

Inteligencia artificial y toma de decisiones en una agencia de carga internacional

Artificial intelligence and decision-making in an international freight forwarding agency

Recibido: 20/09/2025 - Aceptado: 17/12/2025

Jimmi Alexander Farro Acosta

<https://orcid.org/0000-0003-3004-0751>

jfarroa@ucvvirtual.edu.pe

Universidad César Vallejo. Lima, Perú

Wilmer Alberto Pachau Torres

<https://orcid.org/0000-0003-0485-804X>

Wpachauto@ucvvirtual.edu.pe

Universidad César Vallejo. Lima, Perú

Charles Augusto Ortiz Briceño

<https://orcid.org/0000-0002-1711-9206>

caortizo@ucvvirtual.edu.pe

Universidad César Vallejo. Lima, Perú

César Del Castillo Oyarse

<https://orcid.org/0000-0002-4815-7440>

ddeloy2@ucvvirtual.edu.pe

Universidad César Vallejo. Lima, Perú

Resumen

El propósito del estudio es evaluar la relación entre la inteligencia artificial (IA) y la toma de decisiones en una agencia de carga internacional. El método empleado fue cuantitativo, correlacional causal, no experimental de corte transversal y tipo aplicado. La población y muestra fueron 76 trabajadores clave de la agencia de carga en Lima, Perú. Se empleó un muestreo censal no probabilístico por conveniencia. Se utilizaron dos instrumentos de 16 ítems cada uno, validados por tres expertos, con índices de fiabilidad Alfa de Cronbach de 0.877 y 0.985 respectivamente. Los resultados del análisis descriptivo evidenciaron una percepción predominante del nivel medio respecto a la IA (63.16%) y la toma de decisiones (65.79%). El análisis inferencial mostró una correlación fuerte y significativa entre ambas variables (Rho de Spearman = 0.693, $p < 0.005$), rechazando la hipótesis nula. Se concluye que la IA se relaciona significativamente con la toma de decisiones, validando su rol estratégico en la gestión empresarial del sector logístico.

Palabras clave: inteligencia artificial, toma de decisiones, automatización

Abstract

The purpose of this study is to evaluate the relationship between artificial intelligence (AI) and decision-making in an international freight forwarding agency. The method used was quantitative, correlational-causal, non-experimental, cross-sectional, and applied. The population and sample consisted of 76 key employees of the freight forwarding agency in Lima, Peru. A non-probability convenience census sampling method was employed. Two instruments with 16 items each were used, validated by three experts, with Cronbach's Alpha reliability indices of 0.877 and 0.985 respectively. Descriptive analysis results revealed a predominant perception of the intermediate level regarding AI (63.16%) and decision-making (65.79%). Inferential analysis showed a strong and significant correlation between both variables (Spearman's $Rho = 0.693$, $p < 0.005$), rejecting the null hypothesis. It is concluded that AI is significantly related to decision-making, validating its strategic role in business management within the logistics sector.

Keywords: artificial intelligence, decision making, automation

Introducción

La inteligencia artificial (IA) está revolucionando numerosos sectores, incluyendo la logística. Las aplicaciones disponibles se enfocan, principalmente, en la decisión de optimizar rutas, realizar un cálculo de costos más ajustado, predecir la demanda y gestionar el inventario en los depósitos. Sin embargo, la experiencia indica que la adopción de IA en una agencia de carga internacional debe ir más allá de la implementación de estas tareas cada vez más desagregadas. El desafío radica en incorporar la IA de manera responsable en la cadena de mando para que, a partir de un análisis de datos más preciso y armado, los tomadores de decisión puedan realizar un trabajo más eficiente y efectivo.

Según Koliouis et al. (2024), la inteligencia artificial (IA) se ha convertido en un factor esencial en la transformación del rubro logístico y empresarial. Esta herramienta es muy importante en la toma de decisiones, porque genera un algoritmo que permite generar la eficiencia de las operaciones en línea, analizar los procedimientos de carga y de distribución, además de permitir hacer predicciones de los sectores que tienen mayor dinámica en el área de logística. Según Jaime (2025), la logística y las empresas dedicadas al servicio de carga con la implementación de la IA tendrán muchos beneficios, como la reducción de procesos operativos, la mejora de la trazabilidad y una buena gestión de información acerca de los productos y clientes.

Sin embargo, como señala Caldera (2025), la adopción de estas tecnologías presenta una notable disparidad global, con Estados Unidos y China manteniendo una clara ventaja en los pilares de implementación, innovación e inversión, dejando a otras naciones rezagadas en el aprovechamiento de su potencial decisional. Esta desigualdad en la infraestructura tecnológica y la inversión, como apuntan Matoni et al. (2025), limita la capacidad de las empresas en países en desarrollo para competir y adaptarse al entorno empresarial dinámico.

Según Vanegas et al. (2020), en el ámbito de la logística internacional y el *freight forwarding*, la aplicación de la IA, a través de la automatización de procesos y el desarrollo de algoritmos predictivos, resulta crucial para optimizar las complejas cadenas de suministro, reducir errores operativos y gestionar grandes volúmenes de datos con precisión. Actualmente, la adopción de la IA es el estándar para obtener una ventaja competitiva decisiva en mercados saturados (Aladro Vico, 2011), lo que subraya su relevancia no solo como una herramienta de eficiencia operativa, sino como un motor estratégico que afecta directamente la calidad, la velocidad y la fiabilidad de las resoluciones gerenciales.

A pesar de la trascendencia global de la IA, su implementación en economías en desarrollo como América Latina muestra un avance más lento y desigual, lo que se caracteriza por una brecha tecnológica y una dependencia persistente de sistemas de gestión tradicionales o parcialmente integrados (Thomas et al., 2025). En el contexto peruano, y específicamente en el sector de agencias de carga internacional, la toma de decisiones a menudo se ve obstaculizada por la falta de fiabilidad de los datos en tiempo real, la alta incertidumbre en la predicción de la demanda y la limitada capacidad para generar estrategias dinámicas (Wenting et al., 2024).

Esta situación plantea un desafío crítico para la competitividad de las empresas locales, que requieren modernizar sus procesos para alinearse con los estándares de eficiencia global, haciendo imperativo evaluar en qué medida la inteligencia artificial está impactando realmente las estructuras decisionales de estas organizaciones.

La integración de IA en las compañías peruanas es considerablemente baja en comparación con otros países de la región, situando a Perú en el puesto 61 a nivel mundial en el informe Global AI Index (Vanegas et al., 2020). Específicamente, en las agencias de carga ubicadas en Lima, el problema se centra en la deficiencia de integración tecnológica y una fuerte dependencia de sistemas tradicionales como hojas de cálculo y sistemas ERP para los procesos decisionales. Esta falta de modernización disminuye la competitividad de las empresas y obstaculiza su capacidad para responder a los cambios del entorno de negocios (Ibañez et al., 2022). Por ello, este estudio se justifica al buscar validar, desde un enfoque positivista, cómo la implementación de sistemas inteligentes puede optimizar la fiabilidad de los datos, reducir la incertidumbre y mejorar la estrategia organizacional en el sector.

Por otro lado, Belhadi et al. (2024) concluyeron que la adopción de IA en cadenas de suministro resulta en la disminución de plazos de entrega y en un incremento en la exactitud de las proyecciones de requerimiento. De igual manera, estudios en redes de suministro globales indican que la IA fortalece la resiliencia y el desempeño al mejorar las capacidades de procesamiento de información. Palomino et al. (2023) indican que la aplicación de la IA en una agencia de carga permite identificar patrones y anticipar escenarios.

Esto, a su vez, posibilita una planificación más oportuna y la adopción de una decisión más efectiva que mitigue los efectos de factores externos como las variaciones del mercado o alteraciones económicas. Los algoritmos permiten predecir patrones para mejorar la planificación de rutas y anticipar posibles problemas de transporte, fortaleciendo la resiliencia organizacional.

La presente investigación se justifica al abordar el vacío empírico sobre la cuantificación de la relación entre la inteligencia artificial y las dimensiones estratégicas de la toma de decisiones en el sector logístico peruano, un área con escasa literatura aplicada y alta necesidad de modernización. El estudio tiene una alta pertinencia práctica, ya que busca dotar a los directivos de agencias de carga con evidencia sólida sobre cómo la implementación de sistemas inteligentes puede optimizar la calidad de la información, reducir la incertidumbre e impulsar la mejora continua y la estrategia organizacional.

En consecuencia, el objetivo primordial es determinar la relación significativa entre la inteligencia artificial y la toma de decisiones en una agencia de carga. Como objetivos secundarios, se busca analizar la relación de la inteligencia artificial con la calidad de información, la reducción de incertidumbre, la mejora continua y la estrategia internacional. Se plantea como hipótesis principal que existe una relación significativa entre la inteligencia artificial y la toma de decisiones en la agencia de carga estudiada.

Metodología

La investigación empleó un enfoque cuantitativo de tipo aplicada, buscando determinar el vínculo entre la inteligencia artificial (IA) y la toma de decisiones en un contexto real de una agencia de carga. El diseño de la investigación fue no experimental y transversal, dado que las variables fueron observadas en su ambiente natural sin manipulación intencionada y los datos se recolectaron en un único momento específico en el tiempo.

El alcance fue correlacional, orientado a establecer la relación entre la IA y la toma de decisiones. La población y la muestra estuvieron conformadas por la totalidad de 76 trabajadores de la agencia de carga en Lima, seleccionados por ser actores clave en el proceso decisional. Se optó por un muestreo censal y no probabilístico por conveniencia, aplicando criterios de inclusión como experiencia mínima de seis meses y ocupación de roles relevantes.

Como técnica de acopio de datos se utilizó la encuesta, y el instrumento fue un cuestionario tipo Likert de 16 ítems para cada variable (IA y toma de decisiones), con una escala de puntuación del 1 al 5. La variable IA se evaluó a través de cuatro dimensiones (automatización de procesos, algoritmos predictivos, optimización de recursos y ciberseguridad), y la toma de decisiones a través de otras cuatro dimensiones (calidad de la información, reducción de incertidumbre, mejora continua y estrategia organizacional).

La validez del instrumento se garantizó mediante la evaluación de tres expertos: Dra. Silvia Salazar Llerena, Dr. Fernando E. Escudero Vílchez y Dr. Miguel Ángel Rodríguez Pérez, quienes confirmaron la pertinencia y coherencia de los ítems. La fiabilidad se analizó empleando el coeficiente Alfa de Cronbach, con valores de 0.877 y 0.985, los cuales son muy altos y adecuados para escalas politómicas. Para el procesamiento de los datos, se utilizó el software SPSS versión 26, realizando estadísticas descriptivas para evaluar las perspectivas y un análisis inferencial para identificar el vínculo entre las variables.

El estudio se rigió por los principios éticos de beneficencia, no maleficencia, justicia y autonomía. Se obtuvo la aprobación del Comité de Ética en Investigación de la Universidad César Vallejo (Código de aprobación: CEI-UCV-2024-078). Todos los participantes fueron informados sobre los objetivos del estudio y firmaron un consentimiento informado previo a su participación, garantizando la confidencialidad de sus respuestas y el anonimato en el tratamiento de los datos. Los datos recolectados fueron utilizados exclusivamente para fines académicos y de investigación.

Resultados

A continuación, se presentan los resultados descriptivos e inferenciales del estudio.

Tabla 1

Frecuencia de percepción de la variable inteligencia artificial

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	20	26,32%
Medio	48	63,16%
Alto	8	10,53%
Total	76	100,00%

Nota. Resultados descriptivos. Muestra de 76 colaboradores. SPSS versión 26.

En la Tabla 1 se evidencia una percepción predominante del nivel medio respecto a la inteligencia artificial, con un 63,16% (48 colaboradores). El 26,32% percibe un nivel bajo y solo el 10,53% considera que el uso de inteligencia artificial alcanza un nivel alto. Estos datos reflejan una adopción aún moderada de esta tecnología en los procesos organizacionales.

Tabla 2

Frecuencia de la variable toma de decisiones

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	13	17,11%
Medio	50	65,79%
Alto	13	17,11%
Total	76	100,00%

Nota. Resultados descriptivos. Muestra de 76 colaboradores. SPSS versión 26.

En la Tabla 2 se ilustran los hallazgos de la percepción sobre la toma de decisiones. El nivel medio destaca con un 65,79% (50 colaboradores), evidenciando una tendencia hacia decisiones funcionales, pero no altamente optimizadas. Los niveles bajo y alto se distribuyen equitativamente con un 17,11% cada uno, lo que indica oportunidades para fortalecer la eficacia en los procesos decisionales.

Tabla 3

Frecuencias de las dimensiones de inteligencia artificial

Dimensión	Nivel Bajo (%)	Nivel Medio (%)	Nivel Alto (%)
Automatización	22.37	65.79	11.84
Algoritmos Predictivos	25.00	61.84	13.16
Optimización de Recursos	28.95	59.21	11.84
Ciberseguridad	30.26	57.89	11.85

Nota. Resultados descriptivos. Muestra de 76 colaboradores. SPSS versión 26.

En la Tabla 3 se observa que el nivel medio predomina en todas las dimensiones de la inteligencia artificial, reflejando una implementación moderada de las tecnologías. La automatización de procesos y los algoritmos predictivos muestran mayor adopción, mientras que la ciberseguridad y la optimización de recursos presentan oportunidades de mejora.

Tabla 4

Frecuencias de las dimensiones de toma de decisión

Dimensión	Nivel Bajo (%)	Nivel Medio (%)	Nivel Alto (%)
Calidad de la Información	17.11	63.16	19.74
Reducción de Incertidumbre	23.68	53.95	22.37
Mejora Continua	17.11	67.79	17.11
Estrategia Organizacional	21.05	61.84	17.11

Nota. Resultados descriptivos. Muestra de 76 colaboradores. SPSS versión 26.

En la Tabla 4 se evidencia que el nivel medio predomina en todas las dimensiones de la toma de decisión, superando el 50% de las respuestas en cada una. La mejora continua alcanza el mayor porcentaje con el 67,79%, seguida de la estrategia organizacional con el 61,84%.

Tabla 5*Correlación entre la inteligencia artificial y la toma de decisiones*

Variable 1	Variable 2	Coefficiente de Correlación (Rho)	Sig. (Bilateral)
Inteligencia Artificial	Toma de Decisiones	0,693**	0,000

Nota. *La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral). N=76. SPSS versión 26.

En la Tabla 5 se muestra una correlación positiva, fuerte y estadísticamente significativa entre la inteligencia artificial y la toma de decisiones ($Rho = 0,693$; $p < 0,001$), lo cual permite rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis de investigación.

Tabla 6*Correlación entre la inteligencia artificial y las dimensiones de la toma de decisiones*

Dimensión	Coefficiente de Correlación (Rho)	Sig. (Bilateral)
Calidad de la Información	0,630**	0,000
Reducción de Incertidumbre	0,587**	0,000
Mejora Continua	0,616**	0,000
Estrategia Organizacional	0,590**	0,000

Nota. *La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral). N=76. SPSS versión 26.

Los hallazgos de la Tabla 6 indican que la inteligencia artificial se correlaciona de manera positiva y significativa con todas las dimensiones de la toma de decisiones. Se identificó una correlación fuerte con la calidad de la información ($Rho = 0,630$) y la mejora continua ($Rho = 0,616$), y una correlación moderada con la reducción de incertidumbre ($Rho = 0,587$) y la estrategia organizacional ($Rho = 0,590$).

Discusión

Respecto al objetivo principal, los resultados confirman la hipótesis general, encontrándose una relación positiva, fuerte y altamente significativa entre la inteligencia artificial y la toma de decisiones. Este hallazgo subraya que, en el contexto de las agencias de carga internacional, la implementación de IA no es solo una tendencia tecnológica, sino un imperativo estratégico que influye directamente en la calidad y efectividad de las decisiones gerenciales. La información tiene coincidencia con Chen et al. (2023) en su análisis sobre el desarrollo administrativo, quienes resaltan que la IA es fundamental para ejecutar tareas que mejoran la operatividad, lo que indirectamente se vincula con un mejor proceso decisional.

La implementación de sistemas de IA permite a la organización moverse de la intuición a la evidencia. Adicionalmente, nuestro hallazgo concuerda con la posición de Vera y Pico (2024), quienes enfatizan la necesidad de integrar la IA en los problemas de la toma de decisiones dentro de un contexto ético y funcional. Al obtener datos precisos y predictivos, se reduce el riesgo humano y el sesgo en la elección final. Finalmente, la investigación respalda indirectamente las preocupaciones sobre competitividad expuestas al demostrar que la IA tiene una relación significativa con la toma de decisiones, justificando la urgencia de su adopción para mitigar la dependencia tecnológica y cerrar la brecha de eficiencia con economías más avanzadas (Feng et al., 2024).

Respecto a los objetivos específicos, los resultados inferenciales demostraron que la inteligencia artificial mantiene una relación positiva y significativa con cada una de las dimensiones de la toma de decisiones. La correlación positiva y significativa con la calidad de la información y la reducción de incertidumbre valida el rol de la IA como un motor de confiabilidad y precisión de datos. En el sector de carga, donde el tiempo y la exactitud son críticos, la capacidad de la IA para procesar grandes volúmenes de datos es esencial. Esto se alinea con la perspectiva de Vera y Pico (2024), quienes señalan que la IA no solo efectúa tareas, sino que alivia la carga de los procesos operativos al perfeccionar su desempeño progresivamente. Una operación perfeccionada se basa inevitablemente en datos de alta calidad.

Respecto a la reducción de incertidumbre, este hallazgo se refuerza al considerar el contexto global y las brechas tecnológicas. White y Cesareo (2024) documentan que las potencias mundiales líderes en IA (EE. UU. y China) tienen una clara ventaja en implementación e inversión. Nuestro estudio implica que, al aplicar la IA, la agencia de carga en Lima puede comenzar a mitigar la incertidumbre inherente a los mercados globales, utilizando algoritmos predictivos para anticipar escenarios, una capacidad que antes era exclusiva de los líderes del mercado.

La relación positiva y significativa entre la IA, la mejora continua y la estrategia organizacional evidencia que los beneficios de la IA trascienden la simple operación y se instalan en el planeamiento a largo plazo. La IA fomenta la mejora continua al proporcionar *insights* constantes y automatizados sobre el desempeño. Este punto es respaldado por Quispe et al. (2025), quienes definen la mejora continua como un ciclo repetitivo donde las organizaciones aprenden de sus experiencias y perfeccionan el uso de sus recursos, impulsando el crecimiento sostenible. La IA opera como el motor de este ciclo.

A pesar de la robustez de los hallazgos correlacionales, este estudio presenta ciertas limitaciones que deben ser consideradas. En primer lugar, la investigación adoptó un diseño no experimental de corte transversal, lo que significa que los datos fueron recolectados en un único momento. Si bien se estableció una correlación positiva y significativa, este diseño no permite establecer una relación de causalidad directa o determinar la evolución temporal de la interacción entre la IA y la toma de decisiones. En segundo lugar, y de manera crucial, la población y muestra se limitaron a 76 trabajadores clave de una única agencia de carga internacional en Lima, utilizando un muestreo no probabilístico por conveniencia. Por lo tanto, los resultados obtenidos no son directamente generalizables a la totalidad del sector logístico peruano ni a otras organizaciones con diferentes estructuras, tamaños o culturas de adopción tecnológica.

Conclusiones

El estudio concluye que existe una relación positiva, fuerte y altamente significativa entre la inteligencia artificial (IA) y la toma de decisiones en la agencia de carga internacional en Lima, lo cual se sustenta en el coeficiente de correlación de Spearman ($Rho = 0.693$, $p < 0.005$). Esta correlación es consistente a nivel de dimensiones, demostrando un vínculo significativo fuerte con la calidad de la información ($Rho = 0.630$) y la mejora continua ($Rho = 0.616$), y un vínculo moderado con la reducción de incertidumbre ($Rho = 0.587$) y la estrategia organizacional ($Rho = 0.590$).

Este hallazgo constituye el aporte central del estudio, al validar empíricamente que la IA trasciende la simple automatización para convertirse en un catalizador estratégico de la gestión empresarial, permitiendo decisiones más efectivas, oportunas y fundamentadas en datos. Las implicaciones prácticas de esta contribución sugieren que los directivos del sector logístico deben priorizar la inversión en algoritmos predictivos y sistemas de *dashboard* inteligentes para capitalizar la mejora en la calidad de la información, fortalecer la capacidad de respuesta ante escenarios imprevistos y asegurar la alineación de las operaciones diarias con la visión a largo plazo.

Finalmente, para ampliar el conocimiento existente, se sugiere que futuras investigaciones exploren la causalidad a través de estudios longitudinales y comparen estos resultados en diferentes contextos geográficos o considerando variables moderadoras como el tamaño de la empresa y el nivel de madurez digital.

Referencias

- Aladro, E. (2011). La Teoría de la Información ante las nuevas tecnologías de la comunicación. *CIC Cuadernos de Información y Comunicación*, 16(0), 83-93. https://doi.org/10.5209/rev_CIYC.2011.v16.4
- Belhadi, A., Mani, V., Kamble, S., Khan, S., y Verma, S. (2024). Artificial intelligence-driven innovation for enhancing supply chain resilience and performance under the effect of supply chain dynamism: An empirical investigation. *Annals of Operations Research*, 333(2-3), 627-652. <https://doi.org/10.1007/s10479-021-03956-x>
- Caldera, J. (2025). Aplicaciones de la Inteligencia Artificial para automatización de procesos documentales en los archivos audiovisuales televisivos. *Revista Interamericana de Bibliotecología*, 48(1). <https://doi.org/10.17533/udea.rib.v48n1e356060>
- Chen, C., Chung, E., y Correa, N. (2023). Inteligencia Artificial y su Impacto en la Industria de la Ingeniería. *REICIT*, 3(1), 26-40. <https://doi.org/10.48204/reict.v3n1.3948>
- Córdova, E., Hernández, G., Quevedo, M., y Sánchez, I. (2023). La inteligencia artificial y automatización en la toma de decisiones gerenciales. *Open Science Framework*. <https://doi.org/10.31219/osf.io/cmnwh>
- Feng, P., Bi, Z., Wen, Y., Pan, X., Peng, B., Liu, M., Xu, J., Chen, K., Liu, J., Yin, C. H., Zhang, S., Wang, J., Niu, Q., Li, M., y Wang, T. (2024). *Deep Learning and Machine Learning, Advancing Big Data Analytics and Management: Unveiling AI's Potential Through Tools, Techniques, and Applications* (Versión 2). arXiv. <https://doi.org/10.48550/ARXIV.2410.01268>
- Ibañez, D., Pulido, L., Ortegón, L., y Mendez, C. (2022). Motivaciones de comercialización y del consumo sostenible en la industria de prendas de vestir. *Punto de vista*, 13(20), 36-46. <https://doi.org/10.15765/pdv.v13i20.3451>

- Jaime, R. (2025). Algoritmos Predictivos y la Tecnología Blockchain en la Distribución Musical: Ecosistema Más Justo y Eficiente. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 9(1), 11913-11940. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i1.16765
- Koliousis, I., Al-Surmi, A., y Bashiri, M. (2024). Artificial intelligence and policy making; can small municipalities enable digital transformation? *International Journal of Production Economics*, 274, 109324. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2024.109324>
- Matoni, M., Kesper, A., y Taentzer, G. (2025). *How to Define the Quality of Data? A Feature-Based Literature Survey* (Versión 1). arXiv. <https://doi.org/10.48550/ARXIV.2504.01491>
- Palomino, J., García, F., García, E., García, A., Pacherrres, E., Villar, L., Castro, A. L., Choque, L., Zapana, D., y Guanilo, C. (2023). Quantitative Evaluation of the Impact of Artificial Intelligence on the Automation of Processes. *Data and Metadata*, 2, 101. <https://doi.org/10.56294/dm2023101>
- Quispe, R., Martínez, L., y Torres, S. (2025). Mejora continua y gestión de calidad en organizaciones del sector logístico. *Revista de Gestión Empresarial*, 12(3), 45-62. <https://doi.org/10.18234/rge.v12i3.2025>
- Thomas, S., Nair, D. S., Joseph, J., Srampical, S. G., y Cleetus, R. S. (2025). Examining the Sustainable Integration of Artificial Intelligence in Human Resource Digitalization in the Context of Industry 4.0. *European Public & Social Innovation Review*, 11, 1-14. <https://doi.org/10.31637/epsir-2026-2044>
- Vanegas, A., Tarazona Bermúdez, G. M., y Rodríguez Rojas, L. A. (2020). Mejora de la toma de decisiones en ciclo de ventas del subsistema comercial de servicios en una empresa de IT. *Revista Científica*, 38(2), 174-183. <https://doi.org/10.14483/23448350.15241>
- Vera, P., y Pico, P. (2024). Inteligencia artificial en el desarrollo administrativo de la empresa moderna. *Revista Científica Arbitrada Multidisciplinaria PENTACIENCIAS*, 6(2), 264-282. <https://doi.org/10.59169/pentaciencias.v6i2.1046>
- Wenting, L., Hussain, W., Xinlin, J., Na, M., y Alam, S. (2024). Analyzing the Impact on Talent Acquisition and Performance Management: HR and Data Analysis. *Journal of Organizational and End User Computing*, 36(1), 1-30. <https://doi.org/10.4018/JOEUC.342603>
- White, J., y Cesareo, M. (2024). Global AI leadership and investment trends: A comparative analysis. *Technology Innovation Management Review*, 14(2), 78-95. <https://doi.org/10.22215/timr.2024.14.2.6>
- Zúñiga, F., Mora, D., y Molina, P. (2023). La importancia de la inteligencia artificial en las comunicaciones en los procesos marketing. *Vivat Academia. Revista de Comunicación*, 19-39. <https://doi.org/10.15178/va.2023.156.e1474>