

SISTEMAS WMS

Los sistemas WMS (Warehouse Management Systems) son plataformas informáticas diseñadas para planear, controlar y optimizar las operaciones dentro de un almacén. Estos sistemas permiten administrar actividades como la recepción de mercancías, el almacenamiento, el control de inventarios y la preparación de pedidos de forma ordenada y eficiente (Christopher, 2016). Comprender el funcionamiento de un WMS ayuda a identificar el papel de la tecnología en la logística moderna. La información se centraliza en un solo sistema: esto mejora la coordinación de las operaciones.

Una de las principales funciones de un sistema WMS es el **control preciso del inventario**. A través del registro en tiempo real de entradas y salidas de productos, las empresas pueden conocer la disponibilidad exacta de sus existencias y reducir errores en el conteo (Rushton, Croucher & Baker, 2021). La información confiable evita faltantes y excesos, lo cual mejora la eficiencia operativa.

Los sistemas WMS también contribuyen a optimizar el uso del espacio dentro del almacén. Mediante reglas de ubicación y clasificación de productos, el sistema asigna los lugares más adecuados según características como rotación, tamaño o peso de la mercancía (Bartholdi & Hackman, 2019). Con esto el espacio se aprovecha mejor y las operaciones se vuelven más ágiles.

Otra ventaja importante de los sistemas WMS es la mejora en la preparación de pedidos. Al guiar al personal en el proceso de picking y packing, el sistema reduce errores y tiempos de entrega, aumentando la calidad del servicio al cliente (Chopra & Meindl, 2019). Este beneficio resalta la importancia de la **estandarización de procesos**. La consistencia operativa fortalece la logística, por ende incrementa la satisfacción del cliente.

La implementación de un sistema WMS requiere planeación, capacitación y adaptación de los procesos existentes. Las empresas deben asegurar que el personal comprenda el uso del sistema y que este se integre con otras tecnologías logísticas (Ivanov & Dolgui, 2020). La tecnología por sí sola no garantiza resultados: el factor humano es fundamental para que los sistemas WMS se consoliden como una herramienta clave en los almacenes inteligentes.

Referencia:

Bartholdi, J. J., & Hackman, S. T. (2019). Warehouse & distribution science (Release 0.99). Georgia Institute of Technology. <https://www.warehouse-science.com>

Chopra, S., & Meindl, P. (2019). Supply Chain Management: Strategy, Planning, and Operation (7th ed.). Estados Unidos. Pearson.

Christopher, M. (2016). Logistics & Supply Chain Management (5th ed.). Estados Unidos. Pearson.

Ivanov, D., & Dolgui, A. (2020). A digital supply chain twin for managing the disruption risks and resilience in the era of Industry 4.0. Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review, 136, 101922. <https://doi.org/10.1016/j.tre.2020.101922>

Rushton, A., Croucher, P., & Baker, P. (2021). The Handbook of Logistics and Distribution Management. (7th ed.). Estados Unidos. Kogan Page.