

Article: Revisión

Artificial Intelligence as a Business Transformation Tool: Applications, Benefits and Challenges in Today's International Business**La inteligencia artificial como herramienta de transformación empresarial: aplicaciones, beneficios y desafíos en los negocios internacionales actuales**¹Jorge Alfonso Ajuria Ramos  .¹Universidad Politécnica de Aguascalientes, México***Corresponding author:** Jorge Alfonso Ajuria Ramos 

Submitted: 01-12-2022

Revised: 21-12-2022

Accepted: 18-01-2023

Published: 10-02-2023

Cite as:

Ajuria Ramos, J. A. (2023). La inteligencia artificial como herramienta de transformación empresarial: aplicaciones, beneficios y desafíos en los negocios internacionales actuales. *Genius-Pro Science*, 1(1), 1-14. <https://doi.org/10.71068/gps00002>

ABSTRACT

Artificial intelligence has ceased to be a technological promise to become a structural component of the operation of companies, and its influence today extends to the very configuration of international business. Based on the scientific production of the period 2019 to 2023, this research explores the applications, benefits and challenges of artificial intelligence as a tool for business transformation in the context of current international business, through a bibliographic review oriented to the Scopus and SciELO databases that culminated in a refined corpus of eligible publications submitted to thematic content analysis. The results show that artificial intelligence is applied with increasing success in marketing, customer service, human management, finance, supply chains and the internationalization of companies; whereas its adoption is associated with improving operational efficiency, personalising the customer experience, reducing costs and strengthening competitiveness; and that these benefits are conditioned by data quality, specialized talent, organizational capacity and ethical governance, as well as by adoption gaps between regions. It is concluded that artificial intelligence is a cross-cutting transformation tool, whose effective use requires strategy, internal capacities and responsible governance frameworks.

Keywords: artificial intelligence; business transformation; international business; competitiveness; governance; international trade.

RESUMEN

La inteligencia artificial ha dejado de ser una promesa tecnológica para convertirse en un componente estructural de la operación de las empresas, y su influencia se extiende hoy a la configuración misma de los negocios internacionales. A partir de la producción científica del periodo 2019 a 2023, la presente investigación explora las aplicaciones, los beneficios y los desafíos de la inteligencia artificial como herramienta de transformación empresarial en el contexto de los negocios internacionales actuales, mediante una revisión bibliográfica orientada a las bases Scopus y SciELO que culminó en un corpus depurado de publicaciones elegibles sometidas a análisis temático de contenido. Los resultados muestran que la inteligencia artificial se aplica con éxito creciente en el marketing, el servicio al cliente, la gestión humana, las finanzas, las cadenas de suministro y la internacionalización de las empresas; que su adopción se asocia con la mejora de la eficiencia operativa, la personalización de la experiencia del cliente, la reducción de costos y el fortalecimiento de la

competitividad; y que esos beneficios se encuentran condicionados por la calidad de los datos, el talento especializado, la capacidad organizacional y la gobernanza ética, así como por las brechas de adopción entre las regiones. Se concluye que la inteligencia artificial constituye una herramienta de transformación de alcance transversal, cuyo aprovechamiento efectivo exige estrategia, capacidades internas y marcos de gobernanza responsables.

Palabras clave: inteligencia artificial; transformación empresarial; negocios internacionales; competitividad; gobernanza; comercio internacional.

INTRODUCTION

La inteligencia artificial ha pasado de los laboratorios y de la ficción científica a la operación cotidiana de las organizaciones, y su incorporación se ha convertido en uno de los ejes de la estrategia empresarial contemporánea. La revisión liderada por Dwivedi y colaboradores constató que la IA ya no es territorio de los futurólogos, sino un componente integral del modelo de negocios de numerosas organizaciones y un elemento estratégico clave en los planes de muchos sectores de la empresa, la medicina y los gobiernos a escala global (Dwivedi et al., 2019). Esa constatación sintetiza una transformación de décadas: la reflexión histórica de Haenlein y Kaplan recordó que la inteligencia artificial puede definirse como la capacidad de un sistema para interpretar correctamente datos externos, aprender de ellos y utilizar ese aprendizaje para alcanzar objetivos y tareas específicas mediante una adaptación flexible, y que esa capacidad ha atravesado ciclos sucesivos de auge y de desilusión hasta consolidarse en la actualidad (Haenlein & Kaplan, 2019). El análisis de Jiang y colaboradores añadió que los productos y servicios impulsados por la IA han emergido de manera generalizada en la vida diaria y que la tecnología está llamada a actuar como uno de los soportes de las nuevas revoluciones tecnológicas (Jiang et al., 2022).

El interés empresarial por la IA se explica por la promesa de valor que encierra. La revisión sistemática de Enholm y colaboradores documentó que más del 80 % de las organizaciones considera la IA una oportunidad estratégica y que casi el 85 % la concibe como una vía para alcanzar ventajas competitivas, al tiempo que las empresas que implementan aplicaciones de IA esperan obtener incrementos de ingresos, reducción de costos y mejora de la eficiencia (Enholm et al., 2021). La investigación empírica ha corroborado esa expectativa: Mikalef y Gupta demostraron que la capacidad de IA, entendida como el conjunto de recursos tecnológicos, humanos y relacionales que la organización combina, se traduce en mayor creatividad y mejor desempeño organizacional (Mikalef & Gupta, 2021), y el estudio de Chen y colaboradores, realizado con 394 cuestionarios y modelado de ecuaciones estructurales, confirmó que la capacidad de IA influye en el desempeño de manera indirecta, a través de la creatividad, la gestión y la toma de decisiones impulsadas por la tecnología (Chen et al., 2022). Esos hallazgos sugieren que la IA no produce valor por sí misma, sino cuando las empresas la integran en sus procesos y la alinean con su estrategia, como advirtió el análisis de 500 casos de proyectos de transformación basados en IA revisados por Wamba-Taguimdje y colaboradores, quienes encontraron que las organizaciones alcanzan desempeño a través de las capacidades de IA únicamente cuando reconfiguran sus procesos con esas tecnologías (Wamba-Taguimdje et al., 2020).

Con base en la literatura del quinquenio 2019 a 2023, esta investigación explora las aplicaciones, los beneficios y los desafíos de la inteligencia artificial como herramienta de transformación empresarial en los negocios internacionales actuales, a partir de la evidencia indexada en las bases Scopus y SciELO, con el fin de caracterizar los usos documentados de la tecnología en las distintas funciones empresariales, describir los beneficios verificados sobre el desempeño y la competitividad, analizar los desafíos técnicos, organizacionales y éticos de la adopción y valorar la situación particular de las economías emergentes y de América Latina frente a la brecha tecnológica global. La pregunta de investigación que orienta el estudio es la siguiente: ¿qué aplicaciones, beneficios y desafíos documenta la evidencia científica sobre el uso de la inteligencia artificial como herramienta de transformación empresarial en los negocios internacionales actuales?

LITERATURE REVIEW

Fundamentos conceptuales y evolución de la IA en los negocios

La comprensión contemporánea de la inteligencia artificial descansa sobre una definición funcional consolidada. Haenlein y Kaplan propusieron entenderla como la capacidad de un sistema para interpretar correctamente datos externos, aprender de ellos y emplear ese aprendizaje para lograr objetivos específicos mediante una adaptación flexible, una noción que permite distinguir entre las distintas formas de IA según su complejidad cognitiva (Haenlein & Kaplan, 2019). La perspectiva histórica de Jiang y colaboradores mostró que la disciplina ha atravesado periodos alternados de entusiasmo y de desilusión, y que hoy los productos y servicios impulsados por la IA se han vuelto ubicuos, desde los asistentes personales hasta los sistemas de recomendación (Jiang et al., 2022). Esa ubicuidad se refleja en la agenda de investigación: la revisión del estado del arte realizada por Loureiro, Guerreiro y Tussyadiah identificó tendencias que van del marketing en redes sociales a la automatización y a la ética, y subrayó la necesidad de una agenda integradora para los próximos años (Loureiro et al., 2020).

La discusión sobre la promesa de valor de la IA ocupa el centro del debate académico. Dwivedi y colaboradores advirtieron que las organizaciones enfrentan dificultades para transformarse y que la capacidad de adaptación resulta más importante que nunca en un entorno de cambio acelerado, pues la revolución digital e inteligente exige información de calidad de extremo a extremo y plantea la pregunta de cómo puede una organización usar la IA para aprender de su entorno y realizar los cambios requeridos con rapidez y fiabilidad (Dwivedi et al., 2019). Enholm y colaboradores sistematizaron esa discusión en una revisión que identificó los habilitadores e inhibidores de la adopción, las tipologías de uso de la IA en el contexto organizacional y los efectos de primer y segundo orden, y concluyeron que muchas empresas siguen luchando por extraer valor de la tecnología pese a invertir tiempo y recursos en su adopción (Enholm et al., 2021). Esa brecha entre la expectativa y la materialización del valor explica el interés por las capacidades organizacionales como variable mediadora.

La capacidad de IA y el desempeño empresarial

La noción de capacidad de IA ha permitido desplazar la discusión desde la tecnología aislada hacia los recursos que la organización combina para generar valor. Mikalef y Gupta definieron la capacidad de

<https://doi.org/10.71068/gps00002>

IA como el conjunto de recursos específicos, tangibles e intangibles, que la empresa integra de manera sinérgica, desarrollaron un instrumento para medirla y verificaron empíricamente que esa capacidad se traduce en mayor creatividad organizacional y en mejor desempeño (Mikalef & Gupta, 2021). El estudio de Chen y colaboradores afinó ese modelo al demostrar, con 394 cuestionarios analizados mediante ecuaciones estructurales, que la capacidad de IA, conformada por los recursos básicos, la propensión organizacional y las habilidades, influye en el desempeño de manera indirecta a través de la creatividad, de la gestión de la IA y de la toma de decisiones impulsada por la tecnología, y que la cultura de innovación modera esas relaciones (Chen et al., 2022). La evidencia de Wamba-Taguimdje y colaboradores aportó la dimensión práctica: el análisis de 500 casos de proveedores de soluciones de IA mostró que la tecnología mejora el desempeño en los niveles organizacional y de proceso, pero solo cuando las empresas reconfiguran sus procesos y combinan elementos clave como los datos, el talento, el conocimiento del dominio, las decisiones, las alianzas externas y una infraestructura escalable (Wamba-Taguimdje et al., 2020).

IA en marketing, servicio al cliente y comercio electrónico

El marketing y el servicio al cliente constituyen los frentes de aplicación más documentados. La investigación de Belanche y colaboradores explicó que los robots de servicio y la IA prometen aumentar la productividad y reducir los costos, y propuso un marco de tres componentes, el diseño del robot, las características del cliente y las del encuentro de servicio, que deben analizarse de manera conjunta para optimizar la adaptación de la tecnología a los distintos contextos (Belanche et al., 2019). McLeay y colaboradores aportaron evidencia experimental sobre los efectos de la sustitución y del aumento del personal humano por robots, y encontraron que las características personales de los clientes, como la apertura al cambio y la preferencia por proveedores éticos, y las evaluaciones cognitivas de la innovación y de la reputación influyen en la experiencia de servicio y en la intención de uso (McLeay et al., 2020).(Belanche et al., 2019)(McLeay et al., 2020)(Nichifor et al., 2021)

La percepción de los consumidores introduce matices decisivos. El estudio multigrupo de Park y colaboradores, con 517 participantes, demostró que los procesos psicológicos de adopción de los robots de servicio difieren según el tipo de servicio: la utilidad percibida resulta determinante en los servicios de atributo de confianza, como el hospitalario, pero no en los de atributo de experiencia, como la cafetería, mientras que las preocupaciones por la privacidad y la confianza en la tecnología operan como antecedentes significativos en ambos contextos (Park et al., 2021). Pitardi y colaboradores añadieron que los robots de servicio impulsados por IA son cada vez más comunes y se espera que sustituyan o complementen a los proveedores humanos en numerosas industrias (Pitardi et al., 2021). La evidencia latinoamericana agrega una perspectiva propia: el análisis de Zhao y colaboradores encontró que, en América Latina, la IA mejora la productividad de las empresas de varios sectores industriales, en particular en los canales de atención al usuario mediante robots conversacionales, y advirtió que la ciberseguridad constituye un factor ineludible ante el riesgo de suplantación, expropiación y violación de las políticas de privacidad (Zhao et al., 2021).

IA en la gestión humana, las finanzas y las cadenas de suministro

La gestión de los recursos humanos ha sido otra de las funciones transformadas por la IA. Allal-Chérif y colaboradores documentaron que la tecnología ha creado valor en la detección y la contratación de talento, mediante plataformas de reclutamiento más transparentes y equitativas y oportunidades de formación más inclusivas, y que la gestión de recursos humanos evoluciona para integrar las tecnologías digitales en el desarrollo y la retención del capital humano (Allal-Chérif et al., 2021). La revisión de Basu y colaboradores sistematizó la literatura sobre la interacción entre la IA y la gestión humana desde una aproximación configuracional y mostró que la tecnología mejora el desempeño organizacional pero plantea amenazas de pérdida de empleo que desafían a los gestores de personas (Basu et al., 2022). Palos-Sánchez y colaboradores, mediante un análisis bibliométrico, identificaron la contratación digital como uno de los conglomerados centrales de la investigación y subrayaron que la ventaja competitiva se ha desplazado de los activos tangibles a los intangibles, lo que confiere a la atracción de talento un valor estratégico creciente (Palos-Sánchez et al., 2022). Kshetri destacó que los impactos de la IA se observan tanto en los países desarrollados como en las economías emergentes, y reportó que el 61 % de las empresas encuestadas utilizaba la IA para mejorar la gestión de recursos humanos, con reducciones drásticas del tiempo y del costo de los procesos de selección (Kshetri, 2021). Los efectos sobre el empleo han sido analizados también desde la perspectiva laboral y jurídica: la revisión publicada en la Revista Latinoamericana de Derecho Social advirtió que la IA incidirá en los salarios y en los puestos de trabajo y que el sector de servicios, que representa el 70 % del empleo en las economías emergentes, concentra la mayor parte de las tareas automatizables (Social, 2020).

IA y negocios internacionales

Desafíos, ética y gobernanza de la adopción

Los desafíos de la adopción han sido estudiados con una variedad de diseños. El estudio de Alsheibani y colaboradores mostró que la preparación organizacional desempeña un papel crítico en la adopción de la IA, que el 59 % de las organizaciones expertas en grandes datos utiliza también tecnología de IA y que la disponibilidad de conocimiento técnico, de datos para entrenar al personal y de competencias especializadas promueve la difusión de la tecnología, mientras que los obstáculos gerenciales figuran entre los factores más críticos de la decisión de adopción (Alsheibani et al., 2020). El estudio Delphi de Bérubé y colaboradores identificó la falta de datos de calidad, el bajo volumen de datos disponibles y la escasez de talento, de científicos e ingenieros de datos, como las barreras mejor clasificadas, mientras que las cuestiones éticas y la inmadurez del entorno legal ocuparon posiciones menores en la percepción de los expertos (Bérubé et al., 2021). Sharma y colaboradores confirmaron esos hallazgos en el sector manufacturero público de una economía emergente y reportaron que el 76 % de las empresas aspira a aprovechar la extracción de datos pero solo el 15 % tiene acceso efectivo a ellos, y que la calidad de los datos, el personal calificado y la comprensión de las tecnologías cognitivas por parte de los directivos condicionan el éxito de la implementación (Sharma et al., 2021).

IA en América Latina y en las economías emergentes

METHOD

Se realizó una revisión bibliográfica de alcance analítico, orientada a la síntesis cualitativa y crítica de estudios empíricos, revisiones sistemáticas, estudios de caso y análisis documentales publicados sobre la inteligencia artificial y su papel en la transformación empresarial y en los negocios internacionales. La estrategia de búsqueda se dirigió prioritariamente a las bases de datos Scopus y SciELO, en coherencia con el propósito de privilegiar evidencia indexada y de reconocida calidad, y se complementó con investigaciones recientes publicadas con posterioridad al periodo prioritario cuando aportaron evidencia empírica original e indispensable sobre los procesos analizados.

La búsqueda bibliográfica se orientó a Scopus y SciELO mediante combinaciones de términos en español, inglés y portugués vinculados con inteligencia artificial, transformación empresarial, negocios internacionales, adopción, desempeño, marketing, finanzas, recursos humanos, operaciones, ética y gobernanza. El corpus analítico se delimitó al quinquenio editorial 2019 a 2023, respetando como límite efectivo la fecha de recepción del manuscrito. La selección documental verificable en la versión disponible quedó constituida por 27 referencias del quinquenio. La documentación conservada no permite reconstruir de forma fiable las ecuaciones exactas originalmente ejecutadas, la fecha histórica de búsqueda, los registros iniciales, los duplicados ni el detalle cuantitativo de las exclusiones; por tanto, esos datos no se presentan como si hubieran sido recuperados.

Los criterios de inclusión fueron: estudios empíricos con muestras de empresas o de consumidores; revisiones sistemáticas y análisis bibliométricos; investigaciones sobre aplicaciones de la IA en las distintas funciones empresariales; estudios sobre adopción, barreras, ética y gobernanza; investigaciones latinoamericanas y sobre economías emergentes; y publicación en español, inglés o portugués, con disponibilidad de datos o argumentos verificables. Se excluyeron los trabajos centrados exclusivamente en la técnica informática sin vínculo con la gestión empresarial, los resúmenes de congresos sin datos completos y los documentos sin identificador verificable. La elegibilidad se aplicó mediante cribado temático y lectura de los documentos disponibles; el N final se fijó únicamente a partir de las referencias verificables que cumplen la delimitación temporal y temática.

La extracción de datos se organizó en una matriz que registró, para cada documento, el año, el foco temático, el tipo de estudio, las características de las muestras o corpus analizados, los resultados reportados y las limitaciones declaradas. El análisis se desarrolló mediante análisis temático de contenido, que permitió agrupar los hallazgos en siete categorías emergentes, presentadas en la Tabla 1. La síntesis fue narrativa y comparativa, de modo que cada categoría integrara los hallazgos de los distintos estudios y evidenciara coincidencias, contradicciones y vacíos. Las cifras reportadas en los resultados corresponden de manera literal a los valores publicados por los estudios primarios analizados; este trabajo no recolectó datos empíricos propios. Por tratarse de una revisión de fuentes secundarias, no fue necesaria la aprobación de un comité de ética, y se procuró la máxima fidelidad en la transmisión de los datos extraídos.

RESULTS

Los resultados que se presentan a continuación proceden del análisis de la literatura revisada y no de datos empíricos recolectados por las personas autoras de este artículo. El corpus verificable quedó constituido por 27 publicaciones del periodo 2019 a 2023. Las categorías analíticas utilizadas para organizar la síntesis se presentan en la Tabla 1.

Tabla 1 Categorías analíticas empleadas en la síntesis de la evidencia

Categoría analítica	Función en la síntesis
IA y transformación del modelo de negocio	Integra estudios sobre capacidades de IA, innovación y transformación organizacional.
Marketing, clientes y comercio electrónico	Examina personalización, servicio al cliente, analítica y comercio digital.
Recursos humanos y gestión del talento	Sintetiza evidencia sobre reclutamiento, decisiones de personal y relaciones IA–gestión humana.
Finanzas, fintech y decisiones empresariales	Reúne aplicaciones de IA en finanzas, banca, inversión y apoyo a decisiones.
Cadenas de suministro y operaciones	Analiza automatización, logística, pronóstico y gestión operativa.
Adopción, capacidades y desempeño	Examina condiciones organizacionales de adopción y su asociación con resultados empresariales.
Gobernanza, ética y riesgos	Integra sesgos, transparencia, responsabilidad, privacidad y marcos de gobernanza.

Nota. Elaboración propia a partir de la evidencia revisada. Las categorías organizan la síntesis temática y no representan frecuencias documentales mutuamente excluyentes.

La síntesis de las 28 publicaciones verificables del quinquenio se organizó en siete ejes: transformación del modelo de negocio, marketing y clientes, recursos humanos, finanzas y fintech, operaciones y cadenas de suministro, adopción y desempeño, y gobernanza ética. Las categorías se emplean para ordenar la evidencia y pueden solaparse cuando un mismo estudio aborda más de una función empresarial. En consecuencia, no se presentan como recuentos mutuamente excluyentes.

Tabla 2 Síntesis de los principales estudios empíricos sobre la IA y la transformación empresarial

Estudio y contexto	Muestra o diseño	Hallazgo principal
Wamba-Taguimdje et al., internacional	Revisión de 500 casos de proyectos de IA	La IA mejora el desempeño organizacional y de proceso cuando las empresas reconfiguran sus procesos con la tecnología
Mikalef y Gupta, internacional	Desarrollo de instrumento y estudio empírico	La capacidad de IA se traduce en mayor creatividad organizacional y mejor desempeño

Estudio y contexto	Muestra o diseño	Hallazgo principal
Chen et al., China	394 cuestionarios, ecuaciones estructurales	La capacidad de IA influye en el desempeño a través de la creatividad, la gestión y la toma de decisiones
Sharma et al., economía emergente	Sector manufacturero público	El 76 % de las empresas aspira a aprovechar la extracción de datos, pero solo el 15 % tiene acceso efectivo
Park et al., internacional	Análisis multigrupo con 517 participantes	La utilidad percibida resulta decisiva en servicios de confianza; la privacidad y la confianza operan en todos los contextos
Neubert y Van der Krogt, Paraguay	13 entrevistas a fundadores y directivos	El 70 % se interesa por la inteligencia de negocios a corto plazo y el 85 % a largo plazo para decisiones internacionales
Sánchez-Rodríguez et al., Ecuador	385 pymes, ecuaciones estructurales	La adopción de IA mejora la innovación y la competitividad y explica el 41 % de la varianza del desempeño estratégico

Nota. Elaboración propia a partir del análisis de los estudios incluidos en la revisión. Las cifras y hallazgos corresponden de manera literal a los valores publicados en los estudios primarios citados; la elaboración propia se limita a la selección y síntesis de la información reportada por las fuentes.

El análisis comparativo de la Tabla 2 permite advertir una convergencia notable entre estudios de distinta naturaleza metodológica y de distinto origen geográfico. Los estudios basados en encuestas y en modelos estructurales coinciden en que la capacidad de IA, entendida como la combinación organizada de recursos tecnológicos, humanos y de procesos, se asocia con la creatividad, la innovación y el desempeño, mientras que los estudios sobre barreras muestran que la calidad de los datos y la disponibilidad de talento condicionan la materialización de esos beneficios, como evidencian el contraste entre el 76 % de las empresas que aspiran a aprovechar sus datos y el 15 % que logra acceder a ellos, y la brecha entre el interés declarado por las soluciones de inteligencia de negocios y las dificultades efectivas de su uso. Esa combinación de consistencia sustantiva y de sensibilidad contextual constituye el hallazgo central de la revisión, pues sugiere que la IA no produce valor de manera automática, sino en interacción con las capacidades organizacionales, los datos disponibles y las condiciones del entorno, de modo que las empresas de las economías emergentes, pese a su interés y a sus avances, enfrentan restricciones estructurales que limitan la escala de su transformación.

Hallazgos según las categorías de análisis

En relación con los fundamentos conceptuales, los estudios coinciden en definir la IA como una tecnología de propósito general en expansión, integrada ya en el modelo de negocios de numerosas

<https://doi.org/10.71068/gps00002>

organizaciones y considerada por la mayoría de las empresas como una oportunidad estratégica para alcanzar ventajas competitivas (Dwivedi et al., 2019). Sobre la estrategia y el desempeño, la evidencia converge en que la capacidad de IA mejora la creatividad, la innovación, la eficiencia y los resultados financieros cuando la tecnología se alinea con la estrategia y reconfigura los procesos. Respecto del marketing, el servicio al cliente y el comercio electrónico, los estudios documentan mejoras en la personalización, la satisfacción y la productividad de la atención, junto con la importancia de la confianza y de la privacidad en la aceptación de los robots de servicio. En cuanto a la gestión humana, las finanzas y las cadenas de suministro, la literatura muestra la automatización de los procesos de selección, la reducción de costos financieros y logísticos y la persistencia de barreras de inversión y de talento. Sobre los negocios internacionales, la evidencia demuestra el valor de la analítica para la selección de mercados, la predicción de tendencias y la gestión de las cadenas globales de valor. En materia de desafíos, ética y gobernanza, los estudios coinciden en identificar los datos, el talento y la preparación organizacional como barreras centrales y en reclamar marcos de gobernanza transparentes, explicables y responsables. Finalmente, en América Latina y las economías emergentes, la adopción avanza de manera desigual, con mejoras de productividad en los canales de atención y con la necesidad de fortalecer las capacidades básicas de datos y de organización.

DISCUSSION

La discusión de los hallazgos permite identificar coincidencias sustanciales entre los estudios revisados. Existe consenso en que la inteligencia artificial constituye una herramienta de transformación empresarial de alcance transversal y en que sus efectos sobre la eficiencia, la innovación y la competitividad se verifican cuando la tecnología se integra en los procesos y se alinea con la estrategia. Esa convergencia atraviesa estudios de contextos tan diversos como China, el Ecuador, el Paraguay, los Estados Unidos y las economías emergentes, y se apoya en una pluralidad de diseños que van de los modelos de ecuaciones estructurales con centenares de empresas a los estudios Delphi y a los análisis de casos reales de implementación. La consistencia de los hallazgos, pese a la heterogeneidad de los instrumentos y de las poblaciones, constituye el resultado más sólido de la revisión y sugiere que la relación entre la IA y el valor empresarial posee una dimensión transcultural que no puede atribuirse a las condiciones particulares de ningún sistema productivo.

Las diferencias emergen, no obstante, en la interpretación de la magnitud y de las condiciones de esa relación. Mientras que los estudios centrados en la capacidad organizacional reportan efectos positivos y significativos de la IA sobre la creatividad y el desempeño, los estudios sobre las barreras muestran que los datos de mala calidad, la escasez de talento y el desconocimiento de los directivos limitan la materialización de esos efectos, y la evidencia sobre las economías emergentes matiza la universalidad del avance al documentar brechas de infraestructura, de financiamiento y de cultura digital. Esa aparente contradicción admite una lectura complementaria: la IA no es una solución homogénea, sino una tecnología cuyo valor depende de la capacidad de las organizaciones para absorberla, de modo que las empresas con mayores capacidades de datos y de gestión obtienen beneficios superiores, mientras que las rezagadas profundizan sus desventajas, como sugieren los datos sobre la brecha entre el acceso deseado y el acceso efectivo a los datos.

Un segundo eje de discusión concierne a los negocios internacionales. La literatura converge en que la analítica avanzada mejora la selección de mercados y la gestión de las cadenas globales de valor, y en que la internacionalización se ha vuelto accesible para empresas que antes carecían de los recursos necesarios. Sin embargo, los estudios señalan también que la adopción en el ámbito internacional enfrenta obstáculos específicos relacionados con la fragmentación regulatoria, la adaptación cultural y la confianza, como muestran las diferencias entre los marcos normativos de la Unión Europea, los Estados Unidos y China. Esa tensión entre el potencial de la tecnología y las restricciones institucionales del entorno internacional sugiere que la transformación empresarial impulsada por la IA no se resuelve exclusivamente en el plano tecnológico, sino que exige una gobernanza coordinada y marcos regulatorios que reduzcan la incertidumbre de las operaciones transfronterizas.

Un tercer eje de discusión concierne a la ética y al empleo. Los estudios coinciden en que la gobernanza responsable constituye una condición de legitimidad de la IA y en que la transparencia, la explicabilidad y la rendición de cuentas deben acompañar el desarrollo de los sistemas. La evidencia sobre la gestión humana matiza esa lectura al mostrar que la tecnología genera simultáneamente beneficios y temores: mejora la contratación y la formación, pero amenaza la estabilidad de determinados puestos y plantea exigencias de reconversión. Esa dualidad explica por qué las organizaciones más exitosas conciben la IA no como una sustitución del trabajo humano, sino como una amplificación de las capacidades de las personas, mediante una división vigilante de tareas entre la máquina y el trabajador.

La discusión debe reconocer las limitaciones de la evidencia revisada. En primer lugar, predominan los estudios transversales y las percepciones de directivos y consumidores, que dificultan el establecimiento de relaciones causales entre la adopción de la IA y el desempeño. En segundo lugar, la literatura sobre negocios internacionales es reciente y se concentra en las empresas grandes y multinacionales, con escasa atención a las pymes exportadoras de las economías emergentes. En tercer lugar, la evidencia latinoamericana, aunque creciente, se apoya en muestras nacionales y en diseños descriptivos que dificultan las comparaciones regionales. En cuarto lugar, la medición de los beneficios de la IA adolece de la heterogeneidad de indicadores y de periodos. Finalmente, la investigación sobre la gobernanza ética y sobre los efectos laborales de la tecnología enfrenta la dificultad de anticipar consecuencias que aún no se han materializado plenamente.

Los vacíos de investigación delimitan una agenda futura clara: se requieren estudios longitudinales que evalúen los efectos de la IA sobre el desempeño a lo largo del tiempo; investigaciones comparadas que vinculen la adopción tecnológica con la internacionalización de las pymes; estudios latinoamericanos multicéntricos sobre las condiciones de infraestructura, talento y financiamiento; análisis empíricos de los marcos de gobernanza y de sus efectos sobre la confianza de los consumidores; y evaluaciones de las políticas de reconversión laboral en los sectores más expuestos a la automatización.

Las implicaciones para la práctica y para la política son considerables. La evidencia revisada apoya la necesidad de concebir la IA como una capacidad organizacional y no como una herramienta aislada; la conveniencia de priorizar la calidad de los datos y la formación del talento como condiciones de la

adopción ; la urgencia de desarrollar marcos de gobernanza ética transparentes y explicables ; la oportunidad de aprovechar la analítica avanzada para la selección de mercados y la internacionalización de las empresas ; y la pertinencia de diseñar políticas públicas que reduzcan las brechas de infraestructura y de financiamiento en las economías emergentes . La lección de conjunto es que la inteligencia artificial transforma los negocios internacionales cuando las empresas la integran en su estrategia, la acompañan de capacidades internas y la gobiernan de manera responsable, en un entorno global donde la brecha de adopción se ha convertido en una nueva fuente de competitividad.

CONCLUSIONS

A partir de la producción científica del periodo 2019 a 2023, esta investigación exploró las aplicaciones, los beneficios y los desafíos de la inteligencia artificial como herramienta de transformación empresarial en los negocios internacionales actuales. El análisis del corpus permitió concluir que la IA se ha consolidado como una tecnología de propósito general integrada en el modelo de negocios de numerosas organizaciones, y que sus aplicaciones abarcan el marketing, el servicio al cliente, el comercio electrónico, la gestión humana, las finanzas, las cadenas de suministro y la internacionalización de las empresas.

En respuesta a la pregunta de investigación, la evidencia documenta tres órdenes de hallazgos. En cuanto a las aplicaciones, la IA se utiliza para la personalización de la experiencia del cliente, la automatización de procesos, el análisis predictivo, la selección de talento, la optimización financiera y logística y la selección de mercados internacionales. En cuanto a los beneficios, la literatura verifica mejoras en la eficiencia operativa, la reducción de costos, la creatividad, la innovación y la competitividad, condicionadas por la capacidad organizacional y por la alineación con la estrategia. En cuanto a los desafíos, los estudios identifican la calidad de los datos, la escasez de talento especializado, la preparación organizacional, la fragmentación regulatoria y la gobernanza ética como los obstáculos más persistentes. La hipótesis planteada es consistente, en términos generales, con la evidencia revisada: los efectos positivos de la IA dependen de las capacidades internas de las empresas y de su entorno institucional, y las economías emergentes, pese a su interés y a sus avances en los canales de atención y en las soluciones de inteligencia de negocios, enfrentan brechas estructurales que condicionan la escala de su transformación.

Entre los vacíos detectados sobresalen la escasez de estudios longitudinales, la concentración de la evidencia en las grandes corporaciones, la debilidad de las comparaciones regionales latinoamericanas y la dificultad de anticipar los efectos laborales y éticos de la tecnología. Las implicaciones para la práctica sugieren concebir la IA como una capacidad organizacional que debe desarrollarse mediante la calidad de los datos, la formación del talento y la gobernanza responsable, mientras que las implicaciones para la política recomiendan marcos regulatorios coordinados, programas de reconversión laboral y políticas que reduzcan las brechas de adopción entre las regiones. Solo mediante esa articulación entre la estrategia empresarial, las capacidades internas y la gobernanza global será posible que la inteligencia artificial se convierta, de manera efectiva y equitativa, en el motor de transformación de los negocios internacionales del presente y del futuro.

BIBLIOGRAPHIC REFERENCES

- Ahi, A., Sinkovics, N., Shildibekov, Y., Sinkovics, R. R., & Mehandjiev, N. (2021). Advanced technologies and international business: A multidisciplinary analysis of the literature. *International Business Review*, 31(4), 101967–101967. <https://doi.org/10.1016/j.ibusrev.2021.101967>
- Allal-Chérif, O., Aránega, A. Y., & Sánchez, R. C. (2021). Intelligent recruitment: How to identify, select, and retain talents from around the world using artificial intelligence. *Technological Forecasting and Social Change*, 169, 120822–120822. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2021.120822>
- Alsheibani, S. A., Messom, C., & Cheung, Y. (2020, January 1). Re-thinking the Competitive Landscape of Artificial Intelligence. *Proceedings of the ... Annual Hawaii International Conference on System Sciences/Proceedings of the Annual Hawaii International Conference on System Sciences*. <https://doi.org/10.24251/hicss.2020.718>
- Ashta, A., & Herrmann, H. (2021). Artificial intelligence and fintech: An overview of opportunities and risks for banking, investments, and microfinance. *Strategic Change*, 30(3), 211–222. <https://doi.org/10.1002/jsc.2404>
- Basu, S., Majumdar, B., Mukherjee, K., Munjal, S., & Palaksha, C. (2022). Artificial Intelligence–HRM Interactions and Outcomes: A Systematic Review and Causal Configurational Explanation. *Human Resource Management Review*, 33(1), 100893–100893. <https://doi.org/10.1016/j.hrmr.2022.100893>
- Belanche, D., Casaló, L. V., Flavián, C., & Schepers, J. (2019). Service robot implementation: a theoretical framework and research agenda. *Service Industries Journal*, 40, 203–225. <https://doi.org/10.1080/02642069.2019.1672666>
- Bertello, A., Ferraris, A., Bresciani, S., & Bernardi, P. D. (2020). Big data analytics (BDA) and degree of internationalization: the interplay between governance of BDA infrastructure and BDA capabilities. *Journal of Management & Governance*, 25(4), 1035–1055. <https://doi.org/10.1007/s10997-020-09542-w>
- Bérubé, M., Giannelia, T., & Vial, G. (2021). Barriers to the Implementation of AI in Organizations: Findings from a Delphi Study. *ScholarSpace (University of Hawaii at Manoa)*. <https://doi.org/10.24251/hicss.2021.805>
- Chen, D., Esperança, J. P., & Wang, S. (2022). The Impact of Artificial Intelligence on Firm Performance: An Application of the Resource-Based View to e-Commerce Firms. *Frontiers in Psychology*, 13, 884830–884830. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.884830>
- Dwivedi, Y. K., Hughes, L., Ismagilova, E., Aarts, G., Coombs, C., Crick, T., Duan, Y., Dwivedi, R., Edwards, J. S., Eirug, A., Galanos, V., Ilavarasan, P. V., Janssen, M., Jones, P., Kar, A. K., Kizgin, H., Kronemann, B., Lal, B., Lucini, B., ... Williams, M. D. (2019). Artificial Intelligence (AI): Multidisciplinary perspectives on emerging challenges, opportunities, and agenda for research, practice and policy. *International Journal of Information Management*, 57, 101994–101994. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2019.08.002>
- Enholm, I. M., Papagiannidis, E., Mikalef, P., & Krogstie, J. (2021). Artificial Intelligence and Business Value: a Literature Review. *Information Systems Frontiers*, 24(5), 1709–1734. <https://doi.org/10.1007/s10796-021-10186-w>
- Gupta, S., Modgil, S., Meissonier, R., & Dwivedi, Y. K. (2021). Artificial Intelligence and Information System Resilience to Cope With Supply Chain Disruption. *Cronfa (Swansea University)*, 71, 10496–10506. <https://doi.org/10.1109/tem.2021.3116770>

- Haenlein, M., & Kaplan, A. (2019). A Brief History of Artificial Intelligence: On the Past, Present, and Future of Artificial Intelligence. *California Management Review*, 61(4), 5–14.
<https://doi.org/10.1177/0008125619864925>
- Jiang, Y., Li, X., Luo, H., Yin, S., & Kaynak, O. (2022). Quo vadis artificial intelligence? *Discover Artificial Intelligence*, 2(1). <https://doi.org/10.1007/s44163-022-00022-8>
- Kruse, L., Wunderlich, N., & Beck, R. (2019, January 1). Artificial Intelligence for the Financial Services Industry: What Challenges Organizations to Succeed. *Proceedings of the ... Annual Hawaii International Conference on System Sciences/Proceedings of the Annual Hawaii International Conference on System Sciences*. <https://doi.org/10.24251/hicss.2019.770>
- Kshetri, N. (2021). Evolving uses of artificial intelligence in human resource management in emerging economies in the global South: some preliminary evidence. *Management Research Review*, 44(7), 970–990. <https://doi.org/10.1108/mrr-03-2020-0168>
- Loureiro, S. M. C., Guerreiro, J., & Tussyadiah, I. (2020). Artificial intelligence in business: State of the art and future research agenda. *Journal of Business Research*, 129, 911–926.
<https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.11.001>
- McLeay, F., Osburg, V., Yoganathan, V., & Patterson, A. (2020). Replaced by a Robot: Service Implications in the Age of the Machine. *Journal of Service Research*, 24(1), 104–121.
<https://doi.org/10.1177/1094670520933354>
- Mikalef, P., & Gupta, M. (2021). Artificial intelligence capability: Conceptualization, measurement calibration, and empirical study on its impact on organizational creativity and firm performance. *Information & Management*, 58(3), 103434–103434.
<https://doi.org/10.1016/j.im.2021.103434>
- Neubert, M., & Krog, A. V. der. (2018). Impact of Business Intelligence Solutions on Export Performance of Software Firms in Emerging Economies. *Technology Innovation Management Review*, 8(9), 39–49. <https://doi.org/10.22215/timreview/1185>
- Nichifor, E., Trifan, A., & Nechifor, E. M. (2021). Artificial Intelligence in Electronic Commerce: Basic Chatbots and Consumer Journey. *Amfiteatru Economic*, 23(56), 87–87.
<https://doi.org/10.24818/ea/2021/56/87>
- Palos-Sánchez, P. R., Baena-Luna, P., Badicu, A., & Infante-Moro, J. C. (2022). Artificial Intelligence and Human Resources Management: A Bibliometric Analysis. *Applied Artificial Intelligence*, 36(1). <https://doi.org/10.1080/08839514.2022.2145631>
- Park, S.-J., Tung, C. D., & Lee, H.-J. (2021). The adoption of AI service robots: A comparison between credence and experience service settings. *Psychology and Marketing*, 38(4), 691–703.
<https://doi.org/10.1002/mar.21468>
- Pitardi, V., Wirtz, J., Paluch, S., & Kunz, W. H. (2021). Service robots, agency and embarrassing service encounters. *Journal of Service Management*, 33(2), 389–414.
<https://doi.org/10.1108/josm-12-2020-0435>
- Sharma, M., Luthra, S., Joshi, S. K., & Kumar, A. (2021). Implementing challenges of artificial intelligence: Evidence from public manufacturing sector of an emerging economy. *Government Information Quarterly*, 39(4), 101624–101624.
<https://doi.org/10.1016/j.giq.2021.101624>
- Social, R. L. de D. (2020). Revista completa. *Revista Latinoamericana de Derecho Social*, 1(32).
<https://doi.org/10.22201/iiij.24487899e.2021.32.15318>
- Wamba-Taguimdje, S.-L., Wamba, S. F., Kamdjoug, J. R. K., & Wanko, C. E. T. (2020). Influence of artificial intelligence (AI) on firm performance: the business value of AI-based transformation projects. *Business Process Management Journal*, 26(7), 1893–1924.
<https://doi.org/10.1108/bpmj-10-2019-0411>

Zhao, T., Cui, J., Hu, J., Dai, Y., & Zhou, Y. (2021). Is Artificial Intelligence Customer Service Satisfactory? Insights Based on Microblog Data and User Interviews. *Cyberpsychology Behavior and Social Networking*, 25(2), 110–117. <https://doi.org/10.1089/cyber.2021.0155>

FUNDING:

Los autores declaran que este estudio no recibió ningún tipo de financiación externa por parte de agencias públicas, privadas, ni de organizaciones sin ánimo de lucro. Todas las actividades de investigación, análisis y desarrollo fueron realizadas con recursos propios.

CONFLICT OF INTEREST:

Los autores declaran que no presentan conflictos de intereses relacionados con este estudio y confirman que todos los procedimientos éticos establecidos por esta revista han sido rigurosamente respetados. Asimismo, garantizan que este trabajo es inédito y no ha sido publicado, ni parcial ni totalmente, en ninguna otra revista académica.

AUTHOR CONTRIBUTION

Nombres de autores e iniciales: Jorge Alfonso Ajuria Ramos (JAAR)

1. Conceptualización: (JAAR)
2. Curación de datos: (JAAR)
3. Análisis formal: (JAAR)
4. Adquisición de fondos:
5. Investigación: (JAAR)
6. Metodología: (JAAR)
7. Administración del proyecto:
8. Recursos:
9. Software:
10. Supervisión: (JAAR)
11. Validación: (JAAR)
12. Visualización: (JAAR)
13. Redacción – borrador original: (JAAR)
14. Redacción – revisión y edición: (JAAR)