

Importancia de la logística en empresas michoacanas

Importance of logistics in Michoacan companies

Graciela Vargas-Guizar, José de Jesús Contreras-Navarrete y Jaime Aguilar García.

Tecnológico Nacional de México/Instituto Tecnológico de Morelia/División de Estudios de Posgrado e Investigación/Departamento de Ingeniería Industrial.
Morelia, Mich., México.

Contacto: jaime.ag@morelia.tecm.mx

Resumen. Actualmente, la logística ha emergido como un factor crítico que determina el éxito y la competitividad de las empresas a nivel global. Su importancia se extiende a través de diversos aspectos clave que impactan la economía, la sociedad y el medio ambiente. La logística se está convirtiendo en un elemento crucial para la competitividad y el rendimiento económico, tanto en sí misma como en el contexto de una creciente globalización. En el caso de las empresas mexicanas, enfrentan un entorno logístico complejo con desafíos en la gestión logística empresarial, especialmente para las PYMES. La falta de control de inventarios y almacenes puede llevar a pérdidas y robos, lo que destaca la importancia de un control efectivo de inventario. Además, la creciente inseguridad en México representa un obstáculo para el movimiento de mercancías. Los niveles de robos han aumentado, acompañados por un aumento en la violencia en los delitos logísticos. En este entorno, la logística sigue siendo fundamental para la eficiencia y competitividad de las empresas mexicanas.

Palabras clave: *Almacenes, inventarios, PYMES*

Abstract. In the current context, logistics has emerged as a critical factor that determines the success and competitiveness of companies on a global scale. Its significance extends across various key aspects that impact the economy, society, and the environment. Logistics is increasingly becoming a pivotal element for competitiveness and economic performance, both independently and within the framework of a growing globalization trend. Mexican companies face a complex logistical environment with challenges in business logistics management, particularly for SMEs. The lack of inventory and warehouse control can result in losses and thefts, underscoring the importance of effective inventory management. Furthermore, the escalating insecurity in Mexico poses a hindrance to the movement of goods. The incidence of theft has risen, accompanied by an increase in violence related to logistics crimes. In this setting, logistics remains fundamental for the efficiency and competitiveness of Mexican enterprises.

Keywords: Warehouses, inventories, small and medium industry

Introducción

En el contexto actual, marcado por la rápida evolución del comercio y la tecnología, la logística emerge como un factor crítico que determina el éxito y la competitividad de las empresas a nivel global. Su relevancia se extiende a través de varios aspectos clave que impactan directamente en la economía, la sociedad y el medio ambiente.

La logística se está convirtiendo en un elemento crucial de la competitividad y el rendimiento económico, tanto en sí misma como en el contexto de una globalización creciente y dependiendo del tipo de empresa llega a representar hasta un 50% de sus costos (BID, 2011). La logística es una pieza clave en cada empresa relacionada con el ingreso de materias primas, es necesario que exista la coordinación pertinente desde el inicio del proceso hasta el final. La función principal que cumple la logística se basa en que las empresas logren poner a disposición de los clientes los productos en el lugar y momento correcto (Peralta Lorduy, et al., 2018).

La logística gira en torno a la creación de valor: valor para los clientes y proveedores de la empresa, y para los accionistas de la empresa. El valor de la logística se expresa principalmente en tiempo y lugar. Los productos y servicios no tienen valor a menos que estén en posesión de los clientes en el momento (tiempo) y el lugar (lugar) en que desean consumirlos. Tanto las pequeñas, medianas y grandes empresas enfrentan dificultades logísticas y se ven afectadas por una inadecuada gestión de sus operaciones. Hoy día las empresas se ven obligadas a crear nuevas ideas para obtener una ventaja competitiva. Por tanto, el interés de las empresas se dirige a la gestión de la cadena de suministro, creando valor para la empresa y el cliente, centrándose en satisfacer las expectativas del cliente (Campos Portugal, et al., 2023). El aumento de la diversificación de las cadenas de suministro presenta grandes oportunidades para los países y las comunidades que han tenido dificultades para integrarse en las cadenas de valor mundiales: la incorporación de un mayor número de ellos a las redes de producción (lo que denominamos "reglobalización") tendría efectos positivos en la resiliencia del suministro, el crecimiento y el desarrollo (FMI, 2023).

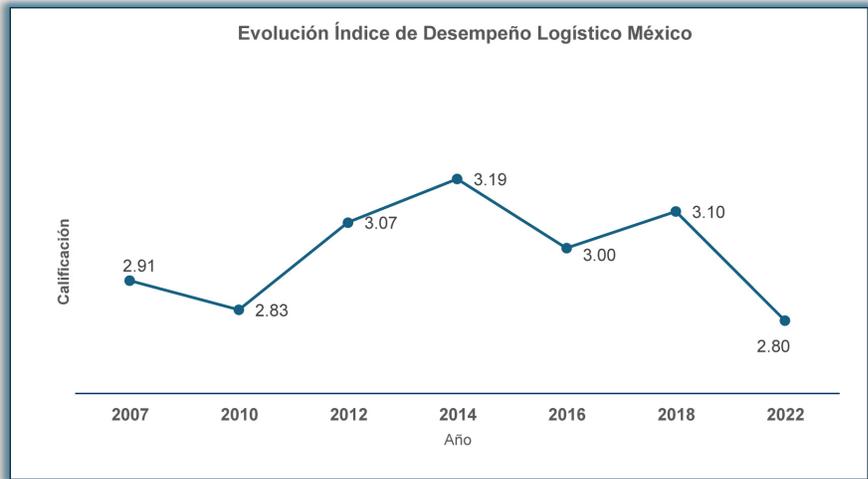


Figura 1. Índice de desempeño logístico México.
Datos obtenidos de <https://datos.bancomundial.org/indicador/LP.LPI.ITRN.XQ?end=2022&locations=MX&start=2007&view=chart>

La finalidad principal de la logística integral es conseguir la mayor eficacia posible en distribución y esto se obtiene poniendo los productos en el lugar y momento oportuno. Todas las empresas que en su proceso tenga un proceso logístico integral serán capaces de conseguir una mayor flexibilidad, reducir costos, minimizar el tiempo de respuesta, ofrecer un mejor servicio a sus clientes e incrementar todo el proceso productivo de ésta. (Peralta Lorduy et al., 2018).

La logística aplicada

Contexto de las empresas mexicanas en su manejo logístico.

Las empresas mexicanas enfrentan un entorno logístico complejo, donde diversos factores internos y externos juegan un papel crucial en sus operaciones y estrategias logísticas. El Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), reporta que en México el 99.8% son PYMES (Pequeñas y Medianas Empresas) del total de unidades empresariales y que a su vez generan el 52% del producto interno bruto en el país (Bailón García, et al., 2015); por esa razón es crucial fomentar el crecimiento y asegurar la permanencia en el mercado. Las PYMES presentan dificultades en la gestión logística empresarial, como lo son la relación con los proveedores, el procesamiento de los pedidos, los tiempos y movimientos en el proceso productivo; y para poder superar estos inconvenientes logísticos, se sugiere que la empresa PYME debe diseñar procedimientos de producción claros,

donde se tengan en cuenta los tiempos y movimientos; también debe planear su producción y las estrategias de comercialización de sus productos en el mercado de destino, con el fin de maximizar sus ganancias y disminuir costos productivos (Avendaño-Cardenas & Silva-Guerra, 2018).

La posición geográfica de México es privilegiada. Al norte comparte 3,152 kilómetros de frontera con el mercado más grande del mundo, se encuentra en medio de dos de los principales ejes del comercio internacional: el atlántico y el pacífico, y está al centro en la conexión norte-sur del continente americano. La distancia entre México y los principales hubs logísticos de Europa, Asia, Norteamérica y Sudamérica lo coloca en una posición estratégica en el panorama del comercio internacional. (Pro México Inversión y Comercio, 2018). Actualmente México ocupa el lugar 47 de 155 países del índice de desempeño logístico (Fig.1) con una calificación de 2.8 (BM, 2022). El gran problema de la infraestructura logística en México no está en las vías carreteras, sino en la falta de interconectividad entre el transporte terrestre, marítimo y ferroviario (Obras-Expansión, 2019).

Principales problemas logísticos en las empresas mexicanas.

En promedio una PYME en México, tiene un tiempo estimado de vida de dos años y sólo 70 de cada 100, un tiempo de cinco años de acuerdo con datos del INEGI; aunque muchos son los factores

que la llevan a la quiebra, hay uno en particular: el no tener buen control de inventarios y almacenes, lo que genera robos como los famosos “robo hormiga” que representan una pérdida de hasta un 30% (El economista, 2018). La adecuada gestión de inventario es un elemento crítico en la gestión logística y su objetivo es minimizar el costo operativo y el costo promedio de inventario.

La situación provocada por la pandemia ha incrementado aún más la importancia de contar con un control de inventario efectivo dentro de la empresa, desde que se inicia con la adquisición de la mercancía y su almacenamiento, y termina en la salida de los productos hacia el cliente o los puntos de venta. (Durán Acosta, et al., 2022). Otros autores expresan que las PYMES presentan dificultades en la gestión logística empresarial, como lo son la relación con los proveedores, el procesamiento de los pedidos, los tiempos y movimientos en el proceso productivo; y para poder superar estos inconvenientes logísticos, se sugiere que la empresa diseñe procedimientos de producción que tengan en cuenta los tiempos y movimientos, planear su producción y las estrategias de comercialización de sus productos en el mercado de destino, lo anterior con el fin de maximizar sus ganancias y disminuir sus costos productivos (Avendaño-Cardenas & Silva-Guerra, 2018). La creciente inseguridad en México se ha convertido en un obstáculo para el movimiento de mercancías a través de sus vías terrestres (Fig.2), afectando tanto al sector ferroviario como al auto transportista. Datos recientes muestran que los niveles de robos han alcanzado sus puntos más altos en el último año desde 2019, lo que ha sido acompañado por un aumento en el uso de la violencia (Expansion, 2024).

Durante los años 2022 y 2023, se trabajó con 18 pequeñas, micro y medianas empresas michoacanas de diversos sectores (Fig. 3A), incluyendo la transformación, comercialización y distribución de productos tales como abarrotes, artículos de limpieza, materiales prefabricados para la construcción, ferreterías, fabricantes de aceites, comercializadores de productos agrícolas y empresas de transporte. Este trabajo se enfocó en abordar los principales desafíos logísticos identificados, que incluyen problemas en

el control de almacenes, gestión de inventarios y gestión de la información. Se identificó una importante área de oportunidad en lo que respecta a la implementación de un plan de estandarización para procesos críticos como la recepción y organización de mercancías, el tiempo de recolección de pedidos y la preparación y despacho de los mismos. En la mayoría de las empresas, se hizo evidente la necesidad de definir y delinear claramente las responsabilidades para resolver problemas de comunicación, tareas duplicadas, reprocesos y conflictos interpersonales causados por la falta de claridad en los roles y responsabilidades dentro de los procesos. De las PYMES analizadas, 94% presentaron problemas con la estandarización de procesos logísticos y el 100% presentó problemas en el control de almacenes y gestión de los inventarios. En el ámbito de la gestión de almacenes, se detectó que el tiempo de recolección de pedidos representa el

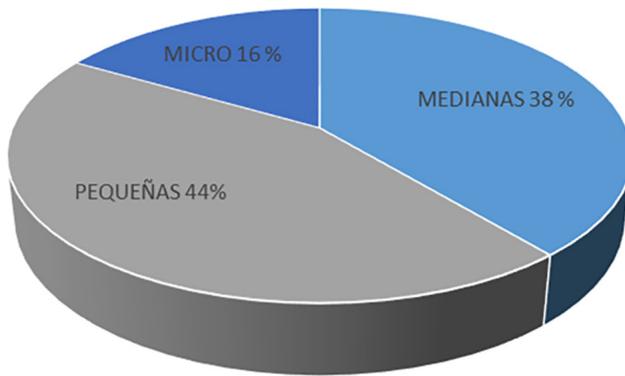
mayor costo operativo y depende directamente de un control riguroso sobre la ubicación de las mercancías en el almacén. Cuando esta gestión de distribución (llamada *slotting*) es precisa, los encargados de despachar pedidos pueden localizar y seleccionar los productos con mayor rapidez, optimizando así el tiempo de surtido. La gestión de inventarios es un proceso integral que se complementa estrechamente con el control de almacenes, el 50% de las PYMES del estudio logró mejoras en la gestión de inventarios. Al asegurar una gestión eficaz de la mercancía dentro del almacén, se logra incrementar la confianza del inventario, 33% de las PYMES maximizaron el uso de espacios de almacén lo que a su vez representa un mayor control del mismo. De manera complementaria a las mejoras en el control de almacenes, se obtuvieron los siguientes beneficios derivados de la eficiente gestión de inventarios:



Figura 2. El transporte de carga en números. Tomado de <https://www.anp.org.mx/indicadores#transporte> Experiencias de implementación en empresas Michoacanas

A)

PYMES



B)

Resultados



Figura 3. A) Distribución de PYMES, B) Porcentaje de empresas con mejoras. Elaboración propia.

reducción de incidencias de robo hormiga, aumento en la precisión del inventario y la disminución en los niveles de merma. Finalmente el 39% de las empresas logró la reducción en tiempos de procesos mayores al 50%. Esto habla de un impacto positivo al implementar una herramienta como la estandarización en la organización de las PYMES, que aparenta ser simple, pero tiene efecto económico importante. A continuación, se muestran los principales resultados obtenidos (Fig. 3B).

Mediante la implementación de estrategias enfocadas en la estandarización de procesos y la optimización del control de almacenes e inventario en 18 PYMES del Estado, se logró no solo una mejora significativa en las operaciones diarias, sino también un incremento notable en la rentabilidad y en la satisfacción del cliente. La

estandarización de los procesos permitió a las empresas eliminar ineficiencias y mejorar la comunicación interna, lo que resultó en una gestión de procesos más ágil y efectiva. La implementación de sistemas de control de almacenes e inventarios minimizó las pérdidas por mermas y robos, redujo las discrepancias de inventario y optimizó la rotación de los mismos. Esto no sólo mejoró la precisión en la gestión de inventarios, sino que también facilitó una respuesta más rápida a las demandas del mercado, aumentando así la capacidad de las empresas para satisfacer las necesidades de sus clientes de manera eficiente. La capacitación del personal y la gestión efectiva del cambio fueron fundamentales para asegurar la adopción y el éxito de estas nuevas prácticas, transformando la cultura organizacional hacia una más dinámica, práctica y que genera una mayor ganancia.

Referencias

Avendaño Cardenas, E., & Silva Guerra, H. (2018). Análisis de los cuellos de botella en la logística internacional de las Pymes de confecciones en Colombia. *TeloS*, 20(3). Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/993/99357002009/99357002009.pdf>

Bailón García, T. I., Romero López, R., Alvarado Iniesta, A., Romero Gonzalez, J., & Guerrero Avila, J. J. (Mayo-Agosto de 2015). Factores logísticos que inciden en el aumento de la competitividad de las PyMES: una revisión de literatura. *Culcyt/Logística*. Obtenido de <https://erevistas.uacj.mx/ojs/index.php/culcyt/article/view/816/779>

BID. Banco Interamericano de Desarrollo. (2011). *Banco Interamericano de Desarrollo*. Obtenido de <https://publications.iadb.org/es/publications/spanish/viewer/La-logística-como-motor-de-la-competitividad-en-América-Latina-y-el-Caribe.pdf>

BM. Banco Mundial. (2022). *Índice de Desempeño Logístico*. Obtenido de <https://datos.bancomundial.org/indicador/LP.LPI.OVRL.XQ?locations=MX>

Campos Portugal, P. A., Cerrud Alvarez, F., González Tejedor, M. B., & Rodríguez, B. (2023). La administración de la cadena de suministro y su importancia en las empresas, como parte de la estrategia en los nuevos modelos de negocios. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7212. Obtenido de <file:///C:/Users/graci/Downloads/6709-Texto%20del%20art%C3%ADculo-28285-1-10-20230706.pdf>

Durán Acosta, M. G., Calles Montijo, F., & Zolano Sánchez, M. L. (Enero-Junio de 2022). Gestión y control de inventario en pequeñas y medianas empresas (pymes) como herramienta de información para la toma de decisiones en tiempos de crisis. *Revista de Investigación Académica sin Frontera*. doi:<https://doi.org/10.46589/rdiasf.vi37.468>

El economista. (18 de Mayo de 2018). *Mala gestión de inventario causa muerte de Pyme*. Obtenido de <https://www.eleconomista.com.mx/el-empresario/Mala-gestion-de-inventario-causa-muerte-de-Pyme-20180518-0072.html>

Expansion. (26 de Febrero de 2024). *La inseguridad obstaculiza el movimiento de mercancías y empaña el nearshoring*. Obtenido de <https://expansion.mx/empresas/2024/02/26/la-inseguridad-obstaculiza-el-movimiento-de-mercancias-y-empana-el-nearshoring>

FMI. Fondo Monetario Internacional. (Junio de 2023). El comercio mundial puede seguir impulsando la prosperidad. *Finanzas & Desarrollo*, 10-11.

Obras .Expansion. (27 de Junio de 2019). La infraestructura logística, el sector olvidado por México. Obtenido de <https://obras.expansion.mx/infraestructura/2019/06/27/la-infraestructura-logistica-el-sector-olvidado-por-mexico>

Peralta Lorduy, I., Gómez Salinas, S., Ariza, M., & Martínez, L. (2018). Consideraciones a cerca de la importancia de la logística integral en las empresas. *Revista Saber, Ciencia y Libertad En Germinación*, 157-160. Obtenido de <https://revistas.unilibre.edu.co/index.php/germinacion/article/view/9048/8011>.