

IMPACTO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA COMPETITIVIDAD EMPRESARIAL Y LOS NEGOCIOS INTERNACIONALES

Impact of artificial intelligence on business competitiveness and international business

 Lidia Ramírez Lemus^{1a}

 Margarita Rodríguez Gutiérrez^{2b}

 Carlos Rodríguez Rodríguez^{3c}



Fecha de recepción : 18/08/2025

Fecha de aprobación : 25/10/2025

DOI : <https://doi.org/10.26495/b9fyjg93>

Resumen

Actualmente, las empresas buscan ser más competitivas tecnológicamente con la implementación de ideas innovadoras, para así dar respuesta inmediata a los cambios del mercado. El objetivo principal de esta investigación es medir el impacto de la inteligencia artificial en la competitividad empresarial y los negocios internacionales. La metodología contiene un enfoque documental fundamentado en el método del mapeo sistemático con literatura científica actualizada. Los principales hallazgos encontrados muestran evidencia empírica que las empresas de hoy deben ser productivas en sus procesos que optimicen sus estrategias para desarrollar ventajas competitivas aplicando nuevas innovaciones tecnológicas, particularmente la inteligencia artificial. El impacto de la inteligencia artificial permite a las empresas crecer rápidamente, y aprovechar nuevas oportunidades en mercados emergentes. Según algunos autores, las organizaciones que adoptan una visión sobre la implementación de las herramientas tecnológicas basadas en inteligencia artificial obtienen un mejor desempeño y eficiencia empresarial. Estas empresas consideran modelos de negocio exitosos y más rentables, ya que pueden predecir datos de los clientes, mejorar la experiencia de los usuarios y automatizar los procesos. Todo esto contribuye a reducir los costos y aumentar la competitividad empresarial, tanto en negocios nacionales como internacionales.

Palabras clave: inteligencia artificial, competitividad empresarial, tecnología, negocios internacionales e innovación.

Abstract

Currently, companies seek to be more technologically competitive with the implementation of innovative ideas, in order to respond immediately to market changes. The main objective of this research is to measure the impact of artificial intelligence on business competitiveness and international business. The methodology contains a documentary approach based on the systematic mapping method with updated scientific literature. The main findings show empirical evidence that today's companies must be productive in their processes that optimize their strategies to develop competitive advantages by applying new technological innovations, particularly artificial intelligence. The impact of artificial intelligence allows companies to grow rapidly, and take advantage of new opportunities in emerging markets. According to some authors, organizations that adopt a vision on the implementation of technological tools based on artificial intelligence obtain better business performance and efficiency. These companies see successful and more profitable business models, as they can predict customer data, improve user experience and automate processes. All this helps to reduce costs and increase business competitiveness, both in domestic and international businesses.

Keywords: artificial intelligence, business competitiveness, technology, international business and innovation.

¹Universidad Tecnológica del Suroeste de Guanajuato, Mexico

²Universidad de La Guajira, Colombia

³Universidad Politécnica de Guanajuato, México

^aFacultad de Ciencias Económicas y Administrativas, Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-1661-9268>; E-mail: lramirez@utsoe.edu.mx

^bFacultad de Ciencias Económicas y Administrativas, Orcid: <https://orcid.org/0009-0004-2835-4860>; E-mail: mrodriguez@uniguajira.edu.co

^cFacultad de Ciencias Económicas y Administrativas, Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-9405-4952>; E-mail: carodriguezr@upgto.edu.mx

1. Introducción

Desde la creación del mundo hasta nuestros días, ha sido vertiginosa su evolución, ya que el hombre en su afán de facilitar su desarrollo, ha considerado utilizar distintas herramientas que le han permitido trascender a lo largo de la historia. Desde el hombre primitivo hasta el actual hombre moderno, se han dado cambios exponenciales que han permitido el desarrollo de la humanidad y la sociedad se ha favorecido de ello. En este sentido, en el mundo de los negocios no se queda atrás, y esto se ha visto reflejado por el desarrollo de las distintas revoluciones tecnológicas desde la industria 1.0 hasta la 5.0 que introduce desde la energía basada en vapor hasta la que fomenta el uso de la automatización y las tecnologías digitales.

En la economía global en la que se desenvuelven actualmente las empresas, se exige cada vez mayor eficiencia y eficacia para responder a las necesidades específicas de sus clientes, es por ello que deben mantenerse en constante mejora y el uso de la innovación y la tecnología son una herramienta para ello. Es por ello, que las empresas deben ser eficientes y responder a las necesidades del cliente, por lo tanto, se encuentran en constante cambio y de los aspectos antes mencionados es cada vez más necesario, en el mundo actual los cambios se producen de forma rápida y las empresas deben estar en la disposición de responder a ellos para ser competitivos.

Es ahí donde aparece la Inteligencia Artificial (IA), que según Sosa (2007); Rouhiainen (2018); “La IA es la capacidad de las máquinas para usar algoritmos, aprender de los datos y utilizar lo aprendido en la toma de decisiones tal y como lo haría un ser humano” (p17).” Este término fue establecido por John McCarthy en 1956; y tiene como objetivo superar a las funciones mecánicas de procesamiento y retención de información de los computadores llegando a incorporar lo indispensable para simular a un experto humano y cumplir tareas que se consideran inteligentes (Pardo et al., 2020).

A partir de entonces, la IA ha experimentado un desarrollo acelerado en las últimas décadas, cambiando la forma en que interactuamos con la tecnología y el mundo que nos rodea. Desde su nacimiento como disciplina teórica, en la década de 1950 cuando Turing (1950), escribe en su artículo “Computing Machinery and Intelligence”, en donde resalta la posibilidad que una máquina pueda imitar la mente humana, convirtiéndose así en uno de los padres de la inteligencia artificial (Vargas, 2012), y desde entonces ésta se ha convertido en una poderosa herramienta que se encuentra inmersa en todas las disciplinas, desde la medicina hasta la industria, el transporte y la educación.

La IA, ha hecho que el mundo de los negocios se desarrolle rápidamente, esto debido a su capacidad para analizar gran cantidad de datos, identificar patrones, aprender de experiencias pasadas y tomar decisiones basadas en esos conocimientos, por qué la convierte en una herramienta poderosa para mejorar la eficiencia y la productividad en el mundo empresarial. Las organizaciones buscan optimizar sus estrategias y desarrollar su competitividad empresarial con ventajas competitivas aplicando innovaciones tecnológicas basadas en Inteligencia Artificial, principalmente para mejorar los procesos existentes, así como también para detectar, predecir e interactuar con los seres humanos (Wamba-Taguimdje et al., 2020).

Esto se logra a través del desarrollo de algoritmos cada vez más complejos y el uso masivo de datos, la inteligencia artificial ha sido capaz de superar obstáculos que antes parecían inalcanzables, brindar soluciones innovadoras y abrir nuevas oportunidades para mejorar la calidad de vida de las personas (Rouhiainen, 2018). Con este crecimiento vertiginoso de la inteligencia artificial, emergen desafíos éticos, laborales, empresariales y sociales que nos impulsan a repensar cómo garantizar que la inteligencia artificial continúe siendo una fuerza positiva y ética que permita que esté al alcance de todos para el desarrollo sostenible de la humanidad.

La IA puede transformar sustancialmente los modelos de negocio y mejorar significativamente las actividades empresariales, esto se ve reflejado en los beneficios que trae el uso de esta; ya que ha permitido que se generen procesos de innovación para la creación de nuevos productos para ganar mayor participación en el mercado, además la tecnología permite la creación y transformación de nuevos

conocimientos de acuerdo a Salinas-Quiroga y González-Salazar (2019). Con el aumento de la eficiencia y efectividad de los procesos al interior de las organizaciones se ven beneficiadas. Por otro lado, el incremento del uso de la tecnología en estas, hace que las empresas generen valor en los clientes, sobre este en particular León y Palma (2018) afirman: “Que la innovación en las empresas tiene una relación importante con el uso de las TIC, ya que direccionan a las empresas a encontrar oportunidades y ampliar sus ventajas competitivas en el mercado global permitiéndoles impactar en el rendimiento empresarial” (p 156-166).

Tal como lo demuestra el MCKENSEY GLOBAL INSTITUTE (MGI) (2017), citado por García (2020), en sus investigaciones realizadas entre 2017 y 2018, el número de organizaciones que implementaron al menos un sistema de inteligencia artificial en sus procesos, crecieron más del 50%. De acuerdo a García (2020), las organizaciones que sean capaces de comprender, deben estar preparadas y adoptar a la inteligencia artificial dentro de sus actividades y procesos, obtendrán mayor ventaja competitiva y por tanto mejores resultados y aquellas que no apliquen dichas tecnologías tendrán un desempeño menor y situaciones más difíciles de solventar (Martínez-Ortega & Medina-Chicaiza, 2020). Es de importancia primordial que las empresas inicien a enfocar su visión sobre la implementación de estas herramientas tecnológicas en el futuro inmediato.

La propuesta de valor del presente artículo está fundamentada en la búsqueda y análisis de información de un tema poco abordado en la literatura actual. El objetivo de investigación, así como la problemática a abordar surgen de la reflexión de indagar cuál es el impacto de la inteligencia artificial en la competitividad en las empresas desde diversas perspectivas y funciones organizacionales. Ésta investigación consta de cuatro apartados, el primero hace referencia a una introducción general al tema de la inteligencia artificial. En el segundo apartado se abordará el impacto de la inteligencia artificial en la competitividad de las empresas. El tercer apartado aporta un análisis y discusión de los temas y el cuarto apartado contiene las conclusiones derivadas de los hallazgos de investigación.

Impacto de la inteligencia artificial

Muchas de las empresas se han olvidado que la innovación es sumamente importante hoy en día; ya que si una empresa no la aplica quedaría fuera. La importancia de la IA es que esté alineada bajo este concepto (Casallas, 2021); reinvertir para los nuevos cambios futuros y ser competitivos como lo ha hecho China, Corea del Sur, Japón, Estados Unidos, Alemania, Chile, Colombia entre otros (Naspleda & Nava, 2020).

La IA ha tenido un crecimiento rápido por sus aplicaciones en diferentes campos principalmente en el factor humano y ha sido un enlace importante con las empresas (Sestino & De Mauro, 2022). Ahora las organizaciones están de acuerdo que tiene que adoptar la inteligencia artificial como una oportunidad de negocio impulsando la competitividad, la reingeniería, cambios en sus productos/servicios y procesos (Campbell et al., 2020). En este mismo sentido evaluar la eficiencia empresarial, así como sus implicaciones, efectos y las perspectivas de la inteligencia artificial en un mercado laboral López Estupiñán & Peña Mesa (2023); Rouhiainen, (2018).

Una de las primeras aplicaciones surgió en los años 80's por el sistema de expertos, ahora las organizaciones han modificado sus modelos a un aprendizaje automático mejorando la comprensión humana y adaptándolo a sistemas más instantáneos para la toma de decisiones (Sestino & De Mauro, 2022). A continuación, se discute las investigaciones hechas por Acemoglu y Restrepo (2020); Moll et al. (2022) y Acemoglu et al. (2022), que enmarcan el impacto en la competitividad empresarial que puede tener la IA ante la sociedad centrada en la innovación con tecnologías disruptivas aplicadas a los negocios según. Heresi y Ponce (2023). La IA se puede ver como un complemento adaptable al ser humano pues ayuda aumentar la productividad en las empresas, soluciona problemas al atribuir decisiones y sobre todo se acerca a la sociedad; con el uso de un teléfono inteligente, una computadora portátil, autos, aparatos electrónicos entre otros (Olanipekun et al., 2020).

La IA tiene múltiples ventajas una de ellas es el predecir datos de los clientes, mejora la experiencia de los usuarios, se automatiza en los procesos que son repetitivos utilizando algoritmos, reduce los costos, detecta fraude y crea procesos inteligentes (Olanipekun et al., 2020). Con el uso de IA los mercados emergentes y las empresas a lo largo del tiempo modifican sus procesos para mejorar los datos mediante la herramienta de los algoritmos que ayudan generar conocimiento para dar un mejor servicio al cliente (Brynjolfsson et al., 2019; Felten et al., 2021; Flyverbom et al., 2019; Kellogg et al., 2020).

Algunos de los riesgos que esto implica es que las máquinas cada vez son más automatizadas y solo requieren de la supervisión de los trabajadores, un estudio en los Estados Unidos encontró que más del 60% de los empleos están automatizados, utilizando robots superando la tasa de empleo en un 0.2 puntos porcentuales con alrededor de 400 mil empleos (Clauberg, 2020). Por lo que la IA se presenta como nuevo modelo de producción de datos que se está preparando para fortalecer la competitividad en las empresas con regulaciones, ecosistemas, códigos ética de datos entre otros (Ovanessoff & Plastino, 2017).

Las organizaciones desempeñan un papel importante a través de áreas funcionales que cumplen parte de la estrategia, todas ellas trabajan en pro de la competitividad empresarial, por ello la inteligencia artificial debe estar inmersa, de tal manera que cumpla con el objetivo de aumentar la productividad y efectividad empresarial. De acuerdo con Moreira et al. (2018), la implementación de los procesos basados en estructuras tecnológicas, están mediadas por varios factores: la estrategia, los empleados y su interacción con la tecnología, pues genera valor a largo plazo acorde con políticas de cada área de la empresa y así dar cumplimiento a los estándares de los mercados a nivel internacional.

IA en Informática

La IA ha aprovechado logros importantes para ser más competitiva en ciertos sectores, obteniendo desarrollos en las industrias utilizando herramientas como Chat GPT, un modelo de lenguaje perteneciente a OpenAI; otra de ellas es Google que creó un modelo de lenguaje Bard para múltiples tareas. Así como Microsoft que ha introducido una tecnología en su motor de búsqueda Bing (Aedo-Martín, 2023). Otro ejemplo claro es con Siri o Alexa que solo con reconocer la voz, el asistente virtual da una respuesta rápida (Pitt et al., 2023). Se ha encontrado que la IA va de la mano con el aprendizaje automático o Machine Learning (ML), estos avances indican que existe incremento en algunas áreas con el reconocimiento de voz; las imágenes, huellas dactilares, otorgar calificaciones crediticias, hasta hacer predicciones (Mullainathan & Spiess, 2017); (Agrawal et al., 2019).

Otros de los usos indagados es el sistema de aprendizaje automático Machine Translation (eMT), éste utiliza tecnología central con la IA para traducir información en varios idiomas, donde renueva la calidad en la traducción en comparación con otras compañías como el caso de eBay (Brynjolfsson et al., 2019). Además de las herramientas más utilizadas con la IA es la minería de datos que se encarga de registrar ciertos patrones que se repiten mediante bases de datos; así también genera conocimiento mediante algoritmos, que ayudan a técnicas estadísticas, redes neuronales y modelos de regresión entre otros (Olanipekun et al., 2020).

IA en Marketing

Es importante resaltar que la IA es aplicable a diferentes campos uno de ellos es en el marketing en la introducción de nuevos productos/servicios que se adaptan a nuevas tecnologías para analizar datos. Por ejemplo, en una red social se analizan los contenidos de la publicidad para identificar un mejor marketing estratégico este aplica para marketing B2B (Syam & Sharma, 2018) o B2C (Kietzmann & Pitt, 2020). La evolución empresarial está en la vanguardia con la IA dado que ha experimentado su capacidad en la tecnología para la toma de decisiones, en la actualidad se está enfocando en la industria 4.0, en la automatización para lograr la competitividad empresarial y en el marketing digital resolviendo problemas que van surgiendo de acuerdo a las necesidades del mercado (Ferrer, 2023).

En el comercio electrónico se ha utilizado para fines logísticos en los procesos de rastreo para la logística en la cadena de suministros utilizando drones, por lo que la IA ha sido primordial con el objetivo de satisfacer las demandas de los consumidores (Pallathadka et al., 2023). Es así que la inteligencia artificial ha permitido ser un parte fundamental en los procesos inteligentes para disminuir los costos y mejorar las operaciones, en algunos casos se ha utilizado hologramas para desarrollar publicidad efectiva con el objetivo de satisfacer al cliente (Galviz, 2018).

En el área de marketing la IA ha participado de manera automática con la selección de categorías de productos, precios, ofertas en sus contenidos virtuales, donde el cliente navega a su manera eligiendo lo que más se adapta a él, es así como el marketing se convierte en una participación personalizada a través de patrones de conductas de los clientes, con esto a las empresas les beneficia adoptando preferencias de oferta y demanda logrando una eficiencia en la experiencia del cliente en sus compras (Kumar et al., 2019).

Las implicaciones de la IA, de acuerdo con Uhl y Gollenia (2016), es que el flujo de información es muy alto en los medios digitales, pues el 53% de los consumidores toman decisiones de compra basados en recomendaciones que encuentran en las plataformas digitales como Facebook o Instagram. Y según Groombridge, (2023), en 2025, un 30 % de los mensajes de marketing emitidos por las grandes empresas se generarán de forma sintética, partiendo de menos del 2% en 2022.

IA en Ventas

Otro de los campos en el que se inmiscuye la IA es en las Ventas; al desarrollar modelos automatizados en plataformas virtuales para dar seguimiento a los canales de distribución, el cuidado de la cartera de clientes, el tener un mejor control de los inventarios y sobre todo el posicionamiento en ventas de los productos y servicios (Pallathadka et al., 2023). Con la entrada de las nuevas tecnologías la gestión de las ventas y las ventas personales han dado un giro rápido al implementar la IA, con las tareas que realizan los propios vendedores, ahora se ha reducido la carga de trabajo en algunos procesos que se repiten, con estas automatizaciones utilizan mejor su tiempo en documentación digital, incluyendo informes de llamadas, el suministro de datos, relación con los clientes entre otras, logrando con ello mayor eficiencia, productividad y competitividad (Syam & Sharma, 2018).

IA en Finanzas

En el sistema financiero, es notable el aumento del uso de la tecnología y la inteligencia artificial, para que los procesos sean los más seguros posibles, de esta manera se usan tecnologías como Machine Learning, debido a su alto impacto en el procesamiento de datos y el nivel de predicción en épocas de incertidumbre, es por ello, que en el ecosistema financiero, el uso de la IA, ha impactado notablemente en las siguientes áreas: riesgo de crédito y decisión sobre la concesión de préstamos; prevención del fraude y detección de anomalías; predicción de variables económicas y financieras; gestión de carteras y valoración de activos; y gestión de trato con los clientes bancarios (Alonso-Robisco & Carbó, 2022). Los directivos por su parte al realizar su planeación, dirección y el control de sus operaciones se apoyan de la IA para la gestión financiera con nuevas tecnologías en la toma de decisiones y ser más competitivos (Sosa, 2007).

Algunas otras instituciones financieras crecen rápidamente y son más competitivas con la IA, como los bancos, empresas de seguros, empresas de inversión, etc., utilizando un software especializado que ayuda a detectar fraudes, detectar cuentas sin solvencia, puntajes crediticios, antecedentes de los usuarios y varios factores (Olanipekun et al., 2020). Esto con el fin de disminuir el riesgo en la relación con los clientes y optimizar el tiempo en los procesamiento de la información en los servicios que ofrecen.

IA en Producción

La IA se ha posicionado como una herramienta esencial para mejorar los procesos productivos, utilizando sistemas de algoritmos para poder interpretar, deducir y resolver problemas en las industrias manufactureras, mediante simuladores de comportamiento que influyen en la toma de decisiones (Daza et al., 2021); así también, crea información nueva a partir de predicciones para grandes conjuntos de datos mediante el aprendizaje automático (Von, 2018). Un ejemplo de ello la empresa petrolera en Abu Dhabi utiliza la IA con tecnología IBM, para garantizar la automatización de sus operaciones en energía y categorización de muestras rocosas (Kohn et al., 2014); así se crean dos efectos la automatización y la complementariedad, donde la primera la máquina asume el rol de la persona y la segunda el hombre está al pendiente de la máquina para cualquier proceso (Diestra et al., 2021).

Las nuevas tecnologías están adaptando nuevos usos con la IA para reemplazar piezas, materiales y piezas degradadas; así como el “Blockchain” herramienta que se utiliza en las transacciones para contratos inteligentes (Watanabe et al., 2016); (Rong et al., 2017), permite que el sistema ordene de manera automática los componentes y sean más confiables (Clauberg, 2020). También lo menciona Fajardo De Andara (2019) que la IA ha sido un factor de cambio en la producción para una mayor competitividad entre las empresas de algunos países ubicados en Asia, Europa, Norteamérica y Latinoamérica, donde existe eficiencia técnica orientada a intensificar la competencia productiva.

Desde lo productivo los avances tecnológicos en cuanto a la IA, son notables, debido al incremento de máquinas inteligentes participando en el proceso de producción en una empresa, esto porque cada vez más son las empresas que a través de la automatización de procesos han incrementado su productividad y competitividad; es decir las empresas se ven inmersas en estos cambios en procesos productivos y así incrementar su participación en el mercado, como Beraud (2018) menciona: “Las ventajas presentadas por dichas máquinas; ejecutan casi todo el trabajo de ensamblaje en menor tiempo, mayor precisión, no ocupan descansar, no requieren de remuneración y generan mayores ganancias” (p 49).

IA en los negocios internacionales

En el campo empresarial, la IA ha visto el impacto, en el aumento de la competitividad a través de fortalecer los procesos empresariales, que cada día se ven transformados por la incorporación de tecnologías capaces de ser más eficientes que se mueven a la velocidad de los cambios globales. En ese sentido, las empresas de tipo global juegan un papel fundamental en el desarrollo de sus países con sus procesos de internacionalización (Fanjul, 2021). En el marco de competitividad empresarial internacional, la IA se ha apalancado a través del uso de las tecnologías, sobretodo en el siglo XXI que ha estado marcado por el cambio de los modelos de negocio en donde la transformación digital ha sido fundamental para la superación de las barreras de espacio, tal como lo menciona Avellaneda et al. (2021): “Es así, como en los negocios internacionales, la transformación digital se concibe como una oportunidad para superar barreras de tiempo y espacio, mejorando la eficiencia y eficacia en los procesos” (p 60).

Tal como lo mencionan Avellaneda et al. (2021): “La transformación digital impulsa la inclusión de las empresas en nuevos mercados a través de la automatización de procesos y la utilización de Tecnologías de la Información y la Comunicación” (p 69). Uno de los beneficios que trae consigo la implementación de la inteligencia artificial en los negocios internacionales es que se puede crear valor a través de la proyección y la previsión, además de otros factores como el de costo de transporte, cadena de suministro entre otros, tal como lo menciona MCKENSEY GLOBAL INSTITUTE (MGI) (2017) “La IA permite a las empresas hacer mejores pronósticos para su cadena de suministro y diseñar mejores ofertas” (p 22).

La inmersión de la inteligencia artificial en las empresas de enfoque global, debe impactar directamente en los resultados operativos y la mejora sustancial en el relacionamiento con el cliente, por eso Leporati y Morales (2019) mencionan que: “La IA también nos permite realizar la simulación de

escenarios para comparar costes, tiempos y productividad y evaluar riesgos, servicio al cliente, beneficios y también emisiones de CO₂” (p 8).

Por otro lado, existen algunas tecnologías que han revolucionado los negocios internacionales, pues permiten la reducción de costos en temas logísticos, almacenamiento y transporte, y esta tecnología es la impresión en 3D, tal y como lo menciona Poncela (2016): “La impresión 3D causa diferentes fenómenos: reducción radical del número de piezas y componentes que deben intercambiarse, favoreciendo la descentralización de las estrategias de producción al acercarse a los consumidores” (p 74).

Es posible destacar muchos beneficios del impacto de la IA en la competitividad de los negocios internacionales, aún existen desafíos grandes para la implementación en materia de regulaciones legales y éticas, como la privacidad de los datos y la toma de decisiones, a lo que Guerra y Martínez (2021) mencionan que: “la inteligencia artificial funciona como un recurso de apoyo utilizable para la optimización de procesos y análisis de riesgos, siempre poniendo las descripciones del mismo por encima corroborar las decisiones operativas” (p 149).

Algunos casos de estudios en otros países

Para Latinoamérica, en especial en Argentina hay diferencias en la población desde los que viven en distritos y los que son de zonas vulnerables, donde existe una ruptura en la infraestructura y el desarrollo entre empresas con la parte digital; sin embargo, se rescata que la inteligencia artificial ha sido una transición como instrumento de servicio de justicia y derechos. Por lo que se promueve la capacitación hacia los trabajadores en el ámbito de la IA, sobre aquellos que son vulnerables acercarlos a la transición de ecosistemas con mayor automatización inclusiva, así la IA con la robótica aumentará el crecimiento económico y serán más competitivas (Corvalán, 2018).

En Ecuador se han especializado en algunos campos de la producción primaria con empresas manufactureras competitivas en floricultura, lácteos, artesanías, tejidos, ganadería y agricultura utilizando la IA para absorber las tecnologías que la sociedad marca (Ruano et al., 2019). Así también, la prospectiva de la inteligencia artificial aplicada ha venido a transformar las herramientas para mejorar los niveles de la calidad en auditorías administrativas, mejorando procesos, reduciendo tiempos y dinero; así como proporcionando datos confiables para asumir los riesgos (Erazo-Castillo & De la A-Muñoz, 2023).

Para el caso de China la IA representó un momento cuando en el año 2017 la máquina AlphaGo propiedad de la empresa Google venció en el juego milenario chino a Ke Jie en tres partidas esta victoria se trataba de una máquina con una cantidad de variables que contenía sabiduría, tradición y dificultad por partes iguales, estos elementos se aplican también en las empresas, universidades, gobierno etc. (Pacheco, 2023).

En Brasil se han hecho estudios sobre las prácticas de la IA, donde han alertado a la comunidad científica sobre el uso de las malas prácticas de la IA; sin embargo, en los textos de (Marques, 2023) “O plagio oculto en los textos de Chat GPT” el sistema promete detectar información oculta, por lo que describe que un equipo capaz de resolver los problemas dará herramientas más efectivas en el uso de la IA (Gomes de Oliveira, 2023).

En Colombia por ejemplo, la IA ha impactado el sector agroindustrial, específicamente en la producción de aceite de palma, pues la contabilización de las plantas se realiza de forma manual, haciendo que este proceso se tarde meses, por lo que unos investigadores de la Universidad Pontificia Bolivariana, iniciaron un proyecto de investigación en el cual a través del uso de drones pueden tomar unas fotografías desde el aire y pueden detectar enfermedades, en menos tiempo y con un menor costo, cabe resaltar que este proyecto está en su fase tres que es para detectar enfermedades en etapa temprana (Moreno, 2020). Otro de los casos de Colombia es Ecopetrol, que es la empresa dedicada a la exploración, extracción y comercialización del petróleo en el país, ha implementado inteligencia

artificial para predecir la vida útil de los implementos por medio de monitores de sensores de maquinaria (Machine Learning y Deep Learning), y además usan un bot para resolver dudas jurídicas relacionada con compras y proveedores en un lenguaje sencillo (Castañeda, 2020).

2. Metodología

La investigación llevada a cabo en el presente proyecto de investigación es de carácter documental fundamentada en el método del mapeo sistemático (Múzquiz-Flores & Ramírez-Montoya, 2022). Se realizó una revisión sistemática de literatura científica actualizada sobre el tema en fuentes y revistas de alto impacto. Se realizó una búsqueda de información en sitios seleccionados que albergan revistas internacionales indexadas tales como Elsevier, Redalyc, Taylor & Francis, Wiley entre otros, con las palabras clave: inteligencia artificial, negocios, competitividad, aplicaciones, artificial intelligence, competitiveness, business. Se clasificaron los documentos académicos por año y tema. Los criterios de inclusión para la selección de las fuentes primarias fueron: artículos relacionados con la inteligencia artificial en general, inteligencia artificial y su aplicación en los negocios, inteligencia artificial y competitividad, tesis doctorales tanto en idioma español como en inglés. Los términos de exclusión fueron: artículos con más de 5 años de publicación, conferencias, videos. Posteriormente se procedió a la revisión y clasificación de las fuentes. Se realizó la lectura de las mismas, seleccionando las que serán útiles de acuerdo al objetivo de investigación (Hernández et al., 2010), continuando con el análisis crítico de la información para finalizar integrando las conclusiones de investigación.

3. Análisis de resultados

El presente artículo muestra un panorama de la IA en diversas áreas del conocimiento. Los tiempos postmodernos obligan a dirigir la mirada hacia el uso y aplicación de la IA en los procesos de diferentes áreas de la vida, demandan aspectos nuevos, innovadores, pues los avances tecnológicos se dan rápidamente, los gustos y preferencias de los consumidores se mueven a través de las tendencias y el entorno empresarial es cada día más competitivo. Las empresas que usan la IA, la aprovechan para analizar datos avanzados de forma masiva e inteligente para la toma de decisiones y así anticiparse a los cambios del mercado, que se traduce en innovación constante con la información disponible, para crear nuevos productos y servicios a la medida de las exigencias del mercado aprovechando las oportunidades del entorno competitivo empresarial en el que se destaque.

Las empresas no pueden evitar el uso de la IA en sus actividades estratégicas, debido a que la integración de la IA en los procesos productivos, impulsa la eficiencia operativa, la innovación, además mejora la experiencia del cliente y optimiza la toma de decisiones, ayudando a las empresas a posicionarse en el mercado que cada vez más es globalizado y digitalizado. La combinación entre IA y talento humano, permite que las organizaciones estén en la capacidad de anticiparse rápidamente a los cambios del mercado e identificar oportunidades en mercados emergentes.

La inclusión de la IA en las actividades en marketing ha tenido un impacto significativo. Esta tecnología mejora la relación con los clientes y su experiencia, mediante el análisis de datos. Además, el uso de la IA en el entorno empresarial, permite a las empresas ser más competitivas y relevantes en el mercado.

En el ámbito laboral, la IA implica la reestructuración del rol del hombre en las organizaciones; al automatizar tareas repetitivas, las habilidades y competencias laborales requeridas serán distintas, pues la labor del ser humano será la de la toma de decisiones basados en los datos generados por esta tecnología. Lo que además tiene como consecuencia, que áreas como la Informática donde la programación, el lenguaje, las herramientas tecnológicas y sistemas de aprendizaje automático entre otras; están estrechamente relacionadas para múltiples usos, por lo que estas competencias laborales son altamente demandadas hoy en día.

La IA fomenta la competitividad a través de reducir tiempos de proceso, automatizar las máquinas y con ello lograr más precisión en la logística de las ventas; así como un mejor control en los pronósticos de las mismas, evitando errores en la ejecución mediante la aplicación de plataformas virtuales, siendo más productivos en la cadena de valor para satisfacer las necesidades de los clientes.

Aplicando tecnologías con inteligencia artificial en Finanzas, se logra un alto impacto para que los procesos sean más confiables, al utilizar bases de datos con información financiera se acelera los mecanismos de transacciones monetarias, se crean ecosistemas financieros seguros y se reducen los riesgos, así se logra una competitividad eficaz frente a otras organizaciones.

Finalmente, los negocios internacionales han crecido rápidamente en diferentes sectores, donde la inteligencia artificial ha sido una herramienta oportuna en el manejo de la comercialización y las empresas se vuelven cada vez más competitivas al cumplir con los estándares de calidad para productos de importación y exportación.

4. Discusión

Los resultados de esta revisión documental, demostró que la inteligencia artificial se ha convertido en el eje de la competitividad empresarial, ya que implica un proceso de transformación digital que impulsa el desarrollo de las áreas organizacionales tales como la producción, el marketing, entre otras, esto se logra con la inclusión de mediaciones tecnológicas que permiten la automatización de procesos repetitivos y cambia el rol del talento humano más hacia lo estratégico que hacia lo operativo. Además, con modelos de predicciones se gestionan mejor las ventas y se disminuyen los riesgos, llevando a las empresas a ser más competitivas en el entorno global donde la demanda es más exigente.

Por otro lado, también, tiene desafíos de tipo ético y estructurales que requieren atención, pero que bien manejados, se pueden implementar de forma eficiente en las organizaciones. En ese sentido, los hallazgos más consistentes de este estudio, reflejan que la inteligencia artificial puede ser un elemento que genere ventajas competitivas sostenibles, economías a escala y un factor de innovación importante que permite anticiparse a las necesidades del mercado, permitiendo así una participación de las empresas en el mercado eficiente y efectiva que está en constante transformación.

5. Conclusión

La inteligencia artificial se ha convertido en una herramienta importante para la optimización de las estrategias empresariales, ya que esta permite el mejoramiento de los procesos operativos y puedan desarrollar ventajas competitivas. Al integrar a la IA a sus procesos organizacionales el proceso de adaptación a las tendencias del mercado y presentes en la mente de los consumidores, teniendo siempre mucha relevancia en un entorno empresarial cambiante y altamente competitivo.

Se ha demostrado que la IA en la literatura y en los casos de éxito, tiene una alta capacidad para analizar datos y con base en ellos tomar decisiones, con la información que procesa ésta puede identificar tendencias y patrones, permitiendo esto anticiparse a los cambios del mercado, mejorando la experiencia del cliente, que, en términos generales, se traduce en un mayor rendimiento operativo y financiero empresarial.

Para las empresas que no utilicen la IA como un aliado estratégico y operativo, quedarán rezagadas por la competencia que si la utilice, pues al no integrar a la IA a sus procesos organizacionales, no tendrá rápida capacidad de respuesta a las tendencias del mercado, pueden surgir ineficiencias operativas, y no tendrán la capacidad para innovar y responder a las necesidades del cliente que cambian rápidamente, y esto se traduce en el poco posicionamiento que éstas puedan tener en el mercado y su sostenibilidad a largo plazo.

6. Referencias

- Acemoglu, D., Autor, D., Jonathon Hazell, N., Restrepo, P., Angrist, J., Mueller, A., Seamans, R., & Stevenson, B. (2022). MIT Open Access Articles Artificial Intelligence and Jobs: Evidence from Online Vacancies Artificial Intelligence and Jobs: Evidence from Online Vacancies. *Journal of Labor Economics*, 40(S1).
- Acemoglu, D., & Restrepo, P. (2020). Robots and jobs: Evidence from US labor markets. *Journal of Political Economy*, 128(6), 2188–2244. <https://doi.org/10.1086/705716>
- Aedo-Martín, D. (2023). Artificial intelligence: Future and challenges in modern medicine. *Revista Española de Cirugía Ortopédica y Traumatología*, xxxx. <https://doi.org/10.1016/j.recot.2023.03.015>
- Agrawal, A., Gans, J. S., & Goldfarb, A. (2019). Exploring the impact of artificial Intelligence: Prediction versus judgment. *Information Economics and Policy*, 47, 1–6. <https://doi.org/10.1016/j.infoecopol.2019.05.001>
- Alonso-Robisco, A., & Carbó, J. (2022). Inteligencia artificial y finanzas: una alianza estratégica. *Banco de España*, 1(2222), 1–19. <https://repositorio.bde.es/handle/123456789/23434>
- Avellaneda, Z., Valencia, F., & Suárez, I. (2021). Transformación digital en los negocios internacionales. In ALININ (Ed.), *Análisis de la Implementación de la Transformación Digital en las PYMES Manufactureras* (pp. 52–73). <https://doi.org/10.47212/analisisdelatransformaciondigital2021.4>
- Beraud, I. (2018). Cuarta revolución industrial. Impacto de la inteligencia artificial en el modo de producción actual. | *Revista Conjeturas Sociológicas*. *Revista Conjeturas Sociológicas*, 43–57. <https://revistas.ues.edu.sv/index.php/conjsociologicas/article/view/1423>
- Brynjolfsson, E., Hui, X., & Liu, M. (2019). Does machine translation affect international trade? Evidence from a large digital platform. *Management Science*, 65(12), 5449–5460. <https://doi.org/10.1287/mnsc.2019.3388>
- Campbell, C., Sands, S., Ferraro, C., Tsao, H. Y. (Jody), & Mavrommatis, A. (2020). From data to action: How marketers can leverage AI. *Business Horizons*, 63(2), 227–243. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2019.12.002>
- Casallas, A. (2021). Inteligencia Artificial: La nueva visión a la que apuestan las empresas de hoy. *UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA*, 1, 1–17.
- Castañeda, S. (2020). Aplicación de Inteligencia Artificial para la Sostenibilidad en las Organizaciones. *Universidad El Bosque*, 1–41.
- Clauberg, R. (2020). Challenges of digitalization and artificial intelligence for modern economies, societies and management. *RUDN Journal of Economics*, 28(3), 556–567. <https://doi.org/10.22363/2313-2329-2020-28-3-556-567>
- Corvalán, J. G. (2018). Inteligencia artificial: Retos, desafíos y oportunidades - Prometea: La primera inteligencia artificial de Latinoamérica al servicio de la Justicia. *Revista de Investigaciones Constitucionales*, 5(1), 295–316. <https://doi.org/10.5380/rinc.v5i1.55334>
- Daza, M., Orjuela, C., Paredes, D., Salamanca, D., & San Martín, Y. (2021). Impacto de la Inteligencia Artificial en las empresas manufactureras en Colombia.
- Diestra, N., Cordova, A., Caruajulca, C., Esquivel, D., & Nina, S. (2021). La inteligencia artificial y la toma de decisiones gerenciales. *Revista de Investigación Valor Agregado*, 8(1), 52–69. <https://doi.org/10.17162/riva.v8i1.1631>

- Erazo-Castillo, J., & De la A-Muñoz, S. (2023). Auditoría del futuro, la prospectiva y la inteligencia artificial para anticipar riesgos en las organizaciones. *Novasinergia Revista Digital De Ciencia, Ingeniería Y Tecnología*, 6(1), 105–119. <https://doi.org/10.37135/ns.01.11.07>
- Fajardo De Andara, C. Y. (2019). Análisis de eficiencia de la inteligencia artificial como factor de producción en países. *Publicaciones En Ciencias y Tecnología*, 13(1), 51–63. <http://doi.org/10.13140/RG.2.2.18693.50400>
- Fanjul, E. (2021). Qué es la internacionalización de la empresa. *Iber Global*, Sep., 1–11. https://www.iberglobal.com/files/2021/Que_es_la_internacionalizacin_de_la_empresa-C.pdf
- Felten, E., Raj, M., & Seamans, R. (2021). Occupational, industry, and geographic exposure to artificial intelligence: A novel dataset and its potential uses. *Strategic Management Journal*, 42(12), 2195–2217. <https://doi.org/10.1002/smj.3286>
- Ferrer, R. (2023). La inteligencia artificial y su impacto en la administración de negocios. *Revista de Análisis y Difusión de Perspectivas Educativas y Empresariales*, 3(5), 6–74.
- Flyverbom, M., Deibert, R., & Matten, D. (2019). The Governance of Digital Technology, Big Data, and the Internet: New Roles and Responsibilities for Business. *Business and Society*, 58(1), 3–19. <https://doi.org/10.1177/0007650317727540>
- Galviz, D. (2018). La inteligencia artificial, el nuevo aliado de la logística y el marketing. In *Desarrollos en Investigación para la Competitividad Empresarial y de Negocios* (pp. 84–108).
- García, J. (2020). Inteligencia artificial en las organizaciones. 1–23.
- Gomes de Oliveira, A. (2023). El software de Inteligencia Artificial sus verdades, fallas y posibles impactos en el entorno social , científico y educativo. *Intarma Ciencias Farmacéuticas*, 3–5.
- Groombridge, D. (2023). Gartner - Top Strategic Technology Trends 2023. <https://www.gartner.com/en/articles/gartner-top-10-strategic-technology-trends-for-2023>
- Guerra, A., & Martínez, M. C. (2021). Los riesgos de la inteligencia artificial en las organizaciones. *Memorias Del Coloquio Nacional de Investigación En Las Ciencias Económicas y Administrativas*, 7823–7830.
- Heresi, J. I., & Ponce, C. (2023). La dirección de la innovación y la Inteligencia Artificial: Efectos sobre el trabajo. *Observatorio*, 176, 9–11. <https://www.observatorioeconomico.cl/index.php/oe/article/view/498>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2010). Metodología de la investigación. In *Mc Graw Hill*.
- Kellogg, K. C., Valentine, M. A., & Christin, A. (2020). Algorithms at work: The new contested terrain of control. *Academy of Management Annals*, 14(1), 366–410. <https://doi.org/10.5465/annals.2018.0174>
- Kietzmann, J., & Pitt, L. F. (2020). Artificial intelligence and machine learning: What managers need to know. *Business Horizons*, 63(2), 131–133. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2019.11.005>
- Kohn, N., Eickhoff, S. B., Scheller, M., Laird, A. R., Fox, P. T., & Habel, U. (2014). Neural network of cognitive emotion regulation - An ALE meta-analysis and MACM analysis. *NeuroImage*, 87, 345–355. <https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2013.11.001>
- Kumar, V., Rajan, B., Venkatesan, R., & Lecinski, J. (2019). Understanding the role of artificial intelligence in personalized engagement marketing. *California Management Review*, 61(4), 135–155. <https://doi.org/10.1177/0008125619859317>

- León, O., & Palma, E. (2018). *Aplicación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en los procesos de innovación empresarial. Revisión de la literatura*. *I+D Revista de Investigaciones*, 11(1), 144–152.
- Leporati, M., & Morales, M. (2019). *Inteligencia artificial en la gestión de cadenas de suministro*. *Harvard Deusto, Management & Innovation*, Septiembre(18), 7–13.
- López Estupiñán, A., & Peña Mesa, L. (2023). *Inteligencia Artificial: el futuro del empleo*. *Revista Lecciones Vitales*, 1, lv0103. <https://doi.org/10.18046/rlv.2023.6118>
- Marques, F. (2023). *O plágio encoberto em textos do ChatGPT*. *PESQUISA FABESP*, 40–42.
- Martínez-Ortega, A., & Medina-Chicaiza, P. (2020). *Tecnologías en la inteligencia artificial para el Marketing: una revisión de la literatura*. *Pro Sciences: Revista de Producción, Ciencias e Investigación*, 4(30), 36–47. <https://doi.org/10.29018/issn.2588-1000vol4iss30.2020pp36-47>
- MCKINSEY GLOBAL INSTITUTE (MGI). (2017). *Un futuro que funciona: automatización, empleo y productividad*. In MCKINSEY GLOBAL INSTITUTE (MGI). https://doi.org/10.1787/agr_outlook-2017-3-es
- Moll, B., Rachel, L., & Restrepo, P. (2022). *Uneven Growth: Automation's Impact on Income and Wealth Inequality*. *Econometrica*, 90(6), 2645–2683. <https://doi.org/10.3982/ecta19417>
- Moreira, F., Ferreira, M. J., & Seruca, I. (2018). *Enterprise 4.0 - The emerging digital transformed enterprise?* *Procedia Computer Science*, 138(138), 525–532. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2018.10.072>
- Moreno, G. R. (2020). *Inteligencia artificial: herramienta al servicio de la agroindustria en Colombia*. *Universitas Científica*, 20(1), 38–41. <https://revistas.upb.edu.co/index.php/universitas/article/view/4958>
- Mullainathan, S., & Spiess, J. (2017). *Machine learning: An applied econometric approach*. *Journal of Economic Perspectives*, 31(2), 87–106. <https://doi.org/10.1257/jep.31.2.87>
- Múzquiz-Flores, M., & Ramírez-Montoya, M. (2022). *Mapeo sistemático de la formación de las personas investigadoras como elemento de análisis reflexivo en ambientes formativos educativos (2017-2021)*. *Revista Educación*, 46(2), 0–18. <https://doi.org/10.15517/revedu.v46i2.49695>
- Naspleda, F. D., & Nava, A. (2020). *Inteligencia artificial, automatización, reestructuración capitalista y el futuro del trabajo: un estado de la cuestión*. *Cec*, 6(12), 93–114.
- Olanipekun, M., Fagbohunbe, O., & Musa, S. (2020). *Artificial Intelligence in Business*. *International Journal of Engineering Research and Advanced Technology*, 06(07), 62–70. <https://doi.org/10.31695/ijerat.2020.3625>
- Ovanessoff, A., & Plastino, E. (2017). *Como la Inteligencia Artificial puede generar crecimiento en Sudamérica*. *Accenture*, April, 1–22.
- Pacheco, T. (2023). *Superpotencias De La Inteligencia Artificial: China, Silicon Valley Y El Nuevo Orden Mundial*. *Revista Política y Estrategia*, 141, 239–241. <https://doi.org/10.26797/rpye.vi141.1048>
- Pallathadka, H., Ramirez-Asis, E. H., Loli-Poma, T. P., Kaliyaperumal, K., Ventayen, R. J. M., & Naved, M. (2023). *Applications of artificial intelligence in business management, e-commerce and finance*. *Materials Today: Proceedings*, 80, 2610–2613. <https://doi.org/10.1016/j.matpr.2021.06.419>
- Pardo, A., Cañón, Z., & Téllez, J. C. (2020). *Efectos de la Inteligencia Artificial en las Empresas*.

- Pitt, C., Paschen, J., Kietzmann, J., Pitt, L. F., & Pala, E. (2023). *Artificial Intelligence, Marketing, and the History of Technology: Kranzberg 's Laws as a Conceptual Lens*. *Australasian Marketing Journal*, 31(1), 81–89. <https://doi.org/10.1177/18393349211044175>
- Poncela, M. (2016). *Impacto de las tecnologías digitales en la transformación del comercio internacional*. In *Estado de Comercio y Técnico Comercial*.
- Rong, W., Vanan, G., & Phillips, M. (2017). *The internet of things (IoT) and transformation of the smart factory*. *Proceedings - 2016 International Electronics Symposium, IES 2016*, 399–402. <https://doi.org/10.1109/ELECSYM.2016.7861039>
- Rouhiainen, L. (2018). *Inteligencia artificial 101 cosas que debes saber hoy sobre nuestro futuro*. In *Editorial Planeta S.A.* https://planetadelibrosar0.cdnstatics.com/libros_contenido_extra/40/39307_Inteligencia_artificial.pdf
- Ruano, L., Montenegro, J., & León, R. (2019). *Inteligencia artificial e innovación: campos de aplicación para la industria del Ecuador*. *Visión Empresarial*, 9, 163–172. <https://orcid.org/0000-0002-9441-0910>
- Sestino, A., & De Mauro, A. (2022). *Leveraging Artificial Intelligence in Business: Implications, Applications and Methods*. *Technology Analysis and Strategic Management*, 34(1), 16–29. <https://doi.org/10.1080/09537325.2021.1883583>
- Sosa, M. del C. (2007). *Inteligencia artificial en la gestión financiera empresarial*. *Pensamiento & Gestión*, 23, 153–186. <https://doi.org/10.5354/0719-2584.2020.54489>
- Syam, N., & Sharma, A. (2018). *Waiting for a sales renaissance in the fourth industrial revolution: Machine learning and artificial intelligence in sales research and practice*. *Industrial Marketing Management*, 69(December 2017), 135–146. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2017.12.019>
- Turing, A. (1950). *Computing Machinery and Intelligence*. In *Boston Studies in the Philosophy and History of Science (Vol. 49)*. https://doi.org/10.1007/978-3-319-53280-6_11
- Uhl, A., & Gollenia, L. (2016). *Digital Enterprise Transformation*. In *Routledge Taylor & Francis Group (Vol. 1)*.
- Vargas, C. (2012). *Alan Turing: Máquinas e Inteligencia*. En *conmemoración de los 100 Años de su nacimiento*. *Revista Internacional de Investigaciones Filosóficas*, 4(October), 43–63. <https://doi.org/10.7764/aporia.4>
- Von, G. (2018). *Artificial Intelligence in Organizations: New Opportunities for Phenomenon-Based Theorizing*. *Academy of Management Discoveries*, 4(4), 404–409. <https://doi.org/10.5465/amd.2018.0084>
- Wamba-Taguimdje, S. L., Fosso Wamba, S., Kala Kamdjoug, J. R., & Tchatchouang Wanko, C. E. (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>
- Watanabe, H., Fujimura, S., Nakadaira, A., Miyazaki, Y., Akutsu, A., & Kishigami, J. (2016). *Blockchain contract: Securing a blockchain applied to smart contracts*. *2016 IEEE International Conference on Consumer Electronics, ICCE 2016*, 467–468. <https://doi.org/10.1109/ICCE.2016.7430693>