

LOGÍSTICA EMPRESARIAL Y PORTUARIA: CLAVES PARA LA COMPETITIVIDAD GLOBAL

Abraham David Carrillo Salgado, Mahdi El Reda Chacon, Jose Daniel Acevedo Castro, Juan Esteban Jimenez Castillon, Andres Felipe Rosales Gutierrez, Duvan Alexander Castro Buendía¹

RESUMEN

La logística portuaria se refiere a la gestión y coordinación de todas las operaciones relacionadas con el manejo y movimiento de mercancías en los puertos. Incluye la infraestructura necesaria, como muelles, grúas y almacenes, así como la tecnología y automatización para mejorar la eficiencia operativa. Los puertos actúan como puntos críticos en la cadena de suministro global, facilitando el comercio internacional y el flujo de bienes. La logística portuaria eficiente es esencial para evitar congestiones, minimizar retrasos, y asegurar la seguridad y cumplimiento de las regulaciones. La adopción de tecnologías avanzadas y prácticas sostenibles también es clave para optimizar estas operaciones y reducir el impacto ambiental.

PALABRAS CLAVE

Cadena de suministro, Competitividad global, Logística empresarial, Logística portuaria, Gestión logística portuaria, Infraestructura portuaria, Sostenibilidad

ABSTRACT

Port logistics refers to the management and coordination of all operations related to the handling and movement of goods in ports. It includes the necessary infrastructure, such as docks, cranes and warehouses, as well as the technology and automation to improve operational efficiency.

Ports act as critical points in the global supply chain, facilitating international trade and the flow of goods. Efficient port logistics is essential to avoid congestion, minimize delays, and ensure safety and compliance with regulations. The adoption of advanced technologies and sustainable practices is also key to optimizing these operations and reducing environmental impact.

KEYWORDS

Supply chain, Global competitiveness, Business logistics, Port logistics, Port logistics management, Port infrastructure, Sustainability

INTRODUCCIÓN

La logística empresarial y portuaria juega un papel crucial en el desarrollo económico y la competitividad de los países en la economía global, ya que a través de una gestión eficiente de la cadena de suministro y de los puertos, las empresas pueden mejorar su eficiencia operativa, reducir costos y aumentar su capacidad para satisfacer la demanda del mercado.

¹ Abrahamd-carrillos@unilibre.edu.co, mahid-elredac@unilibre.edu.co, Jose-d-acevedoc@unilibre.edu.co, juane-jimenezc@unilibre.edu.co, andresf-rosalesg@unilibre.edu.co, duvana-castrob@unilibre.edu.co

Este artículo analiza los principales aspectos de la logística empresarial y portuaria, destacando su importancia, los desafíos que enfrenta y las mejores prácticas para su optimización.

Este artículo tiene como propósito revisar los conceptos claves de la logística en el puerto, al igual que revisar la incidencia de la logística en el transporte marítimo y a su vez cómo inciden en la empresa, al tiempo que busca resaltar la importancia de la gestión en la cadena de suministro, apoyándose en investigaciones relacionadas con la temática.

Por lo que el artículo, se reitera que permitirá: valorar la importancia de interiorizar, sensibilizar lo que debe tener en cuenta el talento humano y desde las directivas, resaltando que debe tenerse en cuenta todo el eslabón y cómo si se trabaja mancomunadamente, en pos de conseguir los objetivos de la canalización de productos o servicios, el cómo sacar ventaja respecto a la competencia, específicamente con los aspectos claves a tener en cuenta que son descritos en el artículo y el efecto o sinergia que puede tener en la organización y en la formación de los futuros administradores que se dediquen u orienten en dicha temática.

Todo lo anterior unido a el papel del puerto para la movilidad de las mercancías, teniendo en cuenta los llamados componentes claves que se deben conocer en la logística portuaria; al tener en cuenta su entorno, las exigencias de la sistematización de la información, el cumplir los objetivos de desarrollo sostenible y sin descuidar la formación del talento humano idóneo que facilite procesos y no que detenga el flujo de mercancías por desconocimiento.

IMPORTANCIA DE LA LOGÍSTICA EMPRESARIAL

La logística empresarial como función clave en la gestión de la cadena de suministro, tiene en cuenta la gestión de todas las actividades que aseguran que los productos correctos lleguen al lugar adecuado, en el momento preciso, y en la condición deseada, optimizando al mismo tiempo

el uso de recursos y minimizando costos. Este proceso incluye la gestión de inventarios, transporte, almacenamiento, manipulación de materiales, empaquetado y la coordinación de la oferta y la demanda.

Cuando se tiene en cuenta lo anterior entonces los empresarios, administradores y todo el talento humano involucrado contribuye a la satisfacción del servicio y la organización adquiere renombre por su calidad de atención.

El no tener en cuenta la logística orientada a la empresa, podría ocasionar inconvenientes y entraría la logística inversa a solucionar, ya entonces, generando sobre costos y la percepción de gestión no óptima, lo cual le hace perder ventajas respecto a sus competidores, como lo señala Chopra, (2021) el cual afirma que la gestión de la cadena de suministro, unido a la planeación y la operación oportuna, permite calidad de servicio. Bowersox y Closs (2007) señalan que más que destinar la logística las organizaciones, la importancia que tiene la cadena de suministro y su gestión adecuada para el desarrollo y crecimiento de las empresas la hace ser reconocida como un proceso de integración; Harrison (2014) ven en la gestión adecuada de la cadena de suministro, como la estrategia ideal que toda organización debe tener. Sánchez Suárez et al. (2021) revisan la importancia de la cadena de suministro para las organizaciones en donde invitan a hacer uso de la ingeniería y rotación de inventarios para poder abastecer el mercado en tiempos de crisis. Al igual que BALZA-FRANCO y CARDONA-ARBELAEZ (2020) revisan la importancia de la logística para la competitividad en las organizaciones.

VENTAJAS COMPETITIVAS EN LA GESTIÓN GERENCIAL

Los gerentes saben que sensibilizar al talento humano da competitividad, así que una logística empresarial eficiente puede proporcionar múltiples ventajas competitivas como: reducir costos, la atención al cliente, orientación a responder a necesidades y optimizar inventarios.

Reducción de costos: puede hacerse mediante la optimización del transporte y almacenamiento, las empresas pueden reducir significativamente sus costos operativos.

Mejora del servicio al cliente: se logra al entregar productos de manera puntual y precisa mejora la satisfacción del cliente y fideliza a los consumidores.

Flexibilidad y capacidad de respuesta: entendiéndose como la capacidad de adaptarse rápidamente a cambios en la demanda del mercado y le permite a las empresas responder a las necesidades del cliente con mayor eficacia.

Mejor gestión de inventarios: permite mantener niveles de inventario óptimos reduce el riesgo de excedentes y obsolescencia, mejorando la eficiencia del capital de trabajo. El equipamiento ajustado es utilizado en pequeñas extensiones de bodegas o empresas de medianas superficies, es decir, que no sobre ni falte espacio al momento de almacenar productos.

Todo lo anterior lleva a inferir que la logística es una herramienta clave para la gerencia y para el suministro de bienes, dichos bienes deben llegar o pasar por puertos ya sean marítimos, aéreos o terrestres, para este caso se hace más énfasis en el transporte marítimo. La infraestructura portuaria reviste gran relevancia en la cadena logística y específicamente en los puertos.

ROL DE LOS PUERTOS

Los puertos son nodos estratégicos en la cadena de suministro global, ya que en ella están actuando como puntos de entrada y salida para el comercio internacional, además que facilitan el movimiento de mercancías entre diferentes modos de transporte, como marítimo, ferroviario y terrestre, siendo cruciales para el comercio global y el flujo de bienes.

En cuanto a la logística relacionada con el transporte marítimo, Hinojoza–Montañez et al. (2023) revisan dicha logística, sus retos en el entorno marítimo y en los puertos en donde se lleva a

cabo la comercialización con el transporte entre los mares del mundo. Fram et al. (2022) y Medina et al. (2021) y Boyano (2019) sostienen que la globalización ha incidido mucho en la presión e investigación sobre el abastecimiento y toda su cadena, mientras que además revisan el estado de los puertos y cómo su gestión contribuye el aprovisionamiento de alimentos, el cuidado con respecto a la pesca reglamentada, según Sierra (2023), y al mismo tiempo revisan para evitar crisis en el mundo por el mal manejo de alimentos del mar, y a su vez el dinamismo que representa en sus entornos, tomando como ejemplo los puertos de Santos y Cartagena de Indias.

Los puertos deben estar acondicionados para que se preste un buen servicio, teniendo en cuenta que es el medio de transporte marítimo el más utilizado y dado su liderazgo en costos, es decir, bajos costos totales en comparación con los otros medios de transporte, a continuación, se detallan sus componentes más relevantes.

COMPONENTES CLAVE DE LA LOGÍSTICA PORTUARIA MARÍTIMA

Infraestructura Portuaria

La infraestructura portuaria incluye una variedad de instalaciones esenciales, tales como:

- **Muelles y atracaderos:** Para el atraque seguro de buques.
- **Grúas y equipos de manipulación:** Para la carga y descarga eficiente de contenedores y otras mercancías.
- **Almacenes y depósitos:** Para el almacenamiento temporal de bienes antes de su distribución.
- **Vías de acceso:** Que conectan el puerto con las redes de transporte terrestre y ferroviario.

Tecnología y Automatización

La adopción de tecnologías avanzadas es crucial para la eficiencia operativa en los puertos:

- **Sistemas de gestión de terminales (TMS):** Mejoran la coordinación y gestión de las operaciones portuarias.

- Identificación por radiofrecuencia (RFID): Facilita el seguimiento y gestión de mercancías.
- Automatización de procesos: Reduce tiempos de carga y descarga, y minimiza errores humanos.

La sistematización portuaria es primordial, pues ya los puertos han pasado de 3 y 4 Generación, a la de la interconexión. Los puertos inteligentes no sólo están conectados internamente por motivos de seguridad, también lo están con el mundo y eso facilita el flujo de mercancías como se ha reiterado.

DESAFÍOS EN LA LOGÍSTICA EMPRESARIAL Y PORTUARIA

Existe una alta complejidad de la Cadena de Suministro, en cuanto a los puertos y su conectividad, como lo señalan Boyano-Fram y Mestra-Sierra, D. C. (2023) quienes revisan el flujo de mercancías por los estrechos, canales e istmos más relevantes, es necesarios también señalar que la globalización ha aumentado la complejidad de las cadenas de suministro, involucrando múltiples países y modos de transporte. Coordinar eficazmente todas las partes involucradas y mantener visibilidad a lo largo de toda la cadena es un desafío significativo. En esa gestión no debe descuidarse el entorno ambiental, pues el tráfico de buques va en aumento; entre otros desafíos está el impacto relacionado con el medio ambiente.

Impacto Ambiental

La logística y el transporte son responsables de una parte considerable de las emisiones de gases de efecto invernadero. Las empresas enfrentan la presión de implementar prácticas sostenibles y reducir su huella de carbono. Esto incluye la adopción de tecnologías más limpias y la optimización de rutas para reducir el consumo de combustible.

Disrupciones y Resiliencia

Las disrupciones como pandemias, desastres naturales y conflictos geopolíticos pueden afectar

significativamente las operaciones logísticas. La resiliencia de la cadena de suministro es crucial para mitigar estos riesgos, lo que implica desarrollar estrategias de contingencia y diversificar proveedores y rutas de transporte.

MEJORES PRÁCTICAS PARA LA OPTIMIZACIÓN LOGÍSTICA

Con la implementación de las llamadas tecnologías avanzadas y su adopción como la inteligencia artificial (IA), el Internet de las cosas (IoT) y el big data, mejora la eficiencia y la visibilidad en la cadena de suministro; ya que estas tecnologías permiten un mejor análisis y previsión de la demanda, optimización de rutas y una mayor transparencia en las operaciones logísticas. Fram y Licona (2020) revisan cómo se sistematiza los almacenamientos para ser más efectivos e incidir en la cadena de suministro y no obstaculizar el trayecto de la carga.

Colaboración y Alianzas Estratégicas

La colaboración con proveedores, clientes y otros actores de la cadena de suministro puede mejorar la eficiencia y reducir costos. Las alianzas estratégicas y las redes colaborativas son fundamentales para lograr una logística integrada y eficiente.

Sostenibilidad

Implementar prácticas sostenibles, como la logística verde y el uso de energías renovables, no solo beneficia al medio ambiente, sino que también mejora la reputación de la empresa y puede generar ahorros a largo plazo. Esto incluye el uso de vehículos eléctricos, la optimización de embalajes y la reducción de residuos. Grant et al. (2017) ven en la logística como herramienta que apoya el desarrollo sostenible si se realiza adecuadamente, por su parte, Hurtado García (2020) señala que si las empresas industriales, estén donde estén, si manejan adecuadamente sus maniobras logísticas, entonces lideran costos y contribuyen al desarrollo sostenible de sus comunidades. Boyano et al. (2016) revisan como la movilidad en el transporte terrestre le

da sostenibilidad a los entornos, especialmente en las grandes ciudades que no permiten el flujo de vehículos, motivando caos vehiculares y estrés a los ciudadanos, especialmente a la hora de ir a laborar.

Capacitación y Desarrollo del Talento

Invertir en la capacitación y el desarrollo del talento en el campo de la logística es esencial para mantener una fuerza laboral competente y adaptada a los cambios tecnológicos y de mercado. Programas de formación continua y desarrollo profesional ayudan a los empleados a mantenerse actualizados con las últimas tendencias y tecnologías en logística. Padilla-Aguilar et al. (2022) ven en las organizaciones que invierten en su talento humano y la adiestren para la gestión del servicio, facilita las maniobras logísticas y el óptimo resultado.

METODOLOGÍA

Este artículo de revisión, se hizo mediante el análisis hermenéutico de la literatura existente en torno a la logística y lo que ella involucra, es de corte cualitativo e hipotético deductivo, propuesto por Chanto (2008) quien se basa en K Popper, ya que se revisan los atributos del concepto y su incidencia en la gestión portuaria, al mismo tiempo se utiliza el racionalismo crítico, al revisar, interiorizar y cuestionar los conceptos involucrados. Se escogieron más de 40 artículos, capítulos de libro, ponencias y disertaciones en la temática, para luego seleccionar 20, se tomaron de las bases de datos Google Scholar, y otras bases de datos.

CONCLUSIÓN

La logística empresarial y portuaria es fundamental para el éxito en la economía global. Las empresas que logran optimizar su logística pueden obtener ventajas competitivas significativas, mejorando su eficiencia operativa y capacidad de respuesta. A través de la adopción de tecnologías avanzadas, la colaboración estratégica y la implementación de prácticas sostenibles, las empresas que trabajan ya sea directa o indirectamente con el puerto marítimo, pueden superar los desafíos actuales y asegurar su crecimiento y competitividad en el futuro.

BIBLIOGRAFÍA

- BALZA-FRANCO, V. I., & CARDONA-ARBELAEZ, D. A. (2020). La relación entre logística, cadena de suministro y competitividad: una revisión de literatura. *Revista ESPACIOS*. ISSN, 798, 1015.
- Boyano Fram, T. O. (2019). Análisis comparativo en la logística y la sostenibilidad de los Puertos de Santos y Cartagena de Indias. *Ad-Gnosis*, 8(8). <https://doi.org/10.21803/adgnosis.v8i8.361>
- Boyano-Fram, T. O., & Mestra-Sierra, D. C. (2023). Conectividad marítima de los estrechos y puertos relevantes. Retos y oportunidades. *Revista de Investigación Ciencia Estudios y Saberes*, 1(1), 70-82.
- Boyano, T. O., Romero, S., & Ramos, N. (2016). La movilidad como factor sostenible de la ciudad Cartagena de Indias, caso Avenida Pedro de Heredia. *Revista Cultural Unilibre*, (2), 34-40.
- Bowersox, D. J., & Closs, D. J. (2007). Logística empresarial: o processo de integração da cadeia de suprimento. In *Logística empresarial: o processo de integração da cadeia de suprimento* (pp. 594-594).
- Closs, D. J., Bolumole, Y. A., & Rodammer, F. (2014). Supply chain management opportunities for regional economic development. *Transportation Journal*, 53(4), 453-498.
- Chanto, A. H. (2008). El método hipotético-deductivo como legado del positivismo lógico y el racionalismo crítico: su influencia en la economía. *Revista de Ciencias Económicas*, 26(2).
- Chopra, S., & Meindl, P. (2021). *Supply Chain Management: Strategy, Planning, and Operation*. Pearson.

- Christopher, M. (2016). *Logistics s Supply Chain Management*. FT Press.
- Flores Avila, D. M. (2020). La logística como ventaja competitiva en las Pymes de servicios en México: estudio de caso en estacionamientos AVINAV. *Gestión joven*, 21(3).
- Fram, T. O. B., Bueno, E. J. C., & Licona, J. M. (2022). Crisis de abastecimiento y su efecto en agroalimentación. *Revista científica ANFIBIOS*, 5(1), 84-98.
- Fram, T. O. B., & Licona, J. M. (2020). Almacenamiento de talla mundial: Aspecto clave de la competitividad para las ciudades. *Ad-Gnosis*, 9(9), 135-152.
- Grant, D. B., Trautrim, A., s Wong, C. Y. (2017). *Sustainable Logistics and Supply Chain Management: Principles and Practices for Sustainable Operations and Management*. Kogan Page.
- Harrison, A., s Van Hoek, R. (2014). *Logistics Management and Strategy: Competing through the Supply Chain*. Pearson.
- Hinojoza-Montañez, S., Santamaria-Ruiz, M., & Troncoso-Palacio, A. (2023). El Desarrollo Sostenible en el Entorno Marítimo y Portuario. Una Mirada Desde Principios del Siglo XXI. *Boletín de Innovación, Logística y Operaciones*, 5(2), 10-30.
- Hurtado García, K. D. R. (2020). Sistemas de costo, logística inversa y gestión sostenible en empresas industriales. *Cooperativismo y Desarrollo*, 8(3), 526-537.
- Medina, L. B. R., Sánchez, A. G., Forero, F. F. E., Espinosa, P. I. M., Paternina, L. K. D. A., Castro, L. F. L., ... & Álvarez, F. A. M. (2021). *Gestión empresarial de la cadena de suministro*. Ediciones de la U.
- Notteboom, T., s Winkelmann, W. (2001). Reassessing public sector involvement in European seaports. *International Journal of Maritime Economics*, 3(3), 242-256.
- Padilla-Aguilar, D., Acevedo-Suárez, J. A., Urquiaga-Rodríguez, A. J., Acevedo-Urquiaga, A. J., &
- Rushton, A., Croucher, P., s Baker, P. (2017). *The Handbook of Logistics and Distribution Management*. Kogan Page.
- Sablón-Cossío, N. (2022). Aplicación del modelo de aseguramiento del proceso a la logística de servicios. *Ingeniería Industrial*, 43(2), 99-113.
- Sánchez Suárez, Y., Pérez Castañeira, J. A., Sangroni Laguardia, N., Cruz Blanco, C., & Medina Nogueira, Y. E. (2021). Retos actuales de la logística y la cadena de suministro. *Ingeniería Industrial*, 42(1), 169-184.
- Sierra, D. C. M. (2023). El estado rector del puerto y su aprovechamiento para las comunidades involucradas. *Gerencia Libre*, 9.