



DOI: <https://doi.org/10.23857/dc.v11i4.4640>

Ciencias Técnicas y Aplicadas
Artículo de Investigación

La Inteligencia Artificial en las Empresas: análisis de beneficios competitivos y desafíos organizacionales

Artificial Intelligence in Business: Analysis of Competitive Advantages and Organizational Challenges

Inteligência Artificial nos Negócios: Análise das Vantagens Competitivas e dos Desafios Organizacionais

Erick Alfredo Yum on Villanueva ^I
eyumo@uteq.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0000-2312-0548>

Antonella Jamileth Contreras Cadena ^{II}
acontrerasc2@uteq.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0003-9929-8061>

Gary Fernando Jiménez Hidalgo ^{III}
gary.jimenezh@ug.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0001-9988-0164>

Guerra Muñoz Genesis Andrea ^{IV}
gguerram@uteq.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0008-9621-1481>

Macías González Rudy Yazmany ^V
rmaciasg@uteq.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0001-4317-2975>

Correspondencia: eyumo@uteq.edu.ec

***Recibido:** 23 de noviembre de 2025 ***Aceptado:** 10 de diciembre de 2025 *** Publicado:** 30 de diciembre de 2025

- I. Universidad Técnica Estatal de Quevedo, Ecuador.
- II. Universidad Técnica Estatal de Quevedo, Ecuador.
- III. Universidad Técnica Estatal de Quevedo, Ecuador.
- IV. Universidad Técnica Estatal de Quevedo, Ecuador.
- V. Universidad Técnica Estatal de Quevedo, Ecuador.

Resumen

La inteligencia artificial (IA) se ha consolidado como una herramienta clave para el fortalecimiento de la eficiencia y la productividad en el entorno empresarial, al facilitar la automatización de procesos, el análisis avanzado de datos y la mejora en la toma de decisiones. Su aplicación permite optimizar las operaciones internas, personalizar la experiencia del cliente y fomentar la innovación organizacional. No obstante, la adopción de la IA no siempre genera los resultados esperados, ya que su éxito depende de diversos factores, entre ellos la claridad de la estrategia de implementación, la cultura organizacional, la disponibilidad de infraestructura tecnológica adecuada y el nivel de capacitación del talento humano. En este contexto, persiste una limitada comprensión sobre la forma en que dichos factores inciden en el éxito o fracaso de la implementación de la IA, lo que puede conducir a decisiones gerenciales poco acertadas, uso ineficiente de recursos y pérdida de oportunidades competitivas. Por ello, el objetivo general de esta investigación es analizar de manera integral el impacto de la inteligencia artificial en las principales áreas operativas de las empresas, considerando tanto los beneficios como los desafíos asociados a su adopción. El estudio examina el aporte de la IA en la mejora de la eficiencia, la reducción de errores, la optimización de la toma de decisiones, la automatización de procesos y la personalización del servicio al cliente, así como las limitaciones relacionadas con la escasez de personal especializado, los costos y tiempos de implementación, y las implicaciones éticas y de ciberseguridad que acompañan su uso.

Palabras Claves: Inteligencia artificial; Productividad empresarial; Gestión organizacional; Transformación digital.

Abstract

Artificial intelligence (AI) has become a key tool for strengthening efficiency and productivity in the business environment by facilitating process automation, advanced data analysis, and improved decision-making. Its application allows for the optimization of internal operations, the personalization of the customer experience, and the fostering of organizational innovation. However, the adoption of AI does not always generate the expected results, as its success depends on various factors, including the clarity of the implementation strategy, organizational culture, the availability of adequate technological infrastructure, and the level of training of human talent. In this context, there is still a limited understanding of how these factors influence the success or failure of AI implementation, which can lead to poor management decisions, inefficient use of resources, and lost competitive

La Inteligencia Artificial en las Empresas: análisis de beneficios competitivos y desafíos organizacionales

opportunities. Therefore, the overall objective of this research is to comprehensively analyze the impact of artificial intelligence on the main operational areas of companies, considering both the benefits and challenges associated with its adoption. The study examines AI's contribution to improving efficiency, reducing errors, optimizing decision-making, automating processes, and personalizing customer service, as well as the limitations related to the shortage of specialized personnel, implementation costs and times, and the ethical and cybersecurity implications that accompany its use.

Keywords: Artificial intelligence; Business productivity; Organizational management; Digital transformation.

Resumo

A inteligência artificial (IA) tornou-se uma ferramenta fundamental para fortalecer a eficiência e a produtividade no ambiente empresarial, facilitando a automatização de processos, a análise avançada de dados e a melhoria da tomada de decisões. A sua aplicação permite a otimização das operações internas, a personalização da experiência do cliente e o fomento da inovação organizacional. Contudo, a adoção da IA nem sempre gera os resultados esperados, uma vez que o seu sucesso depende de diversos fatores, incluindo a clareza da estratégia de implementação, a cultura organizacional, a disponibilidade de infraestrutura tecnológica adequada e o nível de capacitação dos profissionais. Neste contexto, existe ainda um entendimento limitado de como estes factores influenciam o sucesso ou o fracasso da implementação da IA, o que pode levar a decisões de gestão inadequadas, a uma utilização ineficiente dos recursos e à perda de oportunidades competitivas. Assim sendo, o objetivo geral desta investigação é analisar de forma abrangente o impacto da inteligência artificial nas principais áreas operacionais das empresas, considerando tanto os benefícios como os desafios associados à sua adoção. O estudo examina a contribuição da IA para o aumento da eficiência, a redução de erros, a otimização da tomada de decisões, a automatização de processos e a personalização do serviço ao cliente, bem como as limitações relacionadas com a escassez de pessoal especializado, os custos e prazos de implementação e as implicações éticas e de cibersegurança que acompanham a sua utilização.

Palavras-chave: Inteligência artificial; Produtividade empresarial; Gestão organizacional; Transformação digital.

Introducción

La Inteligencia Artificial (IA) se ha convertido en un componente esencial en el ámbito empresarial, mejorando la eficiencia y competitividad. Sin embargo, su implementación presenta varios desafíos. Este artículo analiza los aspectos positivos y negativos de la adopción de la IA en las empresas, proporcionando una visión integral de su impacto. La IA utiliza algoritmos y modelos matemáticos para procesar grandes volúmenes de datos, identificar patrones y tomar decisiones. Estos sistemas pueden aprender y adaptarse, mejorando con el tiempo. No obstante, la falta de comprensión sobre su funcionamiento puede llevar a decisiones erróneas y a una inversión ineficiente de recursos. El estudio se centra en el impacto de la IA en diversas áreas operativas, destacando sus beneficios, desventajas y desafíos. La IA puede mejorar la eficiencia, reducir errores y optimizar la toma de decisiones. Sin embargo, también enfrenta desafíos como la escasez de profesionales cualificados, altos costos y preocupaciones éticas y de ciberseguridad.

Este artículo pretende ser una guía para las empresas que desean implementar la IA, ofreciendo una visión clara de sus beneficios y desafíos. Con esta información, las empresas podrán tomar decisiones informadas y maximizar el potencial de la IA en sus operaciones. Uno de los principales desafíos en la implementación de la IA es el costo y el tiempo necesarios. Las empresas deben equilibrar la creación de herramientas accesibles para la recopilación de datos con los costos de infraestructura. Además, la formación del personal y la integración con sistemas existentes pueden presentar dificultades adicionales.

Desarrollo:

Ventajas de utilizar Inteligencia Artificial: Automatización de Procesos (Función Productiva)

Al automatizar procesos, utilizando un BPMS, es posible lograr varios resultados esenciales para el crecimiento del negocio. Estos son algunos de los beneficios:

Reducción de Costos: la reducción de costos es uno de los principales beneficios de la automatización de procesos combinada con BPM. Esto se debe a que es posible identificar gastos innecesarios en cada actividad y eliminarlos (SÍDLE, 2022).

Estandarización de Procesos. Al estandarizar los procesos, la empresa puede garantizar entregas de mayor calidad, siguiendo todas las reglas del negocio. Las reglas también se pueden automatizar, garantizando que los procesos se lleven a cabo de acuerdo con las directrices de los responsables (SÍDLE, 2022).

La Inteligencia Artificial en las Empresas: análisis de beneficios competitivos y desafíos organizacionales

Control de Rendimiento. También es posible establecer indicadores de desempeño y configurarlos automáticamente para facilitar el cumplimiento. Al final del proceso, es posible generar informes consolidados, que informarán los objetivos y resultados, facilitando la reestructuración, en caso necesario, un bono a los profesionales y otras decisiones de gestión. La toma de decisiones se puede realizar en tiempo real y de forma más asertiva (SÍDLE, 2022).

Optimización de Recursos (Función Administrativa)

La optimización de recursos es una estrategia crucial para maximizar la eficiencia y aprovechar al máximo los recursos disponibles. En el ámbito de la tecnología y diversos otros sectores, la optimización de recursos se refiere al proceso de mejorar la utilización de elementos como tiempo, dinero, personal y tecnología. En otras palabras, es la práctica de asignar, organizar y gestionar recursos de manera inteligente, garantizando que cada componente contribuya a alcanzar los objetivos específicos de una empresa o proyecto. Esta aproximación busca evitar desperdicios, mejorar la productividad y, en última instancia, optimizar los resultados (Abner, 2024).

Toma de Decisiones Inteligentes (Función Recursos Humanos)

La toma de decisiones es una habilidad fundamental en la vida de cualquier persona, ya que nuestras decisiones impactan directamente en nuestro éxito, felicidad y bienestar. Tomar decisiones inteligentes es crucial para poder alcanzar nuestras metas y enfrentar los retos que se nos presentan en nuestro día a día. Tomar decisiones inteligentes implica analizar cuidadosamente todas las opciones disponibles, considerar las posibles consecuencias de cada decisión y elegir la opción que nos acerque más a nuestros objetivos. Además, implica tener en cuenta nuestros valores, creencias y metas a largo plazo (Icrono Magazine , 2024).

En el mundo dinámico de los negocios actuales, la toma de decisiones rápida y efectiva es crucial para el éxito; la inteligencia artificial (IA) ha surgido como una herramienta poderosa para transformar la forma en que las empresas toman decisiones, brindándoles nuevas capacidades para analizar grandes conjuntos de datos, identificar patrones complejos y generar predicciones precisas (Segura, 2024).

La inteligencia artificial (IA) está transformando la forma en que las empresas toman decisiones, brindándoles nuevas capacidades para analizar datos, automatizar tareas, predecir resultados y personalizar experiencias, al adoptar la IA, las empresas pueden mejorar la eficiencia, aumentar la rentabilidad, obtener una ventaja competitiva y tomar decisiones más informadas que impulsen el éxito a largo plazo (Segura, 2024).

La Inteligencia Artificial en las Empresas: análisis de beneficios competitivos y desafíos organizacionales

Desventajas de utilizar la Inteligencia Artificial

La IA es una tecnología muy poderosa, pero si no establecemos bien los problemas comerciales que tiene nuestra empresa, así como los objetivos, será muy difícil resultar exitosos (Canorea, 2024).

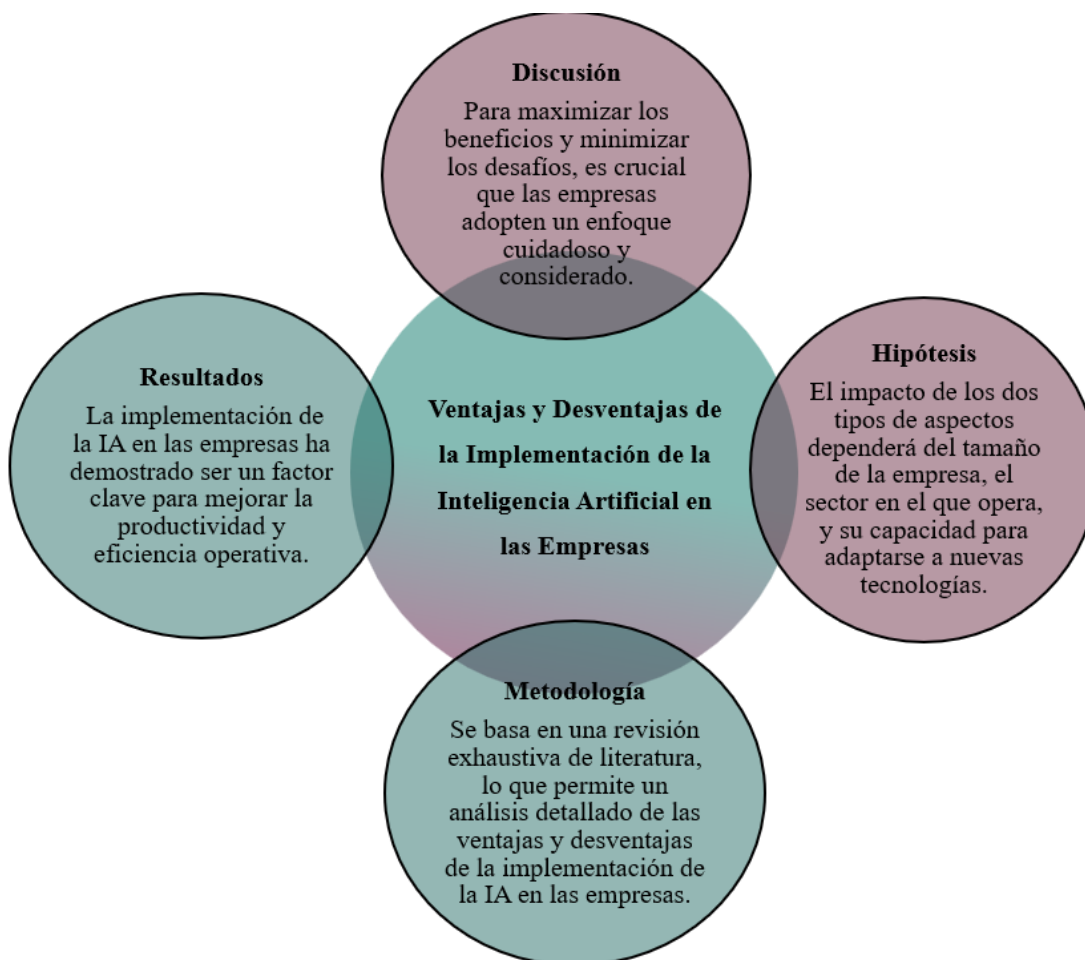
La estrategia de implementación de inteligencia artificial (IA) puede presentar varios desafíos que pueden considerarse desventajas. En primer lugar, la complejidad y el costo inicial de implementar soluciones de IA pueden ser significativos. Las empresas deben invertir en infraestructura tecnológica, capacitación de personal y desarrollo de algoritmos personalizados, lo que puede resultar costoso y llevar tiempo. Esto puede ser una barrera especialmente para las pequeñas y medianas empresas que no cuentan con los recursos necesarios. Lo importante es determinar y definir primero los problemas y luego decidir si una solución de IA ayudaría y cómo a resolverlos. Esto es clave a la hora de ahorrar tiempo y costes innecesarios (Canorea, 2024).

Es importante recordar que cada empresa puede enfrentar estos desafíos de manera diferente. Por lo tanto, es esencial que las empresas adopten un enfoque cuidadoso y considerado al implementar la IA para superar estos desafíos y maximizar los beneficios.

A continuación, se presenta un esquema visual que muestra las ventajas y desventajas de implementar la Inteligencia Artificial en las empresas:

La Inteligencia Artificial en las Empresas: análisis de beneficios competitivos y desafíos organizacionales

Esquema 1. Ventajas y Desventajas de la Implementación de la Inteligencia Artificial en las Empresas.



Metodología:

La presente investigación adopta un enfoque cualitativo de tipo documental, con un diseño descriptivo–analítico, orientado a examinar de manera integral los beneficios, desafíos y limitaciones asociados a la implementación de la inteligencia artificial (IA) en el entorno empresarial. Este enfoque permite comprender el fenómeno desde una perspectiva crítica y contextualizada, sin intervenir directamente en las variables de estudio.

El procedimiento metodológico se fundamentó en una revisión sistemática de literatura científica y técnica, seleccionando fuentes académicas indexadas, informes institucionales y publicaciones especializadas relacionadas con la aplicación de la IA en empresas. Se priorizaron documentos recientes, publicados principalmente entre 2020 y 2024, con el fin de garantizar la actualidad y

La Inteligencia Artificial en las Empresas: análisis de beneficios competitivos y desafíos organizacionales

pertinencia de la información analizada, siguiendo recomendaciones metodológicas para estudios documentales en ciencias sociales y administrativas (Kitchenham et al., 2020).

El análisis de la información se realizó mediante una lectura crítica y comparativa, que permitió identificar patrones recurrentes, beneficios estratégicos, riesgos organizacionales y condiciones clave para una implementación exitosa de la IA. Asimismo, se integraron casos empresariales representativos como ejemplos de aplicación práctica, lo que fortaleció la validez analítica del estudio y facilitó la formulación de reflexiones orientadas a la toma de decisiones gerenciales.

Resultados y discusión

Se exponen 4 ejemplos de éxito en empresas que han aplicado Inteligencia Artificial.

Cuatro Ejemplos de Éxito que ha Tenido la IA en las Empresas

Apple Inc. Es una conocida empresa de tecnología que se ha integrado con éxito para impulsar la innovación. La empresa ha integrado sus operaciones para controlar toda la cadena de suministro, desde las materias primas hasta los productos terminados. La integración de Apple ha permitido a la empresa desarrollar nuevos productos y mejorar los existentes. Por ejemplo, Apple ha integrado sus operaciones para desarrollar sus propios procesadores, lo que le ha permitido diseñar y producir productos más eficientes, como el iPhone y el MacBook. (Equipo Fastercapital, 2024)

Toyota. Es un fabricante de automóviles líder que se ha integrado hacia atrás para impulsar la innovación. La empresa ha integrado sus operaciones para controlar toda la cadena de suministro, desde las materias primas hasta los productos terminados. La integración de Toyota ha permitido a la empresa desarrollar nuevos productos y mejorar los existentes. Por ejemplo, Toyota ha integrado sus operaciones para desarrollar su propia tecnología híbrida, lo que le ha permitido producir vehículos más eficientes en combustible, como el Prius. (Equipo Fastercapital, 2024)

Walmart. Es una empresa minorista líder que se ha integrado hacia atrás para impulsar la innovación. La empresa ha integrado sus operaciones para controlar toda la cadena de suministro, desde las materias primas hasta los productos terminados. La integración de Walmart ha permitido a la empresa desarrollar nuevos productos y mejorar los existentes. Por ejemplo, Walmart ha integrado sus operaciones para desarrollar sus propias marcas privadas, lo que le ha permitido ofrecer productos únicos a precios más bajos. (Equipo Fastercapital, 2024)

Nestlé. Es una empresa líder en alimentos y bebidas que se ha integrado hacia atrás para impulsar la innovación. La empresa ha integrado sus operaciones para controlar toda la cadena de suministro,

La Inteligencia Artificial en las Empresas: análisis de beneficios competitivos y desafíos organizacionales

desde las materias primas hasta los productos terminados. La integración de Nestlé ha permitido a la empresa desarrollar nuevos productos y mejorar los existentes. Por ejemplo, Nestlé ha integrado sus operaciones para desarrollar su propia tecnología de procesamiento de cacao, lo que le ha permitido producir productos de chocolate de alta calidad. (Equipo Fastercapital, 2024)

La integración hacia atrás puede ser una estrategia poderosa para impulsar la innovación. Las empresas que integran sus operaciones hacia atrás pueden obtener control sobre la cadena de suministro, reducir costos y mejorar la eficiencia. Sin embargo, es importante señalar que la integración hacia atrás no es una estrategia única para todos. Las empresas deben evaluar cuidadosamente sus operaciones y determinar si la integración hacia atrás es la mejor opción para ellas. Al hacerlo, las empresas pueden utilizar con éxito la integración hacia atrás para impulsar la innovación y obtener una ventaja competitiva en sus respectivas industrias. (Equipo Fastercapital, 2024)

La implementación de la Inteligencia Artificial (IA) en las empresas ha demostrado ser un factor clave para mejorar la productividad y eficiencia operativa. A través de la automatización de procesos, la optimización de recursos y la personalización de la experiencia del cliente, las empresas pueden reducir costos, minimizar errores y tomar decisiones estratégicas basadas en datos. Ejemplos de éxito, como los de Apple, Toyota y Walmart, reflejan cómo la IA puede transformar sectores enteros mediante la innovación y la integración de nuevas tecnologías en la cadena de valor. Sin embargo, para que la adopción sea efectiva, es fundamental contar con una infraestructura tecnológica adecuada, profesionales capacitados y estrategias claras que alineen la IA con los objetivos empresariales.

No obstante, la implementación de la IA no está exenta de desafíos. La falta de profesionales cualificados, los elevados costos iniciales y la resistencia al cambio por parte de los empleados representan obstáculos importantes que pueden ralentizar su adopción. Además, factores como el estrés laboral derivado de la automatización y la posible deshumanización de ciertas tareas deben ser considerados por las empresas para garantizar una transición equilibrada. La cultura organizacional juega un papel determinante en la aceptación de la IA, ya que una mala estrategia de implementación puede generar incertidumbre y rechazo dentro de los equipos de trabajo, afectando la cohesión y la productividad.

Para maximizar los beneficios de la IA y minimizar sus riesgos, las empresas deben adoptar un enfoque estratégico y flexible en su implementación. Esto implica invertir en formación continua,

La Inteligencia Artificial en las Empresas: análisis de beneficios competitivos y desafíos organizacionales

promover una cultura de innovación y establecer políticas claras que regulen el uso de la IA de manera ética y transparente. Asimismo, la adaptación progresiva a estas tecnologías permitirá una integración más eficiente y sostenible en el tiempo, asegurando que la IA se convierta en un aliado para el crecimiento empresarial y no en una barrera para su desarrollo.

Discusión

La implementación de la Inteligencia Artificial (IA) en las empresas ha demostrado ser una herramienta poderosa para mejorar la eficiencia, la productividad y la competitividad. La automatización de procesos, la optimización de recursos y la toma de decisiones inteligentes son algunos de los beneficios más destacados. La IA permite a las empresas automatizar tareas repetitivas, liberar recursos humanos para actividades más estratégicas y creativas, y tomar decisiones basadas en análisis de datos precisos y en tiempo real. Además, la personalización de la experiencia del cliente mediante sistemas de recomendación y asistentes virtuales mejora la satisfacción y lealtad del cliente, mientras que la gestión de datos facilita la organización y análisis de grandes volúmenes de información, permitiendo decisiones más informadas y confiables.

Sin embargo, la implementación de la IA no está exenta de desafíos. La estrategia de implementación puede ser costosa y compleja, requiriendo una inversión significativa en infraestructura tecnológica y capacitación del personal. La resistencia al cambio por parte de los empleados, la falta de habilidades especializadas y la necesidad de mantenimiento continuo y actualizaciones son obstáculos importantes. Además, la introducción de la IA puede generar estrés laboral debido a la supervisión constante y la transformación del mercado laboral, afectando la salud mental de los trabajadores. La escasez de profesionales cualificados y el coste y tiempo de implementación de los proyectos de IA también pueden frenar su adopción.

Para maximizar los beneficios y minimizar los desafíos, es crucial que las empresas adopten un enfoque cuidadoso y considerado. Esto incluye invertir en infraestructura tecnológica adecuada, desarrollar programas de capacitación extensivos y continuos, y gestionar el cambio de manera efectiva para fomentar una mentalidad abierta y adaptable entre el personal. Con una estrategia adecuada, la IA puede transformar la eficiencia operativa, la toma de decisiones y la experiencia del cliente, proporcionando una ventaja competitiva en el mercado y asegurando un crecimiento sostenible a largo plazo.

Conclusiones:

Los resultados de esta investigación permiten concluir que la inteligencia artificial se ha consolidado como un recurso clave para mejorar la eficiencia, la productividad y la competitividad empresarial, especialmente a través de la automatización de procesos, el análisis avanzado de datos y la optimización de la toma de decisiones. Su adecuada implementación puede generar ventajas competitivas significativas y contribuir al crecimiento sostenible de las organizaciones.

La adopción de la IA no garantiza automáticamente resultados positivos. El éxito de su implementación depende en gran medida de factores organizacionales como la claridad estratégica, la disponibilidad de infraestructura tecnológica, la capacitación del talento humano y la disposición al cambio. La falta de atención a estos elementos puede derivar en inversiones ineficientes y en la pérdida de oportunidades de innovación.

Las empresas deben adoptar un enfoque integral y ético en la incorporación de la inteligencia artificial, promoviendo una cultura organizacional orientada a la innovación, la formación continua y la gestión responsable de la tecnología. De esta manera, la IA puede convertirse en un aliado estratégico que potencie el desempeño empresarial, minimice riesgos y contribuya a un desarrollo organizacional equilibrado y sostenible en el largo plazo.

Referencias

- Abner, C. (2024). Qué es la optimización de recursos y su importancia. Obtenido de IPNET:
<https://www.ipnet.cloud/blog/es/google-workspace-es/que-es-la-optimizacion-de-recursos-y-su-importancia/>
- Canorea, E. (2024). Por qué fracasa la adopción de la IA en las empresas: Claves para evitarlo. Obtenido de Plain Concepts: <https://www.plainconcepts.com/es/fracaso-adopcion-ia-empresas/>
- Equipo Fastercapital. (2024). Empresas que han utilizado con éxito. Obtenido de Fastercapital: <https://fastercapital.com/es/startup-tema/Empresas-que-han-utilizado-con-exito.html>
- Icrono Magazine . (2024). La importancia de la toma de decisiones inteligentes. Obtenido de Icrono Magazine: <https://icrono.com/tendenciasmarketing/la-importancia-de-la-toma-de-decisiones-inteligentes/>
- Segura, E. (2024). La inteligencia artificial en la toma de decisiones empresariales. Obtenido de Tecnológico Universitario Vida Nueva: <https://vidanueva.edu.ec/la-inteligencia-artificial-en-la-toma-de-decisiones-empresariales/>
- SÍDLE. (2022). Automatización de procesos: ¿cómo funciona? ¿Cuales son los beneficios? Obtenido de SYDLE: <https://www.sydle.com/es/blog/automatizacion-de-procesos-6070ae4c9b901904c4349dcb>