

Juan Santiago Cuyo-Ayala; María Isabel Meneses-Meneses; Luz Abigail Pilatuña-Allaica; Carlos Wilman
Maldonado-Gudiño

[DOI 10.35381/cm.v11i2.1684](https://doi.org/10.35381/cm.v11i2.1684)

El impacto de la digitalización en la gestión de inventario

The impact of digitization on inventory management

Juan Santiago Cuyo-Ayala
juanca56@uniandes.edu.ec
Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ambato, Tungurahua
Ecuador
<https://orcid.org/0009-0007-7404-6131>

María Isabel Meneses-Meneses
mariamm26@uniandes.edu.ec
Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ambato, Tungurahua
Ecuador
<https://orcid.org/0009-0001-0195-6544>

Luz Abigail Pilatuña-Allaica
luzpa20@uniandes.edu.ec
Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ambato, Tungurahua
Ecuador
<https://orcid.org/0009-0007-9746-9145>

Carlos Wilman Maldonado-Gudiño
ui.carlosmaldonado@uniandes.edu.ec
Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ibarra, Imbabura
Ecuador
<https://orcid.org/0000-0001-8784-211X>

Recibido: 20 de abril 2025
Revisado: 25 de mayo 2025
Aprobado: 15 de julio 2025
Publicado: 01 de agosto 2025

Juan Santiago Cuyo-Ayala; María Isabel Meneses-Meneses; Luz Abigail Pilatuña-Allaica; Carlos Wilman
Maldonado-Gudiño

RESUMEN

El objetivo de la presente investigación fue analizar el impacto de la digitalización en la gestión de inventario. Metodológicamente, la investigación se desarrolló por medio de una revisión bibliográfica. Los resultados y hallazgos de esta revisión muestran que la digitalización ha provocado una transformación significativa en la gestión de inventarios. Por un lado, los investigadores coinciden en que las empresas que no adoptan tecnologías enfrentan serias desventajas competitivas, incluyendo mayor incertidumbre y costos operativos elevados; también se observa que la incorporación de herramientas tecnológicas no solo incrementa la precisión en el control de inventarios, sino que también optimiza el uso de recursos y facilita la adaptación de las empresas a un entorno cambiante y competitivo para asegurar su sostenibilidad a largo plazo. En conclusión, la digitalización representa una herramienta fundamental para mejorar la gestión de inventarios en las empresas.

Descriptores: Digitalización, gestión, inventario, recursos financieros, empresa. (Tesauro UNESCO)

ABSTRACT

The objective of this research was to analyze the impact of digitization on inventory management. Methodologically, the research was conducted through a literature review. The results and findings of this review show that digitization has brought about a significant transformation in inventory management. On the one hand, researchers agree that companies that do not adopt technologies face serious competitive disadvantages, including greater uncertainty and high operating costs. It is also observed that the incorporation of technological tools not only increases the accuracy of inventory control but also optimizes the use of resources and facilitates the adaptation of companies to a changing and competitive environment to ensure their long-term sustainability. In conclusion, digitization is a fundamental tool for improving inventory management in companies.

Descriptors: Digitization, management, inventory, financial resources, company. (UNESCO Thesaurus)

Juan Santiago Cuyo-Ayala; María Isabel Meneses-Meneses; Luz Abigail Pilatuña-Allaica; Carlos Wilman Maldonado-Gudiño

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, la digitalización ha transformado profundamente los procesos empresariales, y la gestión de inventarios no es una excepción. Tradicionalmente, los inventarios han sido gestionados mediante métodos manuales que, si bien es cierto son efectivos en su momento, pero presentan limitaciones significativas en términos de precisión, tiempo y control. La ausencia de conocimiento de mecanismos digitalizados eficientes para registrar y monitorear el movimiento de inventarios genera un impacto directo en la operatividad y en los resultados financieros de las organizaciones afectando no solo a los flujos económicos, sino que también compromete la satisfacción del cliente, la sostenibilidad de la operación y la capacidad de adaptarse a un mercado en constante cambio.

La problemática en la actualidad, muchas empresas del sector comercial enfrentan serios desafíos relacionados con la gestión de sus inventarios. Una de las principales problemáticas es la falta de conocimiento y de control de un adecuado y sistematizado para el proceso de inventario. Estas deficiencias se reflejan en una variedad de problemas, como el exceso de productos que saturan pérdida de mercancías por vencimientos, daños o manipulaciones. Estas fallas impactan negativamente en la eficiencia operativa, la satisfacción del cliente y los costos generales de la empresa. Por lo tanto, la investigación plantea la siguiente pregunta: ¿Cómo impacta la digitalización en la gestión de inventarios en las empresas del sector comercial, y qué estrategias pueden implementarse para superar las deficiencias actuales?

La falta de gestión en los procesos principales de la empresa ha ocasionado incertidumbre y una gran pérdida en la participación de ventas en el sector, generando desabastecimiento, daños y aumento en los costos de los productos (Herrera, 2020, p. 5). Por lo tanto, la presente investigación plantea como objetivo Analizar el impacto de la digitalización en la gestión de inventarios en las empresas del sector comercial y proponer estrategias para mejorar su eficiencia.

Juan Santiago Cuyo-Ayala; María Isabel Meneses-Meneses; Luz Abigail Pilatuña-Allaica; Carlos Wilman Maldonado-Gudiño

Se evidenció que, a inicios del periodo evaluado, la gestión de inventarios era deficiente; sin embargo, mejoró de manera progresiva con la aplicación de nuevas políticas, generando un efecto positivo en la rentabilidad. Dicho crecimiento se dio gracias a la cantidad de ventas realizadas, generadas por la adecuada gestión de inventarios en el último ejercicio (García, Villafuerte, Soto, & Pezo, 2021). Según García, Villafuerte, Soto, & Pezo (2021) se ha logrado desarrollar una gestión de inventarios eficiente gracias a la implementación de nuevas políticas, lo que ha mejorado significativamente el control de sus mercancías y ha contribuido al aumento de sus ventas.

Según Flores (2020) en la actualidad, el 95% de las empresas en Ecuador, saben la importancia de tener una buena gestión de inventarios; no obstante, el 40% de encuestados que pertenecen a micros (emprendimientos) y pequeñas empresas; además las empresas no estarían dispuestas a implementar estas metodologías por diferentes factores como: Temor al cambio, poco conocimiento, baja confiabilidad, costo de implementación, elegir un proveedor, personal que esté a cargo de sus inventarios o bodega (siendo como factor un gasto adicional para las organizaciones).

Las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (MIPYMES) de forma constante se enfrentan a desafíos que cada vez se vuelven más ineludibles en lo que respecta a la gestión de inventarios, el cual es un componente crítico para el éxito de sus operaciones comerciales. Puesto que, la capacidad de equilibrar eficazmente la disponibilidad de productos con los costos operativos asociados al almacenamiento y seguimiento de inventario se ha convertido en un factor esencial (Rolón, 2024, p. 4).

Según Rolón (2024) La innovación tecnológica ha transformado la gestión de inventarios en las MIPYMES, mejorando la eficiencia y optimización de procesos a través de herramientas digitales, no obstante, enfrentan retos como la inversión inicial y la capacitación del personal, lo que puede dificultar la adopción tecnológica. Si bien es cierto, un factor crucial es la falta de conocimiento especializado. A

Juan Santiago Cuyo-Ayala; María Isabel Meneses-Meneses; Luz Abigail Pilatuña-Allaica; Carlos Wilman Maldonado-Gudiño

menudo, los responsables de la gestión en las MYPES no cuentan con formación técnica en áreas como logística o administración de inventarios, lo que les impide identificar los beneficios de las herramientas modernas o comprender cómo integrarlas en sus operaciones. Además, no siempre tienen acceso a asesoría o capacitación que les permita superar estas brechas de conocimiento.

En conjunto, estos factores crean un entorno en el que las MYPES de Ecuador quedan rezagadas en comparación con las medianas y grandes empresas, que disponen de más recursos y están mejor posicionadas para aprovechar las ventajas de la gestión moderna de inventarios.

Los autores afirman lo siguiente:

El manejo de inventarios constituye el eslabón más importante de las empresas y los sistemas informáticos modernos buscan controlar con eficiencia los inventarios con la finalidad de mantener existencias mínimas y mejorar las finanzas de la organización, no siendo estos los únicos beneficios que otorgan las nuevas tecnologías ya que se puede lograr ahorro en inventarios invirtiendo únicamente en lo necesario para disminuir costos y espacio de almacenamiento; se consigue incrementar la productividad evitando la interrupción de operaciones o la pérdida de ventas por desabasto. Sin lugar a duda en los últimos años, los avances tecnológicos y la automatización de procesos han sido determinantes para modernizar esta área, permitiendo una mayor precisión en el control de existencias (Pazmiño, Narváez & Erazo, 2019, p. 759-759).

El uso de tecnologías avanzadas y la implementación de políticas claras son estrategias necesarias para optimizar la gestión de inventarios y garantizar la sostenibilidad operativa, los autores llegaron a esta conclusión utilizando una metodología mixta combinando enfoques cuantitativos y cualitativos, cuya población fue 60 empleados encargados de la gestión de inventarios, los datos recopilados fueron procesados mediante análisis descriptivo utilizando herramientas estadísticas para identificar tendencias, fortalezas y áreas de mejora (González, Martínez, Freire, & Ponce, 2024, p. 700)

Juan Santiago Cuyo-Ayala; María Isabel Meneses-Meneses; Luz Abigail Pilatuña-Allaica; Carlos Wilman Maldonado-Gudiño

El impacto de la digitalización

La digitalización contable se basa en la aplicación de tecnologías de la información y comunicación (TIC) en los procesos contables de una organización. Esta transformación tiene como objetivo mejorar la eficiencia, precisión y confiabilidad de la información financiera, así como reducir costos y tiempos de procesamiento (Bravo & Silva, 2024, p. 64)

Por otro lado, Kaisar (2020) sostiene que la evolución de las compañías ha estado marcada por la aparición de nuevas tecnologías, y específicamente, las tecnologías de la información, conocidas hoy en día como tecnologías de la información y comunicaciones (TIC). En el contexto de la gestión de inventarios, las TIC han jugado un papel crucial, transformando la forma en que las empresas controlan, almacenan y rastrean sus productos.

MÉTODO

La investigación se desarrolló por medio de una revisión bibliográfica revisión bibliográfica de: El impacto de la digitalización en la gestión de inventarios (Hernández et al., 2014; Balestrini, 2002). El análisis del objetivo y del artículo se realizaron búsquedas y recopilación de datos de artículos en la base de datos ScienteDirect, Google académico, Dialnet, Google Scholar, Sapiensa, Conciencia Tecnológica, Repositorio Digital de la Universidad Autónoma de los Andes, Trabajos de titulación UDLA.

Definiendo también criterios de búsqueda que limiten los resultados a un periodo de antigüedad no superior a 5 años. Además, se establecieron criterios de inclusión que consideraron la relevancia, actualidad y calidad metodológica de las publicaciones seleccionadas. Se excluyeron aquellas fuentes que no cumplieran con los estándares de rigor científico y aquellas que estaban desactualizadas.

Juan Santiago Cuyo-Ayala; María Isabel Meneses-Meneses; Luz Abigail Pilatuña-Allaica; Carlos Wilman Maldonado-Gudiño

RESULTADOS

La investigación reveló que la innovación y los avances tecnológicos han generado cambios significativos en el ámbito laboral y organizacional. Según Canizales (2020), estos avances están reemplazando tareas monótonas y repetitivas, lo que ha impulsado la demanda de profesionales con mayor calificación. Este contexto ha influido también en la gestión empresarial, incluida la gestión de inventarios, al requerir la incorporación de tecnologías para optimizar procesos.

Por otro lado, el análisis de García, Villafuerte, Soto y Pezo (2021) muestra que, con la aplicación de nuevas políticas y herramientas tecnológicas, se logró mejorar significativamente la gestión de inventarios. Esto no solo permitió un mejor control de las mercancías, sino que también contribuyó al incremento de las ventas y a una mayor rentabilidad. En el periodo evaluado, las empresas que adoptaron estas estrategias evidenciaron un crecimiento sostenido gracias a la adecuada administración de sus inventarios.

La revisión bibliográfica evidencia que la digitalización ha transformado significativamente la gestión de inventarios en las empresas. Uno de los principales hallazgos es que la falta de digitalización y gestión eficiente genera impactos negativos como desabastecimiento, aumento de costos y pérdida de competitividad. Sin embargo, el uso de Tecnologías de la Información y Comunicaciones ha permitido a las empresas mejorar el control, almacenamiento y rastreo de productos, optimizando procesos y reduciendo errores, según Kaiser (2020). Además, la digitalización contable, como plantea Palma, Reyes, Díaz, & Díaz (2022) mejora la precisión y eficiencia en el manejo de la información, facilitando el acceso rápido a datos críticos para la toma de decisiones. Finalmente, Pazmiño, Narváez & Erazo (2019) resaltan que los avances tecnológicos y la automatización han modernizado significativamente el control de existencias, logrando mayor precisión y reduciendo las ineficiencias en los sistemas tradicionales.

Juan Santiago Cuyo-Ayala; María Isabel Meneses-Meneses; Luz Abigail Pilatuña-Allaica; Carlos Wilman Maldonado-Gudiño

La transformación digital ha optimizado la gestión de inventarios y la contabilidad mediante el uso de tecnologías avanzadas e inteligencia artificial (IA). Esto ha permitido mejorar procesos, reducir costos y agilizar la toma de decisiones, especialmente en las MIPYMES.

DISCUSIÓN

Los hallazgos de esta revisión muestran que la digitalización ha provocado una transformación significativa en la gestión de inventarios. Por un lado, los investigadores coinciden en que las empresas que no adoptan tecnologías enfrentan serias desventajas competitivas, incluyendo mayor incertidumbre y costos operativos elevados.

Por otro lado, se observa que la incorporación de herramientas tecnológicas no solo incrementa la precisión en el control de inventarios, sino que también optimiza el uso de recursos y facilita la adaptación de las empresas a un entorno cambiante y competitivo para asegurar su sostenibilidad a largo plazo. Sin embargo, a pesar de los beneficios identificados, la adopción de tecnologías digitales en la gestión de inventarios enfrenta retos importantes, tales como los costos iniciales de implementación, la capacitación del personal y la resistencia al cambio.

En este contexto, la discusión se centra en la necesidad de diseñar soluciones integrales que aborden tanto los aspectos tecnológicos como las resistencias organizacionales. Las empresas deben priorizar la capacitación de su personal, así como buscar alianzas estratégicas con proveedores tecnológicos que ofrezcan soluciones accesibles y adaptadas a sus necesidades.

En conclusión, aunque la digitalización presenta grandes oportunidades para mejorar la gestión de inventarios, su implementación requiere superar barreras culturales, económicas y de capacitación. Las políticas empresariales deben enfocarse en crear un entorno favorable para la innovación, permitiendo que las empresas, independientemente de su tamaño, puedan aprovechar los beneficios de una gestión más eficiente y competitiva.

Juan Santiago Cuyo-Ayala; María Isabel Meneses-Meneses; Luz Abigail Pilatuña-Allaica; Carlos Wilman Maldonado-Gudiño

La digitalización está transformando las empresas, especialmente mediante el uso de la IA para optimizar tareas contables e inventarios. Las MIPYMES han alcanzado avances clave en productividad, aunque enfrentan desafíos como la falta de recursos y la resistencia al cambio. La contabilidad 5.0 surge como una herramienta crucial para automatizar procesos y generar información en tiempo real, mejorando la eficiencia y la toma de decisiones.

CONCLUSIONES

En conclusión, la digitalización representa una herramienta fundamental para mejorar la gestión de inventarios en las empresas, especialmente en un contexto donde la eficiencia operativa y la precisión en el control de existencias son clave para mantener la competitividad. Los estudios revisados confirman que la adopción de tecnologías digitales y TIC permite a las empresas optimizar sus procesos, reducir errores y mejorar el acceso a información crítica para la toma de decisiones.

La digitalización se ha consolidado como un factor clave para mejorar la gestión de inventarios en el sector empresarial, permitiendo optimizar procesos, reducir costos y aumentar la rentabilidad. Sin embargo, su adopción enfrenta barreras significativas, especialmente en micro y pequeñas empresas, debido a factores como el temor al cambio, los costos de implementación y la falta de personal capacitado.

Para superar estas limitaciones, es necesario desarrollar estrategias integrales que incluyan capacitación continua, incentivos para la adopción tecnológica y el diseño de soluciones accesibles adaptadas a las necesidades específicas de cada empresa. Solo a través de un enfoque colaborativo y un cambio en la cultura organizacional será posible aprovechar plenamente los beneficios de la innovación en la gestión de inventarios, fortaleciendo la competitividad y sostenibilidad empresarial en el contexto actual.

FINANCIAMIENTO

No monetario.

Juan Santiago Cuyo-Ayala; María Isabel Meneses-Meneses; Luz Abigail Pilatuña-Allaica; Carlos Wilman Maldonado-Gudiño

AGRADECIMIENTO

A todos los factores sociales que influyeron en el desarrollo de esta investigación.

REFERENCIAS CONSULTADAS

- Balestrini, M. (2002). Como se Elabora el Proyecto de Investigación. (6ª ed.). Caracas: BL Consultores. Asociados.
- Bravo-Bravo, M. J., & Silva-Gorozabel, J. J. (2024). Impacto de la digitalización en la gestión tributaria y contable de los emprendedores del GAD de Jipijapa. *Revista Científica Arbitrada De Investigación En Comunicación, Marketing Y Empresa REICOMUNICAR*. ISSN 2737-6354., 7(13 Ed. esp.), 60-72. <https://n9.cl/0v7dq>
- Canizales Muñoz, L. D. (2020). Elementos clave de la Innovación Empresarial. Una revisión desde las Tendencias Contemporáneas. *Innova ITFIP*, 6(1). <https://n9.cl/vsg6r>
- García Ilozanoga, M. L., Villafuerte de la Cruz, A. S., Soto Abanto, S. E., & Pezo Dávila, P. F. (2021). Gestión de inventarios y la rentabilidad de una empresa de automotriz. *Sapienza*, 2(4), 205-219. <https://n9.cl/46784>
- González Mejía, S. L., Martínez Calle, M. A., Freire Villamar, N. A., & Ponce Flores, L. J. (2024). Análisis de la Auditoría Interna y su Impacto en la Gestión de Inventarios en Devies Corp. S.A. durante el Periodo 2022-2023. *Código Científico Revista De Investigación*, 5(2), 697–709. <https://n9.cl/6k5dh>
- Hernández, R., Fernández, C. & Batista, P. (2014). Metodología de la investigación. (6ª ed.). México: McGraw- HILL Interamericana., S.A.
- Silva Álvarez, Nancy Deidamia, Peña Suárez, Dailin, Navas Espín, Galo Renato, & Kaisar Chuinda, Gaby Dámaris. (2021). Las nuevas tecnologías aplicadas al control de inventarios en la Cruz Roja de Pastaza. *Dilemas contemporáneos: educación, política y valores*, 9(spe1), 00115. <https://doi.org/10.46377/dilemas.v9i.3028>
- Palma Cardoso, E., Reyes García, D. M., Díaz Pava, M. F., & Díaz Góngora, D (2022). Diseño de estrategias para promover la digitalización contable en las microempresas de la zona centro de El Espinal-Tolima. *Hermes*, 31, 76-91. <https://n9.cl/bbuueh>

Juan Santiago Cuyo-Ayala; María Isabel Meneses-Meneses; Luz Abigail Pilatuña-Allaica; Carlos Wilman
Maldonado-Gudiño

Pazmiño Freire, M., Narváez Zurita, C. I., & Erazo Álvarez, J. C. (2019) Herramientas para el control de inventarios inteligentes en la industria del calzado de la provincia de Tungurahua. *Cienciamatria*, 1. <https://n9.cl/i4ans4>

Rolón Ramírez, D. A. (2024). Transformación Tecnológica en el Modelo de Gestión de Inventarios en las MIPYMES, Revisión Bibliográfica. *Ciencia Latina*, 8(1). <https://n9.cl/uxl6u>

©2025 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).