de orden económico. Las tendencias clave en la aplicación de la IA incluyen las redes neuronales artificiales, los gemelos digitales, la Industria 4.0 y el aprendizaje profundo, con un enfoque en la confianza, la seguridad y la atención (Anderson-Brayan *et al.*, 2023).

Entre los beneficios de la inteligencia artificial, se encuentran el desempeño de funciones en la conectividad de relaciones internacionales a través de la comunicación y la influencia del contenido emitido por esta. La IA también está influyendo en la gestión de la comunicación,

lo que genera cambios en la gobernanza, la robotización, la co-creación de contenidos y las consideraciones éticas (Túñez-López, 2021).

La información de primera mano es esencial para trazar un plan de negociación en el exterior y nutrir la estadística del sistema informático de la IA, con el propósito de promover el estudio del mercado en un panorama de probabilidades de éxito, como fracaso. Para las empresas, comprender las tendencias del mercado es crucial, y se utilizan diversas metodologías para analizar los patrones del comercio mundial e identificar tendencias de mercado sólidas para los próximos años (Landeta-Bolaños & Cadena-Cortez, 2024). Estos avances sugieren que la IA, guiada por una visión humanista renovada, puede contribuir a la integración regional predictiva e inclusiva en América Latina y más allá.

En general, la IA está cambiando muchos aspectos de la vida cotidiana, política y económica (Túñez-López, 2021), se dice incluso de una cuarta revolución industrial que incitará a que las empresas evolucionen y redefinan paradigmas de investigación. La IA es una rama perteneciente al campo de las ciencias de la computación que propone metodologías y técnicas que buscan el desarrollo de programas informáticos con distintas habilidades como aprender a razonar a semejanza humana (Gálvez, 2024).

La IA es un campo interdisciplinario que se dedica a la construcción de programas informáticos con capacidad para realizar labores inteligentes que se desarrollan a partir de estudiar el comportamiento inteligente de las personas que incluyen: comprensión, percepción, resolución de problemas y toma de decisiones, y hacer programas informáticos con capacidad para simular las actividades cognitivas del hombre (Delia *et al.*, 2024).

En los últimos años, el comercio internacional se ha visto altamente influenciado por la tecnología y la digitalización, lo que ha llevado a la incorporación de herramientas como la inteligencia artificial (IA) en el proceso de predicción reconfigurando parte de la estructura del comercio global. La IA es una tecnología que permite a las computadoras realizar tareas que requieren inteligencia humana, lo que ha llevado a su adopción en diversas áreas del comercio internacional (Gómez, 2023).

Con lo acontecido, en la crisis sanitaria de 2019, se evidenció un aumento de transferencias de bienes como de servicios de forma virtual, y he aquí el auge de las alternativas que brinda el internet a través de plataformas web que dinamizan el intercambio de productos, evitando la recesión del consumo.

La inteligencia artificial en el ámbito empresarial es por tanto significativa para la libre competencia en un mundo cada vez más digitalizado. Potenciar la producción y dotar de estos

nuevos softwares, incrementan la ventaja de la empresa, ya que pueden sobrevivir o hasta soportar choques externos como lo fue el confinamiento en 2020 (Anderson-Brayan *et al.*, 2023). Por tanto, las empresas que manejan inteligencia artificial trabajan en una red, que apoya directamente del internet, softwares, sitios web, que tienen el fin de mejorar el rendimiento de cada empresa.

Además, la IA puede analizar datos, provenientes de una muestra de consumidores u ofertantes de un producto en el mercado, de esta manera el algoritmo realiza un análisis de las preferencias de cada individuo, y con base al estudio de mercado se enlazan las tendencias de compra hacia el mismo producto, bien o servicio.

La implementación del modelo de *Business Intelligence* va más allá de solo adoptar tecnología para análisis y control; implica el manejo eficaz de grandes volúmenes de datos para prever escenarios y apoyar la planificación estratégica en las empresas. Este enfoque busca proporcionar información precisa para minimizar riesgos y enfrentar cambios imprevistos, permitiendo una respuesta flexible a los eventos del mercado y garantizando la certeza en la toma de decisiones gerenciales (Vera & Pico, 2024). De manera práctica, las empresas logran analizar que artículos exportar o importar.

Para comprender la función de la IA, en el ámbito empresarial, es fundamental identificar y abordar los retos y limitaciones que conlleva este proceso. Algunas de las principales barreras a superar incluyen: la falta de datos de calidad, la resistencia cultural dentro de las organizaciones y las preocupaciones relacionadas con la privacidad y la seguridad de los datos. Unido a esto, existe un temor generalizado de que la IA pueda reemplazar a los trabajadores humanos en el futuro. Sin embargo, se argumentan que estas tecnologías no buscan reemplazar a los profesionales, sino más bien, complementar sus capacidades y habilidades.

La IA puede ayudar a los empleados a realizar tareas y cambiaría la forma en que se realizan (Contreras & Olaya, 2024). La IA puede solucionar cuestiones de estudio de mercado y tendencias en el comercio global, como también, ayudar a los colaboradores a resolver labores prácticas en el desempeño de las actividades relacionadas con la producción.

El objetivo de la presente investigación es estudiar en profundidad las tendencias actuales de los patrones de publicaciones académicas relacionadas con la IA en el ámbito de la gestión del comercio exterior. Esto mejorará la comprensión de las tendencias imperantes en el comercio global, promoverá la colaboración entre varias disciplinas de la economía, ampliando así el panorama del enfoque de la investigación científica.

Mediante el análisis, la identificación y el examen de estos patrones, se aspira desempeñar un

papel fundamental en la formulación de estrategias que mejoren la generación y la difusión del conocimiento en el ámbito de la ciencia económica y el comercio exterior. En este mapeo científico se usó la base de datos extraída de Scopus, como también, se evaluó la calidad de las publicaciones, el agrupamiento de documentos y autores en función del tema presentado, empleando el paquete de R-studio (Bibliometrix).

Metodología

El análisis bibliométrico es una metodología que permite evaluar de manera sistemática la producción científica a través de indicadores cuantitativos. Este enfoque tiene como propósito identificar patrones, tendencias y dinámicas dentro de un campo de investigación, proporcionando una visión global del estado del conocimiento en áreas específicas. El análisis bibliométrico también facilita la comprensión de las redes de colaboración entre autores, instituciones y países, así como la identificación de publicaciones, palabras clave y temáticas más influyentes (Duque *et al.*, 2021).

Este método se centra en el estudio de las características bibliográficas de las publicaciones científicas, tales como el número de artículos publicados, la frecuencia de citaciones, las redes de coautoría y los temas emergentes. De esta forma, permite establecer conexiones significativas entre las investigaciones, identificar vacíos de conocimiento y sugerir nuevas líneas de estudio (Carreño e Ibáñez, 2023).

El mapeo científico, por su parte, complementa el análisis bibliométrico al representar gráficamente la estructura y dinámica de un campo de investigación. A través de técnicas como la co-ocurrencia de palabras clave, la coautoría y la co-citación, permite visualizar cómo se interrelacionan conceptos, autores y publicaciones claves en un área de conocimiento. Esto resulta esencial para trazar la evolución de una disciplina y para identificar posibles vacíos en el conocimiento o nuevas líneas de investigación (Aria & Cuccurullo, 2017).

Al aplicar esta metodología, se busca no solo sistematizar la literatura existente, sino también, proporcionar información valiosa para investigadores y tomadores de decisiones interesados en el impacto de la inteligencia artificial en el comercio global. Esta metodología permite al estudio explorar cómo la inteligencia artificial ha sido utilizada para la predicción de tendencias en el comercio global e identificar las investigaciones, autores e instituciones más relevantes, así como las principales tendencias en esta temática.

Este enfoque permite comprender las dinámicas de producción científica, establecer relaciones entre conceptos clave y visualizar la evolución de la temática en el tiempo. La base de

datos seleccionada para este estudio fue la base Scopus, reconocida por su amplia cobertura multidisciplinaria y por ser una fuente confiable de información científica actualizada. Los datos se recopilaron utilizando la API de Scopus, lo que facilitó la exportación de publicaciones relevantes del período 2018-2025. Este rango temporal fue elegido para capturar investigaciones recientes que reflejen las tendencias actuales y emergentes en el campo de la inteligencia artificial aplicada al comercio global.

Para garantizar la relevancia y la exhaustividad de los datos, se utilizaron las siguientes etiquetas: 1) información de citación, 2) información bibliográfica, 3) resúmenes; 4) palabras clave.

Inicialmente, la búsqueda generó un total de 4.600 documentos relacionados con la temática. Sin embargo, tras aplicar filtros específicos, como el nivel de citación, palabras clave relevantes y acceso abierto, se seleccionaron 384 documentos para el análisis bibliométrico. Esta selección priorizó artículos de acceso abierto, con el fin de maximizar la accesibilidad y el alcance de la información recopilada.

La ecuación de búsqueda empleada fue: “(artificial AND intelligence AND prediction AND trends) OR (machine AND learning AND global AND trade) OR (ai AND forecasting AND global AND commerce) OR (intelligent AND systems AND prediction AND trade)”.

Los filtros utilizados incluyeron los años 2018 a 2025, el área temática de economía, econometría y finanzas, y las palabras clave “inteligencia artificial” y “econometría”. Estos criterios de selección respondieron a la necesidad de focalizar la búsqueda en investigaciones recientes y alineadas con el objetivo del estudio. El rango temporal fue elegido para reflejar las tendencias actuales y emergentes, mientras que el enfoque en economía y finanzas aseguró que los resultados estuvieran directamente relacionados con el análisis económico del comercio global. Finalmente, las palabras clave específicas permitieron delimitar los documentos relevantes, garantizando una recopilación exhaustiva y precisa de información.

El análisis bibliométrico se llevó a cabo utilizando la biblioteca Bibliometrix del lenguaje de programación estadística R. El análisis bibliométrico resulta una herramienta fundamental para comprender el estado actual del conocimiento en un campo determinado. En el caso de este estudio, permite identificar cómo la inteligencia artificial ha sido utilizada para abordar desafíos en el comercio global, especialmente en la predicción de tendencias.

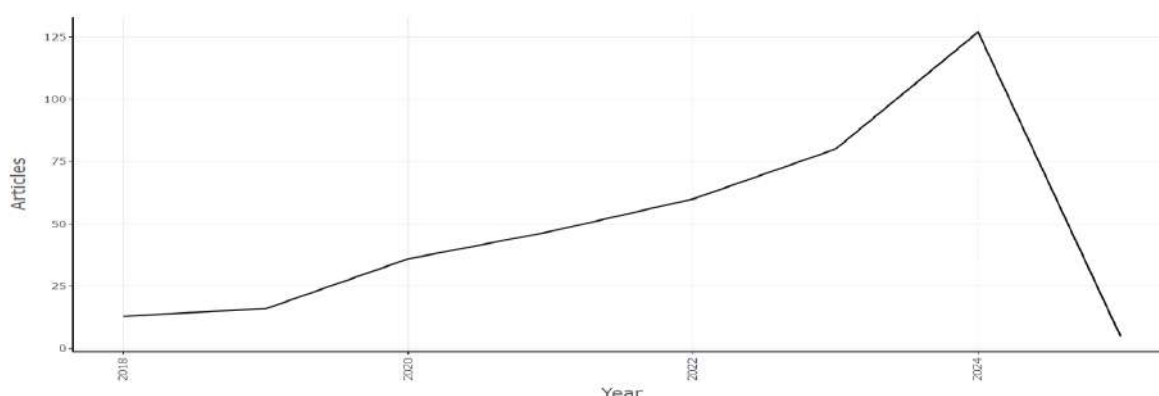
Además, proporciona una base sólida para entender las colaboraciones entre autores, países e instituciones, así como para mapear la evolución de esta temática en el tiempo. Según Aria y Cuccurullo (2017), Bibliometrix no solo permite realizar un análisis detallado de la literatura académica, sino que también, ayuda a identificar tendencias temporales en la productividad

de los autores, lo que resulta fundamental para comprender la evolución de los campos de investigación.

Estos enfoques bibliométricos han ganado relevancia en revisiones teóricas gracias a su precisión técnica y su capacidad para realizar metaanálisis, facilitando la exploración de futuras líneas de investigación con base en datos sólidos.

Resultados

Figura 1. Producción científica anual.



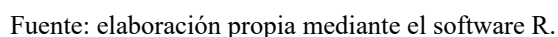
Nota. La figura representa el crecimiento anual de la producción científica.

Fuente: elaboración propia mediante el software R.

Acorde con el análisis que se visualiza en la figura 1 la producción científica dentro del campo de la Inteligencia artificial y el comercio global ha mostrado un crecimiento significativo en los últimos años. A partir de 2018, con solo 13 artículos publicados, el número de investigaciones ha aumentado exponencialmente, alcanzando 127 publicaciones en 2024, lo que representa un incremento notable en la tasa de crecimiento anual promedio.

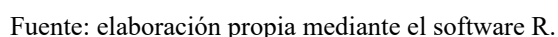
Estos resultados reflejan un crecimiento acumulado del 876.92% entre 2018 y 2024, lo que evidencia un entorno académico dinámico y en expansión. Este aumento no solo evidencia el interés global en la investigación en este campo, sino también, su impacto en la generación de nuevas soluciones basadas en IA para enfrentar desafíos del comercio global.

Sin embargo, los datos preliminares de 2025 (con solo 5 artículos publicados) indican que esta investigación se realiza a finales del año 2024 y existen muy pocas publicaciones registradas en el año 2025.



Además, la prominencia de términos como “tendencias”, “optimización” y “algoritmos predictivos” evidencia la intención de los autores de abordar problemas específicos del comercio global mediante herramientas avanzadas de análisis de datos. Este patrón también sugiere una colaboración activa entre investigadores que comparten un interés común en explorar cómo la inteligencia artificial puede optimizar procesos, reducir incertidumbre y fomentar la competitividad en mercados globalizados.

Figura 3. Producción científica de los países

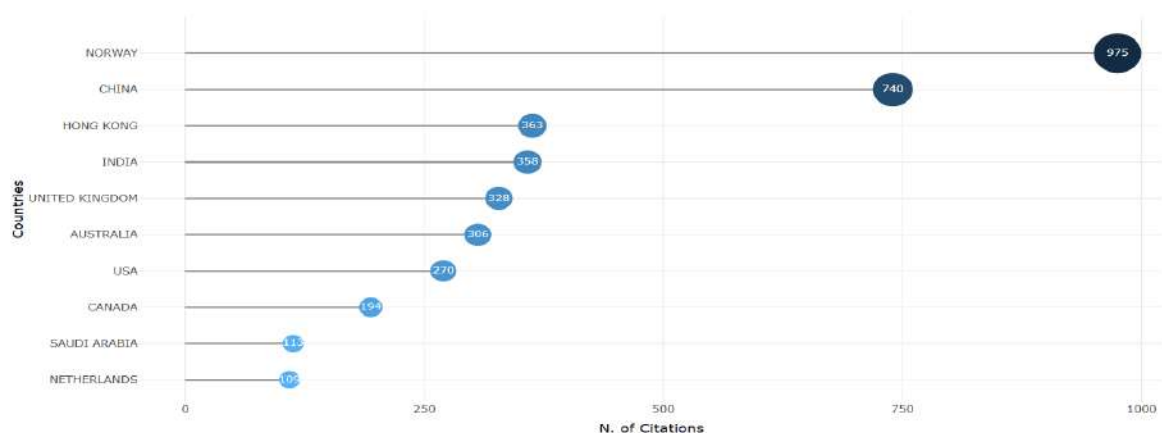


El análisis de la producción científica por países muestra que China con 324 artículos, India con 248 artículo y Estados Unidos con 127 artículos lideran en investigaciones relacionadas con la IA aplicada al comercio global, reflejando sus capacidades tecnológicas e inversión estratégica en este campo. Australia con 35 publicaciones y Corea del Sur con 31 también destacan como economías avanzadas que buscan mantenerse competitivas mediante la innovación, mientras que países emergentes como Ecuador con 20, Brasil con 17 y Nigeria con 15 muestran un interés creciente en aprovechar estas herramientas para abordar desafíos económicos y sociales.

La distribución relativamente equitativa entre países como Grecia, Francia y Tailandia (16-22 artículos) subraya el carácter global de esta investigación, con aplicaciones que trascienden las fronteras nacionales.

Sin embargo, la menor participación de países como Chile, Colombia y México (3-7 artículos) evidencia la necesidad de fomentar la colaboración internacional y las inversiones en investigación. Esto indica una concentración en las grandes economías, pero también reflejan un aumento en la inclusión de países en desarrollo, lo que subraya la importancia y la accesibilidad global de la IA en la investigación contemporánea.

Figura 4. Países más citados



Fuente: elaboración propia mediante el software R.

El análisis bibliométrico determina que Noruega es el país que lidera con un total de 975 citas, lo que demuestra su fuerte presencia en la investigación sobre este tema, con una impresionante cifra promedio de citas por artículo de 487,5. Esto sugiere que los trabajos producidos en Noruega no solo son abundantes, sino altamente influyentes en la comunidad científica global.

Otros países como Hong Kong (363 citas, 72,6 de promedio por artículo), India (358 citas, 8,5 de promedio) y Reino Unido (328 citas, 65,6 de promedio) también muestran una fuerte producción de investigaciones. Por otro lado, países en desarrollo de América Latina y África presentan una baja cantidad de citas, este patrón resalta la desigualdad en la visibilidad y el

[illegible]

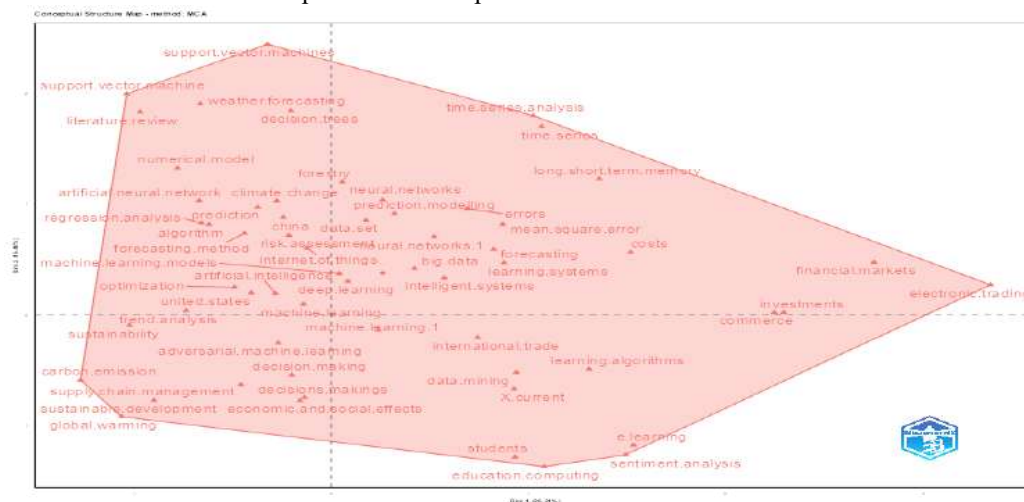
La síntesis de las palabras clave que se presenta en la figura 5 evidencia que las palabras más utilizadas en las publicaciones de artículos en el campo de la IA y el comercio, se presentan términos como aprendizaje automático, inteligencia artificial y pronóstico que indican el enfoque principal de las investigaciones en el uso de estas tecnologías para mejorar la precisión en la predicción de tendencias y la toma de decisiones en mercados financieros y comercio internacional.

The figure is a bubble chart illustrating the evolution of research themes in intelligent systems. The vertical axis (Y-axis) is labeled 'Development degree (Density)' and the horizontal axis (X-axis) is labeled 'Relevance degree (Centrality)'. The chart is divided into four quadrants by dashed lines: 'Niche Themes' (top-left), 'Motor Theme' (top-right), 'Emerging or Declining Themes' (bottom-left), and 'Basic Theme' (bottom-right). Bubbles represent research themes, with their size indicating density and their position indicating centrality. Key themes include 'machine learning', 'artificial intelligence', and 'machine-learning' in the Motor Theme; 'crop yield database' in the Emerging or Declining Themes; and 'forecasting', 'learning systems', 'decision making', 'china', 'united states', 'climate change', 'long short-term memory', 'neural-networks', and 'time series analysis' in the Basic Theme. Other themes like 'students', 'education computing', 'sentiment analysis', 'international trade', 'commerce costs', 'case-studies', 'artificial intelligence tools', 'probability', '5g mobile communication systems', 'autonomous driving condition', 'adversarial machine learning', 'prediction models', 'vehicle trajectory learning', 'electronic waste', 'autonomous vehicles', 'atlantic ocean', and 'atlantic ocean (north)' are also plotted.

La figura 6 presenta un análisis que muestra los temas más destacados en los distintos grupos que están relacionados con el avance de las tecnologías, como la IA, la economía global y el comercio internacional. Estos temas indican una clara tendencia hacia la automatización, la

sostenibilidad y la globalización en diversas áreas de investigación y práctica.

Figura 7. Análisis de correspondencia múltiple

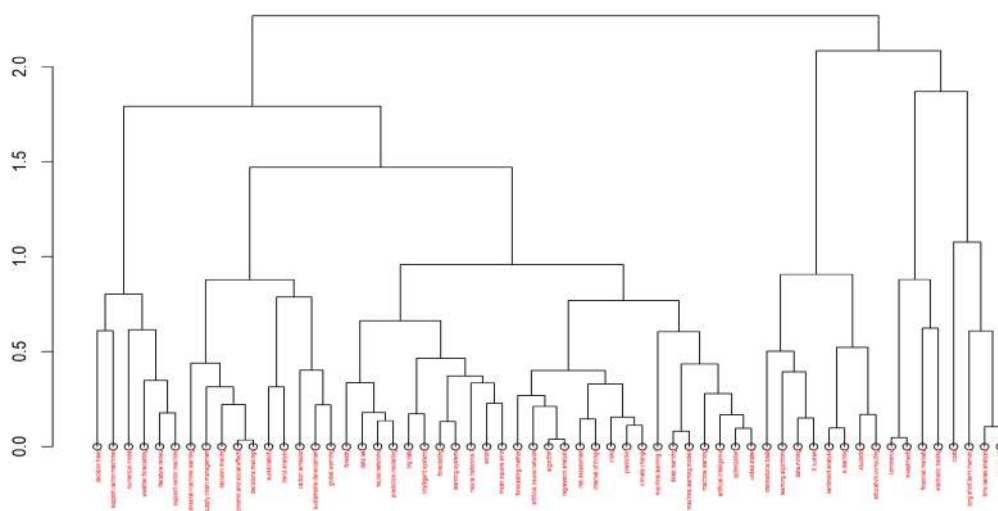


Fuente: elaboración propia mediante el software R.

De acuerdo con los resultados presentados en la figura 8 los términos relacionados con el aprendizaje automático, IA, y análisis de datos están más concentrados en las primeras dimensiones, lo que sugiere que estas áreas están estrechamente relacionadas con métodos de predicción, regresión y modelado.

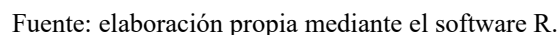
Conceptos de comercio, economía, y gestión empresarial se agrupan en torno a términos como “comercio internacional” y “mercados financieros”, lo que refleja una posible aplicación de estas técnicas en el ámbito económico. Temas medioambientales y de sostenibilidad están más alejados de las aplicaciones comerciales y tecnológicas, lo que indica que son áreas que requieren un enfoque diferente o especializado.

Figura 8. Dendrograma



Fuente: elaboración propia mediante el software R.

Figura 9. Red de colaboración



The network graph displays connections between authors and their respective years. The nodes are labeled with author names and years, such as "Zoharchuk, 2020", "Klymenko, 2021", "Bilashenko, 2018", "Rakesh, 2019", "Lu, 2015", "Adamczyk, 2017", "Unknown, 2019", "Penderko, 2014", "Caeiro Sanchez, 2019", "Guan, 2019", "Guen, 2016", "Guan, 2017", "Wu, 2018", "Li, 2019", "Ciochins, 2015", "Stancu, 2019", "Khan, 2019", "Ciochins, 2015", "Ciochins, 2016", "Rusu, 2019", "Rusu, 2019", "Palocologu, 2012", "Albu, 2017", "Gupta, 2019", "Kim, 2011", "Kong, 2007", "Kong, 2011", "Kong, 2008", "Arablousi, 2012", "Arablousi, 2012", "Paul, 2011", "Beresty, 2011", "Anghel, 2017", "o, 2019", "Rudenko, 2019", "Loganathan, 2010", "Jianmin, 1993", and "Núñez, 2005". The graph shows a complex web of relationships, with a central cluster of nodes and several peripheral nodes.

La figura 10 revela una estructura colaborativa jerárquica con autores centrales como Zaharchuk (2020) que conectan diferentes grupos de investigadores. Los subgrupos más densos muestran equipos de trabajo consolidados, mientras que algunos nodos aislados sugieren autores con

menor participación en la red. La variación temporal y la distribución del tamaño de los nodos sugieren cómo ha evolucionado la colaboración académica a lo largo del tiempo.

Discusión

Los hallazgos confirman que la IA se ha convertido en un pilar fundamental para la predicción de tendencias y la optimización de procesos en contextos económicos globales, evidenciando similitudes y diferencias clave en comparación con estudios recientes. El crecimiento exponencial de las investigaciones sobre IA en comercio electrónico es una tendencia ampliamente documentada. Boukrouh y Abdelah (2024) reportaron un aumento del 256,10% en publicaciones relacionadas con la IA en comercio electrónico entre 2018 y 2022, destacando al Reino Unido como el país más prolífico en este ámbito.

Este resultado guarda relación con los datos obtenidos en el análisis realizado, donde se observa un incremento significativo en el interés por implementar IA para predecir tendencias globales, optimizar recomendaciones y personalizar experiencias.

Por otra parte, Frioui y Graa (2024) subrayan que China lidera en la producción y citas de investigaciones, con autores destacados como Zhang y Hu. Dichos hallazgos se relacionan con los resultados del presente estudio, ya que China aparece de manera recurrente en los nodos principales de colaboración global, lo que confirma su liderazgo en el desarrollo de sistemas predictivos basados en IA.

En lo que respecta a los temas más estudiados, la bibliometría de Bawack *et al.* (2022) reveló que la investigación en IA aplicada al comercio electrónico se enfoca principalmente en sistemas de recomendación, análisis de sentimientos, personalización y optimización. Este hallazgo coincide con los resultados del análisis actual, en el cual, se destacan nodos claves relacionados con algoritmos de predicción, minería de datos y análisis del comportamiento del consumidor.

No obstante, este estudio aporta una perspectiva innovadora al enfocarse en el uso de la IA para predecir tendencias macroeconómicas en el comercio global, un ámbito que ha sido menos explorado en la literatura previa, la cual se ha concentrado mayormente en el comercio electrónico a nivel microeconómico.

Una fortaleza importante del presente trabajo es su capacidad para integrar datos de colaboración internacional y destacar las redes de autores y países líderes en IA y comercio global. Esta integración proporciona una visión clara de los actores clave en la innovación y el desarrollo tecnológico.

En comparación con el estudio de Wulfert y Karger (2022), quienes analizaron plataformas de comercio electrónico e identificaron cuatro *clusters* principales (modelos de negocio, infraestructura, comercio social y características sociotécnicas), este análisis profundiza en las interacciones y colaboraciones que impulsan la investigación global sobre IA en tendencias comerciales.

Sin embargo, una limitación del estudio es la dependencia de fuentes bibliográficas específicas y bases de datos limitadas, lo que podría llevar a la exclusión de investigaciones relevantes publicadas en otros idiomas o regiones menos representadas, como África y América Latina. Boukrouh y Abdelah (2024) sugieren que la integración de múltiples fuentes puede enriquecer el análisis bibliométrico, lo que representa una oportunidad para futuras investigaciones.

Los resultados del estudio tienen implicaciones significativas tanto para investigadores como para profesionales del comercio global. Para la comunidad académica, el análisis resalta áreas de oportunidad en la aplicación de la IA para predecir tendencias macroeconómicas, que van más allá de las aplicaciones tradicionales en comercio electrónico. Los sistemas predictivos basados en IA no solo mejoran la toma de decisiones en tiempo real, sino que también, contribuyen a una planificación estratégica más eficiente en cadenas de suministro y exportaciones internacionales.

Por otro lado, las empresas pueden beneficiarse de estos hallazgos al implementar IA para anticiparse a las fluctuaciones del mercado global, optimizar procesos logísticos y personalizar estrategias de exportación. Tal como sugieren Bawack *et al.* (2022), la IA tiene el potencial de transformar el comercio global al ofrecer soluciones basadas en datos precisos y análisis predictivos robustos.

Conclusión

El crecimiento de la producción científica relacionada con la IA en el comercio global refleja un interés creciente en la aplicación de tecnologías avanzadas para optimizar procesos económicos y predecir tendencias en mercados altamente dinámicos. Los temas más frecuentes en la literatura incluyen áreas como los sistemas de recomendación, la personalización de experiencias, el análisis de comportamiento del consumidor y la optimización logística, lo que pone en evidencia la versatilidad y el impacto de la IA en el comercio electrónico y global.

En este contexto, países como China y Noruega se destacan como líderes en la producción científica y en redes de colaboración internacional. El liderazgo de China, identificado en estudios recientes, se atribuye a un alto nivel de inversión en investigación y al creciente interés por desarrollar sistemas predictivos basados en IA que transformen los procesos económicos.

En contraste, regiones como América Latina y África muestran una participación limitada, lo que resalta la necesidad de fortalecer la investigación en estas áreas geográficas para capturar perspectivas diversas y abordar desafíos específicos del comercio global.

Los estudios analizados emplean metodologías avanzadas, como el análisis bibliométrico y técnicas de minería de datos, para identificar las principales tendencias y autores destacados en el campo. Se hace hincapié en palabras clave como predicción de tendencias, comercio electrónico, optimización y sistemas de inteligencia artificial, que representan las áreas de mayor desarrollo y sugieren nuevas líneas de investigación con enfoques innovadores.

Se recomienda a los investigadores ampliar los estudios hacia aplicaciones macroeconómicas de la IA, integrando diversas fuentes de datos y promoviendo la colaboración global. Además, se sugiere fortalecer la investigación en regiones subrepresentadas, lo que no solo contribuirá al conocimiento global, sino que también, permitirá identificar soluciones adaptadas a los desafíos económicos y tecnológicos específicos de cada región. El desarrollo de estudios en esta línea no solo generará impacto académico, sino que también ofrecerá herramientas prácticas para empresas y gobiernos interesados en optimizar el comercio global mediante tecnologías de IA.

Declaración de contribución de autoría CRediT

Diego M. Lara-Haro: Supervisión, validación, recursos, redacción (revisión y edición), apoyo en la validación del análisis de datos, responsable de la revisión crítica del marco teórico, supervisión del desarrollo metodológico y revisión final para garantizar la coherencia y claridad del artículo.

Elsi Negrete-Usumo: Conceptualización, investigación, redacción: borrador inicial, redacción (revisión y edición), investigación bibliográfica complementaria, desarrollo de los objetivos y planteamiento del problema.

Josselyn Paredes-León: Curación de datos, análisis formal, metodología, recursos, redacción: borrador original, específicamente en la búsqueda de datos, análisis de los resultados, desarrollo metodológico, y redacción inicial del borrador.

María José Sánchez: Curación de datos, redacción (revisión y edición).

Declaración de conflictos de interés

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Referencias

1. Anderson-Brayan, Y. G., Mendoza-Castillo, Á. L. L. F., Marlon Walter, V. P., & Grant Ilich, L. F. (2023). Trends in the use of Artificial Intelligence in Global Companies in the period 2018-2023. A systematic review of the scientific literature. In Virtual Edition (Ed.), Proceedings of the LACCEI international Multi-conference for Engineering, Education and Technology. Latin American and Caribbean Consortium of Engineering Institutions.

<https://doi.org/10.18687/LEIRD2023.1.1.203>

2. Aria, M., & Cuccurullo, C. (2017). Bibliometrix: An R-tool for comprehensive science mapping analysis. *Journal of Informetrics*, 11(4), 959-975. <https://doi.org/10.1016/j.joi.2017.08.007>
3. Bawack, R.E., Wamba, S.F., Carillo, K.D.A. et al. (2022). Artificial intelligence in E-Commerce: a bibliometric study and literature review. *Electron Markets* 32, 297–338. <https://doi.org/10.1007/s12525-022-00537-z>
4. Boukrouh, I. y Abdelah, A. (2024). Artificial intelligence applications in e-commerce: A Bibliometric study from 1995 to 2023 using merged data sources. *International Journal of professional Business Review*. 9(4), 1-25.
5. Carreño, I. & Ibáñez, M. E. (2023). Economía Circular en las áreas de gestión, negocios y economía: un análisis bibliométrico. *INNOVA Research Journal*, 8(2), 129-154.
6. Contreras, F., & Olaya, J. C. (2024). Beneficios de la implementación de la inteligencia artificial en la administración de empresas: una revisión sistemática. *Impulso, Revista de Administración*, 4(8), 213–228. <https://doi.org/10.59659/impulso.v.4i8.58>
7. Delia, A., Rivera, T., & Díaz-Torres, L. A. (2024). Aplicaciones de la Inteligencia Artificial en los Modelos de Negocios Digitales. *Recherches en Sciences de Gestion*, 141(6), 67-88.
8. Duque, P., Meza, O. E., Giraldo, D., & Barreto, K. (2021). Economía Social y Economía Solidaria: un análisis bibliométrico y revisión de literatura. *Revesco: revista de estudios cooperativos*, (138), 187-212.
9. Estevadeordal, A., Béliz, G., Estévez, E., Ovanessoff, A., & Plastino, E. (2018). Algoritmolandia: inteligencia artificial para una integración predictiva e inclusiva de América Latina. *Revista Integración & Comercio*, 44.
10. Frioui, S., & Graa, A. (2024). Bibliometric Analysis of Artificial Intelligence in the Scope of E-Commerce: Trends and Progress over the Last Decade. *Management and Economics Review*, 9(1), 5-24.
11. Gálvez, C. (2024). Scientific Map of Artificial Intelligence in Communication (2004-2024). *European Public and Social Innovation Review*, 9. <https://doi.org/10.31637/epsir-2024-947>

12. Gómez, C. (2023). El uso de la inteligencia artificial como herramienta efectiva en las actividades del Comercio Internacional. *Instituto Tecnológico Universitario de Formación*, 5. <https://doi.org/DOI:https://doi.org/10.34070>
13. Herrera-Ortiz, J. J., Peña-Avilés, J. M., Herrera-Valdivieso, M. V., & Moreno-Morán, D. X. (2024). La inteligencia artificial y su impacto en la comunicación: recorrido y perspectivas. *Telos: Revista de Estudios Interdisciplinarios En Ciencias Sociales*, 26(1), 278–296. <https://doi.org/10.36390/telos261.18>
14. Landeta Bolaños, D. N., & Cadena Cortez, S. J. (2024). Análisis de las Tendencias de Mercado Internacional para el 2024, para una Mediana Empresa. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(1), 5191–5215. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i1.9852
15. Rubio, S., & Escolano, R. A. (2001). El comercio electrónico y el futuro del canal de distribución turístico. *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de La Empresa*, 7, 13–36.
16. Túñez-López, J. M. (2021). Trends and impact of artificial intelligence in communication: Cobotisation, gig economy, co-creation and governance. *Fonseca Journal of Communication*, 22, 5–22. <https://doi.org/10.14201/fjc-v22-25766>
17. Vera, S., & Pico, S. (2024). Inteligencia artificial en el desarrollo administrativo de la Empresa Moderna. *Revista Científica Arbitrada Multidisciplinaria PENTACIENCIAS*, 6(2806–5794), 264–282.
18. Wulfert, T., & Karger, E. (2022). A bibliometric analysis of platform research in e-commerce: Past, present, and future research agenda. *Corporate Ownership & Control*, 20(1), 185–200. <https://doi.org/10.22495/cocv20i1art17>