La Inteligencia artificial y sus implicancias en el Control Interno y la Gestión de los Inventarios

Artificial Intelligence and its implications in Internal Control and Inventory Management

Augusto Cortez-Vásquez

<https://orcid.org/0000-0002-5188-7962>

acortezv@unmsm.edu.pe

Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú

Ronald Ulises García Conde

<https://orcid.org/0000-0002-4357-1722>

Ronald.ugarcia@gmail.com

Universidad Tecnológica del Perú, Lima, Perú

RECIBIDO: 15/10/2024 - ACEPTADO: 05/12/2024 - PUBLICADO: 31/12/2024

RESUMEN

La Inteligencia Artificial (IA) está transformando significativamente el control interno y la gestión de inventarios en las organizaciones modernas. El control interno y la gestión de los inventarios, tiene como fin establecer la asociación que hay entre el control interno que efectúan las compañías y la gestión de sus inventarios para lograr administrar de manera eficiente y eficaz sus bienes o recursos, maximizando sus ganancias. El análisis permitió proponer estrategias que usen la Inteligencia artificial para mejorar su situación tanto económica como financiera. Al finalizar se consignan las conclusiones y recomendaciones resultado de esta indagación.

Palabras claves: Inteligencia artificial, Control interno, gestión de inventarios y acciones de control.

ABSTRACT

Artificial Intelligence (AI) is significantly transforming internal control and inventory management in modern organizations. The purpose of internal control and inventory management is to establish the association between the internal control carried out by companies and the management of their inventories in order to efficiently and effectively manage their assets or resources, maximizing their profits. The analysis made it possible to propose strategies that use Artificial Intelligence to improve both their economic and financial situation. At the end, the conclusions and recommendations resulting from this information are recorded.

Keywords: Artificial intelligence, internal control, inventory management and control actions.

1. INTRODUCCIÓN

El inventario es una parte primordial de muchas actividades empresariales, y el control interno tiene como propósito mejorar las deficiencias que se presentan en los procesos y procedimientos internos en el crecimiento de dichas actividades empresariales (Torres, 2017). Es de vital importancia que las empresas gestionen de forma pertinente sus inventarios, es decir, administren de manera correcta sus almacenes, aplicando los métodos de valuación pertinentes, teniendo en cuenta la actividad económica y sector económico a la cual pertenecen, así como realizando procesos pertinentes para gestionar de forma óptima las existencias, e implementando sistemas contables eficaces y eficientes para lograr tal fin, que permitan constatar y verificar la real cantidad y exactitud de las existencias. Sin embargo, en general las Mypes del mencionado sector de comercio de alimentos, no tienen procedimientos internos acerca de las funciones de cada personal involucrado en el área de los inventarios, ni políticas de inventarios, ni mucho menos un procedimiento computarizado para llevar un apropiado control de las existencias, tanto de los ingresos y salidas de sus inventarios, pues generalmente dichas compañías llevan el control de sus existencias y de su almacén de manera manual; sin emplear ningún sistema de contabilidad que permita controlar de manera exacta los recursos que poseen en sus almacenes, aplicando la valuación pertinente, de acuerdo a su actividad económica. La Inteligencia artificial (IA) provee una serie de mecanismos para apoyar hacer eficiente el control de inventarios. La IA ha dejado de ser una tecnología emergente para consolidarse como una herramienta estratégica fundamental en el mercado empresarial. Así lo señala Exploding Topics, “el 77% de las empresas están utilizando o explorando el uso de la IA en sus operaciones, y el 83% de ellas la considera una prioridad en su estrategia de negocio. En el contexto peruano, las áreas con mayor adopción de IA comprenden TI y tecnología (42%), funciones financieras (40%), ventas (33%), marketing (31%), operaciones (26%), recursos humanos (22%) y cadena de suministro (20%)” (Gestion, 2024). Por ende, se recomienda a las empresas del sector, utilizar herramientas y técnicas de IA para implementar un sistema contable eficiente y eficaz para llevar el control de sus inventarios, así como del control interno, y de esa forma lograr administrar de manera pertinente sus existencias.

II. DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMATICA

El Control Interno(CI) constituye uno de las columnas en las que se soporta la administración junto con la planificación, en especial el CI, es un componente integral de la gobernabilidad de una organización, que se vincula con la capacidad que tiene la compañía de gestionar riesgos, la misma que es efectuado por áreas de dirección, administración y supervisión de la empresa, y de esa forma lograr identificar las amenazas y atenuarlas para lograr los objetivos de la compañía (IFAC, 2012).

Diversos autores, consideran que el CI es un instrumento de manejo de conflictos, indispensable para la administración efectiva de los recursos, con la intención de evitar que se afecten las operaciones comerciales y operativas de la compañía. Además, los principales objetivos de dicho control es que las operaciones económicas se efectúen de manera pertinente, facilitando documentación financiera objetiva y confiable para los usuarios, y cumplir con las normativas internas y externas, atenuando riesgos (INCPC, 2023). La gestión de inventarios (GI), considerado un elemento primordial en la dirección de los capitales de una sociedad, causando un impacto continuo en los costos que incurre en el correcto manejo de la entidad. Asimismo, la rotación de las existencias de una empresa está vinculado al grado de relación que existe entre las ventas netas y las existencias. La mayor rotación de las existencias significa que se realizan mayor número de ventas con una menor inversión (INEI, 2022).

Se resalta el hecho de un deficiente control interno en las compañías comerciales de alimentos, detectándose la ausencia de políticas presbtablecidas respecto de valores, principios en las actividades de control que se debe efectuar, así como tampoco realizan individualización de los riesgos para atenuarlos y evitar que obstaculicen los objetivos planteados por la organización. Para relacionar la IA con el CI y GI, se formulan las siguientes preguntas:

2.1. Pregunta principal de investigación

¿Cómo puede apoyar la IA en el control interno y la gestión de los inventarios en las empresas del sector comercial?

2.2. Preguntas secundarias de investigación

- **PE1:** ¿Los algoritmos de IA pueden analizar patrones históricos de ventas, tendencias estacionales, eventos externos y comportamiento

del consumidor para predecir con mayor precisión la demanda futura?

- **PE2:** ¿Puede la IA guiar a las empresas mantener niveles óptimos de inventario, reduciendo tanto el riesgo de sobrestocaje como el de desabastecimiento?
- **PE3:** ¿Los sistemas de IA pueden monitorear continuamente los movimientos de inventario?
- **PE4 :** ¿Se puede mediante la IA hacer un control de calidad inteligente
- **PE5:** ¿Se puede mediante técnicas de IA realizar Trazabilidad y Seguimiento en Tiempo Real?
- **PE6:** ¿Se puede mediante técnicas de IA mejorar en la Toma de Decisiones?

Frente a estos problemas, se formulan los siguientes objetivos

2.3. Objetivo general

Determinar cómo se puede usar la IA para hacer más eficiente el control interno y la gestión de los inventarios en las empresas del sector comercial.

2.4. Objetivos específicos

- **OE1:** Determinar patrones históricos de ventas y comportamiento del consumidor para predecir la demanda futura.
- **OE2:** Diseñar mediante IA guías para que las empresas puedan mantener niveles óptimos de inventario, reduciendo tanto el riesgo de sobrestocaje como el de desabastecimiento.
- **OE3:** Monitorear mediante IA en forma continua los movimientos de inventario, identificando inconsistencias que podrían relacionados a robos internos.
- **OE4:** Diseñar sistemas de inspección de productos en busca de defectos, detectar variaciones mínimas imperceptibles, con el propósito de mejorar el control de calidad, y poder clasificar los productos según su calidad.
- **OE5:** Monitorear mediante técnicas de IA los productos desde su origen hasta su destino final, realizando informes y alertas en caso ameriten.
- **OE6:** Mejorar la toma de decisiones para optimizar los inventarios.

Esta indagación será de gran relevancia e importancia, debido a que pondrá de relieve los beneficios del uso de la IA en el CI y GI. En esta indagación se analiza de forma descriptiva y correlacional las variables que son objeto de análisis, las mismas que se desarrollaran a profundidad y la información se obtendrá de fuentes variadas, tales son: libros, artículos científicos, etc. y que están relacionados de acuerdo con el tema. Asimismo, se utilizó la herramienta Claude. Este estudio tiene la finalidad de ayudar a la mejora de resultados, utilizando la IA para promover una perspectiva productiva y factible en ambos campos. En el ámbito práctico, se desarrollarán estrategias para que las empresas del sector comercial implementen mecanismos que utilicen la IA para una gestión a nivel interno de manera pertinente, y una administración eficiente de los bienes que son objeto de comercialización o insumos para la fabricación de un bien final. Esto permitirá a las empresas cumplir con las normas y poseer un mecanismo automatizado de administración pertinente de los inventarios. Además, las consecuencias de esta indagación serán beneficiosos para futuras investigaciones o como material de consulta para profesionales contables.

3. MARCO TEÓRICO

3.1. Inteligencia artificial

La IA se define según señala la Accountability State Authority of Egypt- ASA (International_Journal, 2024): “una ciencia moderna armónicamente construida e interconectada entre reglas matemáticas, dispositivos y programas ensamblados en computadores, que a su vez realizan muchas operaciones y tareas que un humano puede llevar a cabo, pero difieren de él en cuanto a velocidad y precisión a la hora de encontrar soluciones a problemas complejos, difíciles de resolver”.

En términos más generales, la IA tiene una serie de ventajas:

- a. Eficiencia productiva:** La IA al utilizar varias variables haciendo mas complejo el proceso productivo, lo que aumenta la eficiencia productiva.
- b. Precisión:** La IA en base al tratamiento de grandes volúmenes de datos permite identificar patrones de comportamiento, difíciles de detectar por el ser humano, que son una herramienta crucial para toma de decisiones precisas y oportunas y hacer predicciones futuras.

- c. **Innovación:** La IA puede contribuir al desarrollo de nuevos productos y servicios que antes no eran posibles.
- d. **Rentabilidad:** La IA aplica el concepto de reusabilidad en el proceso de automatización de tareas, por lo que la intervención humana se reduce sustancialmente.

3.2. Control interno

Consiste de un sistema de políticas y métodos creados para proteger los bienes de la entidad, impulsar de forma correcta sus operaciones, y asegurar la credibilidad de la pesquisa financiera (Chiavenato, 2004). Asimismo, como señala (Mendivil, 2021), dicha variable se sustenta en cinco componentes:

- a. **Entorno de control:** establece la estructura de la empresa y la cultura de integridad y ética que la rigen.
- b. **Evaluación de riesgos:** identifica y analiza los conflictos que afectarían el alcance de propósitos de la compañía (Chiavenato, 2004).
- c. **Acciones de control:** este componente consta de los procedimientos, que junto a las políticas específicas se implementan para aminorar los conflictos identificados
- d. **Información y comunicación:** este componente garantiza la relevancia, y que la información se traslade a las personas adecuadas de modo claro y preciso (Chiavenato, 2004).
- e. **Monitoreo:** este componente periódicamente tiene como propósito la evaluación del control interno eficazmente. Además, tal concepto es un instrumento obligatorio para el buen funcionamiento de una empresa, cuyo propósito es proteger los bienes, asegurando la confiabilidad de su información contable, optimizando sus procesos (Chiavenato, 2004).

3.3. Gestión de inventarios

Es la actividad encargada de gestionar los bienes que dispone la empresa. Este proceso se lleva a cabo mediante el planeamiento de las carencias, errores y dificultades del inventario, el monitoreo de las existencias y la optimización de los costes asociados a los bienes almacenados (López,

2014). Asimismo, tal concepto está vinculado a administrar los productos y bienes de una compañía con el objetivo de maximizar los recursos, pero sin poner en riesgo la calidad de los bienes ofertados a los adquirentes, y ello se realiza con una correcta correcta planificación y control amplio de los recursos de la compañía (Cespón, 2012), (Andrade, 2023), sobre todo como señalan Cárdenas y Juca, cuando se detectan deficiencias en el manejo del inventario resultado de deficiencias en la gestión de los actores que intervienen en la cadena de suministros (Cardenas, 2021) (Juca, 2019). Debe tenerse en cuenta que el inventario es un activo importante en la empresa, por tanto debe controlarse con eficiencia para que se convierta en un factor productivo (Torres, 2017).

4. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

4.1. Método de la investigación

El estudio que nos aborda utiliza un enfoque cuantitativo, este enfoque se caracteriza por su énfasis en el cotejo objetivo de las variables del estudio. Los datos se recopilarán mediante instrumentos de observación, medición y documentación y se apoyan con la IA El enfoque cuantitativo también se caracteriza por su enfoque secuencial y probatorio, lo que significa que las afirmaciones de la teoría se verifican mediante los datos recopilados (Hernández Sampieri, 2014).

5. REQUERIMIENTOS PARA INTEGRACIÓN DE LA IA Y EL CONTROL INTERNO

- La implementación de soluciones de IA requiere inversión inicial significativa
- Es fundamental contar con datos de calidad para entrenar los algoritmos
- La capacitación del personal es crucial para aprovechar estas tecnologías

La integración de IA en el CI y la GI no es solo una tendencia tecnológica, sino una estrategia competitiva que permite a las organizaciones adaptarse rápidamente a un entorno empresarial cada vez más complejo y dinámico.

6. IMPLICANCIAS

La IA ayuda a los científicos de datos y a los ingenieros de machine learning a crear modelos fundacionales desde cero, evaluarlos y personalizarlos para

el CI y la GI, con técnicas avanzadas y desplegarlos con controles detallados para casos de uso de IA generativa con requisitos estrictos de precisión, latencia y costo.

6.1. Beneficios de la IA en el Control Interno

La IA permite identificar patrones y desviaciones en los procesos de control interno con una precisión sin precedentes (International_Journal, 2024). Mediante algoritmos de aprendizaje automático, los sistemas pueden:

- a. Detectar transacciones sospechosas o irregulares en tiempo real
- b. Identificar posibles fraudes o errores antes de que se conviertan en problemas significativos
- c. Analizar grandes volúmenes de datos con una rapidez y exactitud superiores a los métodos tradicionales: El análisis de grandes datos o big data permite examinar grandes cantidades de datos de una variedad de tipos (no solo datos, también incluye transacciones y otros datos estructurados como formas válidas de datos grandes) para descubrir patrones ocultos, correlaciones desconocidas y otra información útil. (Garzon, 2024). Tal información puede proporcionar ventajas competitivas a través de organizaciones rivales y resultar en beneficios para el negocio, tales como el marketing más efectivo y mayores ingresos (Martinek, 2023).

6.2. Optimización de Procesos de Auditoría

Los sistemas de IA pueden:

- a. **Oportunidad para obtener información:** Las herramientas de IA permiten obtener información y las pruebas necesarias en el proceso de auditoría en forma oportuna, lo que incrementa la exactitud, fiabilidad y la transparencia.
- b. **Automatizar tareas repetitivas** de revisión y verificación
- c. Realizar auditorías continuas en lugar de periódicas
- d. **Reducir el error humano**
- e. **Reducción de la corrupción:** Los auditores pueden optimizar la eficiencia de su labor usando la IA, permitiéndoles reducir

el fraude y la corrupción financiera y administrativa. Ya lo ha señalado el FMI que los países pierden el 4% de su PBI debido al flagelo de la corrupción. No obstante, la relevancia de este tema, la evidencia de soluciones efectivas en materia de control de la corrupción es aún incipiente. En el Perú sobre todo a pesar de ser uno de los países más estables en materia de economía no lo es en política debido a la corrupción. (Lopez, 2023)

6.3. Algoritmo de priorización y admisión:

Oportunidades para un uso estratégico de los recursos en la detección de corrupción (Gobernarte, 2024)

Según INEI se han generado casi 5000 incidentes de corrupción alegando posibles violaciones al código de conducta por parte del funcionariado público, La corrupción ha desplazado a la delincuencia como el principal problema que afecta a la ciudadanía (INEI, La corrupción desplaza a la delincuencia como principal problema que afecta al país, 2023). El uso de la IA incrementa las posibilidades de detectar corrupción. Se ha propuesto desarrollar algoritmos para agilizar el proceso de análisis de las denuncias. En el año 2022 se detectó que alrededor del 40% de las denuncias no requieren la intervención de la Contraloría general de la república (CGR). Era menester diferenciar los casos de denuncia entre los que requieren o no intervención. El "algoritmo de admisión", sirve para identificar las denuncias que requieren intervención de la CGR. El segundo algoritmo, denominado "algoritmo de priorización", se encarga de jerarquizar las denuncias en función de su probabilidad, tiempo y monto involucrado. La estadística cumple un papel crucial porque permite asignar puntajes a las denuncias, se evalúa la probabilidad de que las denuncias involucren actos corruptos y el valor en juego. Las denuncias que obtienen mayor puntaje se consideran prioritarias para su análisis. Un modelo de redes neuronales permite que a partir de datos relacionados a las denuncias produzca una respuesta que ayude a decidir si se requiere la intervención de la CGR.

6.4. Beneficios de la IA en la gestión de inventarios

- a. Reducción de costos
- b. Mayor precisión en inventarios
- c. Mejora en la eficiencia operativa
- d. Toma de decisiones más informada

6.5 Dificultades que impiden el uso de la IA en los trabajos de auditoría

La IA presenta muchos beneficios, sin embargo, son muchos los obstáculos a los que se debe enfrentar los auditores al utilizar la IA en el trabajo de auditoría. Presentaremos algunos relevantes:

- a. **Complejidad de los datos:** Los datos recopilados pueden presentarse de formas diferentes y las pruebas que se aplican pueden ser de diverso tipo. Debe encontrarse un equilibrio entre la integración de la IA y la prevalencia de las funciones de los auditores humanos.
- b. **Calificación de personal:** Los responsables del proceso de auditoría debe estar en permanente actualización tanto en metodologías relacionadas con la IA, así como de los avances tecnológicos en el campo de la auditoría. Se debe garantizar la transparencia y la explicabilidad de los resultados generados por la IA es crucial, la comprensión e interpretación de los resultados obtenidos con IA.
- c. **Seguridad de los datos:** la ciberseguridad es crucial para mantener la calidad del proceso de auditoría. La eficacia de los modelos de IA dependerá de que los datos sean coherentes y de alta calidad para tomar decisiones precisas (Gutierrez, 2024).

6.6. Efectos de que los auditores no responden a los requisitos de la IA

Los auditores deberán estar en permanente adaptación a los cambios tecnológicos en espacial a herramientas de IA, dado que los involucrados en procesos de auditoría tendrán mayores expectativas respecto de su desempeño. Basta observar a nuestro alrededor, y preguntarnos ¿cómo puede un auditor examinar la enorme cantidad de datos de que disponen los clientes sin utilizar herramientas informáticas modernas? Al planificar un proceso de auditoría se debe tener en cuenta los riesgos derivados, y surge la pregunta: ¿Cómo puede el auditor realizar su trabajo si no mantiene estas variables?

7. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

En cuanto al objetivo específico 1, la IA permite identificar patrones de comportamiento que le permita predecir decisiones futuras, comportamiento del consumidor para predecir con mayor precisión

la demanda futura. Para cumplir el objetivo 2 la IA ayuda a elaborar guías para que las empresas puedan mantener niveles óptimos de inventario, reduciendo tanto el riesgo de sobrestocaje como el de desabastecimiento. La IA en relación al objetivo 3 permite monitorear en forma continua y permanente los movimientos de inventario, identificando patrones sospechosos o inconsistencias que podrían relacionados a robos internos. La visión artificial puede ayudar a detectar productos defectuosos, variaciones mínimas imperceptibles para el ojo humano, con el propósito de garantizar una mayor consistencia en el control de calidad, permitiendo clasificar automáticamente productos según su calidad, con esto se lograría el objetivo 4. Para cumplir el objetivo 5, la IA permite monitorear los productos desde su origen hasta su destino final, registrando cada movimiento en la cadena de suministro, realizando informes y alertas en caso ameriten. El objetivo 6, quizá el más importante se logra con la IA ya que al manejar más variables y la complejidad de sus relación, se toma mejores decisiones proporcionando paneles de control con análisis predictivo y recomendaciones basadas en datos para optimizar inventarios.

8. CONCLUSIONES

- a. Existe una relación muy significativa entre el control interno y la gestión de inventarios. Esta relación es fundamental para la eficiencia operativa y financiera de cualquier organización.
- b. La IA no solo mejora la eficiencia, sino que está redefiniendo fundamentalmente cómo las organizaciones entienden y gestionan sus procesos internos y de inventario. Las empresas que adopten estas tecnologías obtendrán ventajas competitivas significativas en precisión, eficiencia y capacidad de respuesta.
- c. Los auditores necesitan adaptarse a los cambios en la sociedad y la tecnología. Haciendo uso de la IA, los auditores podrán procesar grandes volúmenes de datos para patrones de riesgos de estafa y fraude, de tal forma que mejorarán su rol en la protección de la inversión pública
- d. La transformación digital mediante IA en control interno y gestión de inventarios no es ya una opción, sino una necesidad estratégica para las organizaciones modernas.

REFERENCIAS

- [1] Agila, S. (2021). La Gestión de inventarios en las PYMES del sector de la construcción. *Dialnet*, 1495-1518.
- [2] Andrade, B., & Guerrero, M. (2023). Evaluación de la gestión de inventarios y facturación en el almacén Peregrine Falcón. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 3328-3348.
- [3] Angulo Rivera, R. (2019). El control interno y la gestión de inventarios de la empresa Constructora Peter Contratistas S.R.Ltda. *revistas unheval*, 129-137.
- [4] Angulo, R. (2019). Control interno y gestión de inventarios de la empresa constructora Peter Contratistas S.R. Ltda. *Gaceta Científica*, 129-137.
- [5] Apunte, R., & Rodríguez, R. (2016). Diseño y aplicación de sistema de gestión en inventarios en empresa ecuatoriana. *Ciencias Holguin*, 1-14.
- [6] Aquima, D., Pari, I., & Vega, P. (2022). Propuesta de Control de Inventarios en una Empresa Comercial. *Universidad Peruana Unión*, 148-241.
- [7] Carbajal-Chavez, C. (2021). Control interno y gestión financiera. Caso: Agencia de Viaje Global Tours S.A.C. Miraflores, 2021. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria KOINONIA*, 222-235.
- [8] Cárdenas, O., Alfonso, A., & Soto, Y. (2021). Diagnóstico de la gestión de inventarios en la Empresa de Aprovechamiento Hidráulico de Villa Clara. *Unidades Episteme*, 335-349.
- [9] Cespón, R. (2012). *Administración de la Cadena de Suministro*. Cuba: Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas.
- [10] Chiavenato, I. (2004). *Gestión del talento humano*. México: Mc Graw Hill.
- [11] Coopers, & Lybrand. (1997). *Los Nuevos Conceptos del Control Interno: Informe COSO*. Madrid: Ediciones Diaz de Santos.
- [12] Estupiñan, R. (2006). *Control Interno y Fraudes, Análisis de informe COSO*. Bogota: Ecoe Ediciones.
- [13] Everson, K., Feinauer, E., & Sudweeks, R. (2013). Rethinking teacher evaluation: A conversation about statistical inferences and value-added model. *Revista Harvard Educational Review*, 349-370.
- [14] Garzon, C. (2024). Beneficios del Big Data en el desarrollo de la auditoría interna. Obtenido de <https://repository.unilivre.edu.co/handle/10901/25705>
- [15] Gestion. (2024). *El impacto real de la inteligencia artificial en las empresas*. Obtenido de https://gestion.pe/opinion/el-impacto-real-de-la-inteligencia-artificial-en-las-empresas-noticia/?gad_source=1&gclid=Cj0KCQiA4L67BhDUARIsADWrl7GGTEb4j8ZUV8oUfLqTMZXaNjxYIQnJqZm4eydJXryFdJSTMTiUf7AaAmXREALw_wcB
- [16] Gobernarte. (2024). *¿Que funciona para generar impacto en el control de la corrupcio? El Rol de la Inteligencia aartificial*. Obtenido de <https://blogs.iadb.org/administracion-publica/es/el-rol-de-la-inteligencia-artificial-en-el-control-de-la-corrupcion/>
- [17] Gonzáles, R. (2013). *Marco Integrado de Control Interno. Modelo COSO III*. México.
- [18] Gutierrez, E. (2024). *Inteligencia artificial y ciberseguridad: ¿Cómo funciona?* Obtenido de <https://codster.io/blog/inteligencia-artificial/inteligencia-artificial-y-ciberseguridad-como-funciona/>
- [19] Hernández Sampieri, R. (2014). *Metodología de la investigación*. México: McGraw Hill Education.
- [20] INPC, I. N. (2023). Herramientas fundamentales para las empresas: control interno y administración de riesgos. *INPC*.
- [21] INEI. (2022). Indicadores de gestión. *INEI*, 19-20.
- [22] INEI. (2023). *La corrupción desplaza a la delincuencia como principal problema que afecta al país*. Obtenido de <https://m.inei.gob.pe/prensa/noticias/la-corrupcion-desplaza-a-la-delincuencia-como-principal-problema-que-afecta-al-pais-9792/>
- [23] International_Journal. (2024). *El uso de la Inteligencia Artificial (IA) en la ejecución de auditorías*. Obtenido de <https://intosajournal.org/es/journal-entry/the-use-of-artificial-intelligence-ai-in-the-execution-of-audits/>
- [24] Juca, C., Narváez, C., Erazo, J., & Luna, K. (2019). Modelo de gestión y control de inventarios para la determinación de los niveles óptimos en la cadena de suministros de la Empresa Modesto Casajoana Cía. Ltda. *593 Digital Publisher CEIT*, 19-39.

- [25] Lopez, A. (2023). *Inteligencia Artificial y lucha contra la corrupción*. Agencia Valenciana Antifraude. Obtenido de <https://www.antifraucv.es/inteligencia-artificial-y-lucha-contra-la-corrupcion/#:~:text=La%20inteligencia%20artificial%20puede%20ayudar,es%20el%20caso%20de%20Arachne>.
- [26] López, J. (2014). *UF0476 - Gestión de inventarios*. Madrid: Editorial Elearning.
- [27] Manosalva, L., Baque, L., & Penafiel, G. (2020). Estrategia de control interno para el área de inventarios en la empresa Ferricortez comercializadora de productos ferreteros en el cantón Santo Domingo. *Revista Universidad y Sociedad*, 288-293.
- [28] Manosalvas, L., Baque, L., & Peñafiel, G. (2020). Estrategia de control interno para el área de inventarios en la empresa Ferricortez comercializadora de productos ferreteros en el cantón Santo Domingo. *Revista Universidad y Sociedad*, 288-293.
- [29] Martinek, L. (2023). *ComputerWeekly*. Obtenido de <https://www.computerweekly.com/es/definicion/Analisis-de-big-data#:~:text=El%20an%C3%A1lisis%20de%20grandes%20datos,desconocidas%20y%20otra%20informaci%C3%B3n%20%C3%BAtil>.
- [30] Mendivil, Y., & Erro, L. (2021). Control interno como factor determinante de la eficiencia en los empleados de empresa maquiladora. *Revista de investigación académica sin frontera*, 1-30.
- [31] Müller, E. (2011). *Inventarios*. Bogotá: Ecoe Ediciones.
- [32] Paredes, A., Chud, V., & Osorio, J. (2019). Sistema de control de inventarios multicriterio difuso para repuestos. *Scientia Et Technica*, 595-603.
- [33] Pavón, D., Villa, L., Rueda, M., & Lomas, E. (2019). Control interno de inventario como recurso competitivo en una PyME de Guayaquil. *Revista Venezolana de Gerencia*, 860-870.
- [34] Quinaluisa Morán, N., Ponce Álava, V., Muñoz Macías, S., Ortega Haro, X., & Pérez Salazar, J. (2018). El control interno y sus herramientas de aplicación entre COSO y COCO. *Cofin Habana - Scielo*, 268-283.
- [35] Quinde, E., & Ramos, T. (2018). Valuación y control del inventario y su efecto en la rentabilidad. *Revista Observatorio de la Economía Latinoamericana*.
- [36] Rodriguez, G., Chavez, J., & Munoz, J. (2004). *Factores críticos en la gestión del proceso productivo en el sector de pastas alimenticias de San Francisco*. México.
- [37] Romero, S., Sáenz, S., & Pacheco, A. (2021). La Gestión de inventarios en las PYMES del sector de la construcción. *Polo del conocimiento*, 1495-1518.
- [38] Romero, S. (2021). La Gestión de inventarios en las PYMES del sector de la construcción. 6(9). Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8094509>
- [39] Sierra, D. E. (2019). Control interno de inventario como recurso competitivo en una PyME de Guayaquil. *Revista Venezolana de Gerencia*, 860-873.
- [40] Tamayo, M. (2012). *El proceso de la Investigación Científica*. Bogotá: Editorial Limusa S.A. de C.V.
- [41] Torres, J. (2017). *EL CONTROL INTERNO EN LA GESTIÓN DE INVENTARIOS DE las empresas comercializadoras de productos tecnologicos*. Lima. Obtenido de https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/3096/torres_cj.pdf
- [42] Vargas, Z. (2009). La investigación aplicada: una forma de conocer las realidades con evdiencia científica. *Revista Educación*.
- [43] Vergaray, J., Gutierrez, W., León, F., & Garcia, C. (2022). Control interno y gestión institucional en la Microfinanciera "Caritas Felices", Chimbote, Ancash, Perú, 2020. *Revista Educateconciencia*, 57-72.
- [44] Vilca, D. V. (2022). Propuesta de Control de Inventarios en una Empresa Comercial. *Unioroja*, 148-241.
- [45] Zapata, J. (2014). *Fundamentos de la getsión de inventarios*. Medellín: Centro Editorial Esumer.

Fuentes de financiamiento:

Propia.

Conflictos de interés:

Los autores declaran no tener conflictos de interés.

Contribuciones de autoría:

Augusto Cortez-Vásquez: inmersión en la tecnología de IA y su relación con Control interno y gestión de inventarios, discusión de resultados

Ronald Ulises García Conde: revisión de fundamentos de contabilidad y gestión de inventarios, discusión de resultados.