

# LA APLICACIÓN DE LOS SISTEMAS LOGÍSTICOS EN EL CAMPO DE LA CONTABILIDAD Y LA ADMINISTRACIÓN

*Genesis Orozco Mackenzie, Susana Ortiz Alvarez, Anyelis Sierra Salgado<sup>1</sup>*

## RESUMEN

El mundo cada día se interconecta más, los mercados se integran y la manera de hacer llegar las mercancías de un sitio a otro, hace que se incurran en unos gastos que se convierten en costos por que se le incluyen al bien o servicio llamados costos logísticos, al integrarse en cada una de las fases del aprovisionamiento se le denomina sistema; por lo que mediante el presente artículo, corresponde dar a conocer la relevancia de la aplicación de los sistemas logísticos, y como estos repercuten en la consecución de la minimización de los costos logísticos, específicamente en el área administrativo y contable, se hizo mediante el rastreo de la información relacionada con el tema, ya que es un artículo de revisión y se cita a personas versadas en el tema, se infiere que es los sistemas logísticos son métodos más importantes del control, verificación cumplimiento y seguimiento de la actividad profesional; a través de la implementación de estas dos disciplinas que deben velar por emplear operaciones y estrategias, que permitan el desarrollo adecuado de una empresa.

## PALABRAS CLAVE

Sistemas logísticos, sistema de gestión, costos logísticos, aprovisionamiento, administración y contabilidad.

## ABSTRACT

The world is becoming more interconnected every day, markets are integrated and the way of getting the goods from one place to another, means that expenses are incurred that become costs because they include the good or service called logistics costs When integrating into each of the supply phases, it is called a system; therefore, through this article, it is appropriate to publicize the relevance of the application of logistics systems, and how these affect the achievement of minimizing logistics costs, specifically in the administrative and accounting area, was done by tracking From the information related to the subject, since it is a review article and people versed in the subject are cited, it is inferred that logistical systems are the most important methods of control, verification, compliance and monitoring of professional activity; through the implementation of these two disciplines that must ensure the use of operations and strategies that allow the proper development of a company.

## KEYWORDS

Logistics, Port, Road Infrastructure, Caribbean, Colombia, America.

## INTRODUCCIÓN

Desde que el ser humano inicia su exploración hacia nuevas rutas, tuvo que aprender en la práctica que necesitaba aprovisionarse, muchas veces lo hizo mal, hasta que se dio cuenta que necesi-

---

<sup>1</sup> Estudiantes de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Libre, susana-ortiza@unilibre.edu.co  
genesisp-orozcom@unilibre.edu.co , anyelisd-sierras@unilibre.edu.co

taba vivir cerca de la alimentación y comienza a ordenarse, tuvo que pasar varios siglos hasta que en situación de conflicto le da importancia al aprovisionamiento y aparece la logística ya como herramienta puntual para resolver la llegada de insumos, equipos y alimentos, el aprovisionamiento a la tropa, luego de traslada a las organizaciones y hoy en el concierto mundial, las empresas que no estén a la vanguardia en sus conexiones con otras empresas y cuenten o valoren sus costos logísticos, podrían salir del mercado o ser muy reducidas en su accionar.

¿De qué manera se conecta la logística con los costos en el aprovisionamiento?

La respuesta podría ser mediante un sistema complementario entre la administración y la contabilidad, de tal manera que permite optimizar y establecer en una forma estándar, los costos, rutas, almacenaje y trayectorias en el desarrollo de la operación, brindando a la empresa el perfeccionamiento de la aplicación de los sistemas y el máximo margen de utilidad posible, expuesto por el autor Garcés Ramírez, C. D. (2010).

Por otra parte, cabe anotar que para lograr este objetivo basado en la contabilidad de costos, métodos, prácticas y tabulaciones estadísticas que brindan un aporte fundamental para conocer el manejo de los mismos y la determinación de costos ocultos, no previstos en la proyección inicial.

Por lo anterior, podemos observar, como los tiempos de ejecución más los costos incorporados en la misma; hacen parte de un mecanismo integral administrativo y contable. Administrativo, porque se refiere a la planeación estratégica de cada actividad a desarrollar y contable porque refleja cada uno de los costos que incurre la empresa, en cada una de las actividades desarrolladas para el cumplimiento, verificación y satisfacción final del usuario o cliente.

## **A MANERA DE ANTECEDENTES DE LA GESTIÓN COMERCIAL**

Con el inicio y puesta en marcha de la revolución industrial, los empresarios se dieron a la

tarea de entregar sus productos de una manera óptima, eficiente y en excelente estado. Esto generó muchas pérdidas a los productores o fabricantes de bienes y servicios; debido a que se hacían entregas tardías y elementos o mercancías en mal estado que dejaban un grado de insatisfacción total a los clientes, quienes realizaban reclamos y en consecuencia referenciaban mal los productos; esto generó una máxima alerta a los productores porque no contemplaban estos costos ocultos dentro de su diseño de producción. Por lo anterior, permitió a los fabricantes incorporar a sus plantas o empresas sistemas de transporte o en su defecto la contratación de empresas especializadas en bodegaje, administración, distribución de bienes y transporte.

Ante esta situación quedan dos preguntas por resolver:

¿Qué importancia tiene el contador público en el conocimiento de los costos directos, indirectos que inciden en el proceso de distribución, masificación y bodegaje a través de métodos de amplio conocimiento en el medio, Qué importancia constituye para la administración, ¿determinar los modelos de entrega, cumplimiento y tiempos para lograr la satisfacción del cliente previamente establecido en los contratos de compra?

## **LA IMPORTANCIA DE LA ADMINISTRACIÓN DE LOS SISTEMAS LOGÍSTICOS INTEGRADOS AL SISTEMA DE COSTEO.**

Corresponde al administrador la planificación, control y cumplimiento de la entrega contratada con su cliente en la formalización de la venta concebida, es por esto necesario la importancia que juega el contador público, en el manejo de los costos de cada actividad que se desarrolle en la etapa anterior o del administrador, ya que los dos en conjunto pueden entrar a mejorar el servicio, de tal forma que el cumplimiento en la entrega contratada inicialmente pueda ser reducida o modificada para mantener márgenes de cumplimiento y lograr la satisfacción del cliente.

## A MANERA DE ANTECEDENTES RELACIONADOS CON LA LOGÍSTICA

En cuanto al tamaño del empaque y su relación a costos relacionados con la logística de la comercialización de productos en un estudio de caso hecho por Argueta, C. M. (2015) señala que:

Al aplicarse a una empresa colombiana de consumo masivo para minimizar los costos relacionados con sus operaciones logísticas al utilizar diferentes tamaños de empaque. Se formularon 2 modelos de optimización: uno para determinar los 5 tamaños de empaque secundario que disminuyen la necesidad de apertura para atender los pedidos recibidos, y otro para definir cuáles de esos tamaños de empaques son los más apropiados para atender cada canal de venta, minimizando el costo logístico total asociado. El análisis muestra hallazgos útiles para la atención de diversos canales, donde la optimización en la definición de los tamaños de empaques secundarios produjo una reducción promedio del 8,2% del costo logístico total de la empresa analizada. (pág. 111).

El autor relaciona la gestión logística y el liderazgo en costos, es decir con la disminución de costos, un enfoque según Porter, M. E. (1991), aunque para la competitividad, no solo es la optimización de costos, también la gestión empresarial, desde un enfoque logístico, como lo plantea Carro, R., & González Gómez, D. A. (2013). La Logística empresarial y el éxito de las empresas, sostiene que:

El éxito de una empresa, creada para ofrecer productos en el mercado, depende en gran medida de que pueda lograr una conjunción razonable de la cantidad, calidad, oportunidad y el costo de los bienes y servicios que produce. Cuando se habla de oportunidad en el aprovisionamiento y la entrega, lo que se considera en realidad es la tarea que ha de desarrollar la empresa para satis-

facer, rentablemente, las necesidades de producción y de los clientes en el momento adecuado. El cometido de la logística es la estructuración racional de las diferentes áreas de la empresa que intervienen en el aprovisionamiento de la materia prima e insumos y en la entrega al cliente. (pág. 1).

Cada una de las áreas involucradas en el aprovisionamiento permiten la consecución del objetivo y es trasladar un bien de un punto A a un punto B, en la búsqueda de información nuevamente asociada a los costos logísticos y exactamente la metodología de costeo en la logística de una empresa, en cuanto a referentes relacionados con costos logísticos, Castro, J. A. O. (2016) señala que:

Este artículo presenta una revisión de la literatura sobre las metodologías para el costeo en las cadenas de suministro (CS), con énfasis en costos logísticos. A partir de esbozar una perspectiva de análisis, evalúa las diferentes metodologías para medir el desempeño de la CS y la logística. Así mismo, establece en qué eslabón se aplica, si a toda la CS o a la empresa. Luego de determinar una taxonomía, expone de manera detallada los costos y procesos aplicados por los diferentes autores, también examina las diferencias fundamentales entre las metodologías. Se encuentra la necesidad de desarrollar una metodología propia para determinar los costos de la logística de medios y modos en la CS. (pág. 377).

Como se ha reiterado la cadena de suministro se viene estudiando desde las guerras cuando los ejércitos necesitaron del aprovisionamiento de las tropas, ahora, desde un enfoque de economía, costos y aprovisionamiento, hecho por Contreras, A. V. (2003) señalan que:

Tantos aspectos vinculados a la microeconomía y a la gestión empresarial, con el fin de ofrecer una visión renovada de la relación entre entorno y empresa. Por

este motivo se estudian, en términos de costos, las relaciones y los efectos de una organización como parte de una cadena de abastecimiento y esta última como parte de un mercado. Los conceptos de cadena de abastecimiento, de logística y de gestión del conocimiento son piedra angular para la construcción de un nuevo enfoque de interpretación de la teoría de los costos de transacción. La cadena de abastecimiento en términos económicos podría estudiarse como un micro mercado o como una estructura económica particular dentro de un mercado. La búsqueda de la eficiencia transaccional en las cadenas de abastecimiento ha llevado al concepto de competitividad (competencia más cooperación) es necesario para comprender por qué las empresas de una cadena de abastecimiento han desarrollado modelos de organización homogéneos que minimizan los costos de transacción, adaptando las organizaciones a la estructura del mercado. (pág. 62).

Las empresas entonces se organizan creando modelos que les permita abastecerse de manera óptima, rápida y oportuna, otro estudio de gestión logística y contable, Corredera, Y. D. (2012). La logística empresarial y la administración de inventario. Observatorio de la Economía Latinoamericana, (168).

La Logística, resulta de gran importancia, para perfeccionar la situación financiera en la Empresa, por lo que en este capítulo se presentan las principales consideraciones teóricas que se constituyen en el fundamento de la investigación. Comprende una síntesis general en lo relacionado a la evolución histórica de la logística, la administración de los inventarios, gestión de costo y el ciclo logístico.

Interesante el estudio teórico que permite acercarse a los conceptos claves del aprovisionamiento, siendo un Estado del Arte conceptual

relacionado con la logística, su evolución del concepto y como se une a la administración de inventarios, otro estudio que involucra la administración, los costos y la logística hecho por Ferreira Sardinha\_da\_Costa\_Neto, (2019) señala que:

Tradicionalmente en la literatura especializada se reconocen modelos para la gestión de costos logísticos y la gestión de costos ambientales; pero no se evidencian propuestas teóricas que los integren. En este artículo se propone un modelo conceptual de gestión de costos logísticos ambientales en la cadena de suministros de combustibles y lubricantes, que tiene como propósito que en cada ciclo de gestión se logre la disminución progresiva de las pérdidas asociadas a derrames físicos y evaporaciones en la manipulación/conservación de dichos materiales. Se validaron sus componentes a partir de su funcionamiento en la cadena de suministros de combustibles y lubricantes, para lo que se utilizó un análisis factorial. Como principal resultado se presenta un modelo conceptual que sintetiza las áreas, variables, actores, la cuantificación de los costos en términos de eficiencia y pérdidas, entradas y salidas, de la gestión de costos logísticos ambientales en la cadena de suministros de estas sustancias. (pág. 188).

Por otra parte, un estudio realizado en unas empresas transportadoras que tiene cabida en Cartagena de Indias y en cuanto a la logística aplicada a las empresas relacionadas con el transporte, Fram, T. O. B., & Licona, J. M. (2014).

El transporte de mercancías reviste gran relevancia dadas las condiciones actuales de modernización en la infraestructura vial; la importancia de que estén a la altura de los servicios en materia logística es considerada prioridad en la actual administración del presidente Santos. El adecuado manejo de la carga será deter-

minante para el flujo de las mercancías, para las personas que están y conocen del sector es de gran utilidad valorar su cadena logística, ya que le permitirá hacer análisis de las condiciones actuales y tomar decisiones para que la gestión del transporte de las mercancías se lleve a cabo de manera eficiente. (pág. 110).

Si no se transporta la mercancía de manera eficiente, podría generar más costos indeseados en materia logística; otro autor que hizo un estudio relacionado con los costos en la logística en la entrega de productos masivos sugiere evitar la intermediación, Garcés Ramírez, C. D. (2010).

Al exponer un modelo de entregas directas como estrategia de reducción de costos logísticos de distribución en empresas de consumo masivo. El modelo fue concebido como un sistema de gestión basado en el ciclo PHVA de Deming (Planear-Hacer-Verificar-Actuar) y probado a nivel piloto en una empresa manufacturera de golosinas para el consumo masivo ubicada en Caldas, una región geográfica con características de aislamiento entre los centros de insumos y consumo. Los resultados obtenidos fueron positivos al observarse reducciones del costo logístico de distribución de 1,5 puntos absolutos en una zona piloto, manteniendo la calidad del nivel de servicio logístico. Extrapolaciones del resultado a todo el país suponen reducciones del costo logístico de 1,1 puntos absolutos al ser implementado el modelo desarrollado. (pág. 9).

El anterior estudio revela la importancia de los costos logísticos mediante un sistema que realmente es un modelo simplificado de una realidad, se aplicó en contextos diferentes y dio resultado, otro estudio más complejo relacionado con gestión logística y específicamente aplicado en el aprovisionamiento, González Camargo, C. A. (2014). Sistema Para La Gestión Logística Empresarial (System for Business Logistics Management). SOTAVENTO MBA, (23).

Se presenta la metodología, el diseño y los resultados de la implementación de un sistema de gestión logística que sirve de soporte para la toma de decisiones relacionadas con la administración de la cadena de abastecimiento. El primer paso para su elaboración fue revisar la literatura existente relativa a los indicadores de aprovisionamiento, almacenamiento, distribución, servicio al cliente, logística inversa, responsabilidad social empresarial y costos logísticos; a partir de esta revisión, para cada una de las áreas mencionadas se diseñaron instrumentos de aplicación práctica que permiten mejorar los problemas de logística interna en las empresas. Tomando como base los instrumentos construidos, se desarrolló el sistema de información para la gestión logística empresarial, que sirve de soporte a la toma de decisiones. En cada una de las empresas estudiadas se realizó un diagnóstico que cumple con la función de línea base. Este sistema de gestión está siendo implementado por 104 empresas del país, en las ciudades de Barrancabermeja, Cali, Cartagena, Cúcuta, Neiva, Orito, Tibú, Villavicencio y Yopal.

Ese sistema de gestión logística es tan práctico que ya ha sido aplicado, lo que corrobora su practicidad y aplicabilidad, teniendo en cuenta los costos logísticos, entre otros, se aplica un cuestionario que arrojó luces para implantar ese sistema de gestión para el manejo del aprovisionamiento, otro estudio hecho por Hinestrosa, A. T., & López, G. M. (2014) relacionado con empresas prestadoras de servicios en salud, señalan que:

Como parte de los resultados del proyecto de investigación denominado “Metodología de costos para instituciones prestadoras de servicios de salud: aplicación de los Grupos Relacionados por el Diagnóstico – GRD” que proporcionó los elementos técnicos, administrativos, financieros y contables requeridos para el diseño y posterior implementación

de un modelo de costos en instituciones en empresas prestadoras de servicios de salud. Se presenta modelo matemático para desarrollar una herramienta informática que permita controlar los costos ocultos y sobrecostos en el sistema de prestación de servicios de salud en hospitales públicos. El modelo se planteó con base en el método del Case Mix (mezcla de casos) para definir el producto hospitalario a partir de Grupos Relacionados por el Diagnóstico o GRD, los cuales se constituyeron en los objetos de costos finales. Asimismo, se planteó una estructura de costos basada en procesos, de conformidad con los lineamientos establecidos por la Contaduría General de la Nación y los criterios técnicos propuestos por la Dirección Distrital de Contaduría del Distrito Capital para la implementación del sistema de costos en las Empresas Sociales del Estado. La herramienta desarrollada a partir del modelo matemático se probó en un hospital departamental, denominado piloto para proteger las operaciones y buen nombre de la institución. (pág. 90).

Se definió entonces, una estructura de costos, para un sistema de costeos específicamente en empresas de servicios sociales del Estado, sirvió para monitorear la gestión y afianzar la reputación de la empresa, por otra parte, Hay un estudio relacionado con productos altamente perecederos y la logística que necesitan aplicar, hecho por Martínez Martínez, J. E., Valderrama, G. A., Medina, J. M., Rojas, C. A., & Niño, P. A. Logística de distribución de productos perecederos: Estudio de caso: Fuente de oro (Meta) y Viotá (Cundinamarca) señalan mediante un estudio de casos que:

La llamada “Logística de distribución de productos perecederos en Fuente de Oro (Meta) y Viotá (Cundinamarca)”, de acuerdo a unas preguntas planteadas de red estructural, factores de incidencia en los nodos de la red diseñada, realización de un diagrama de flujo, evalua-

ción de la vulnerabilidad del sistema logístico en el componente de transporte y tecnológico. También se explora la situación del sistema logístico analizado en Colombia de la agroindustria a partir de fuentes secundarias como la cadena de valor de Porter, iniciativas de competitividad, realización de Benchmark de prácticas logísticas mundiales aplicables al sector de productos perecederos, y realización de una hoja de ruta para mejorar el sistema logístico. (pág. 4).

En donde relacionan la competitividad, ventajas genéricas de Porter, y diseñan una hoja de ruta que permita optimizar el proceso y asegurar la llegada del producto en buen estado, otro estudio que resalta la gran cadena de suministro y su intencionalidad de ser un sistema logístico, hecho por Stevens, G. C. (1989). *Integrating the supply chain. International Journal of physical distribution & Materials Management.*

Es común a todas las empresas manufactureras la necesidad de controlar el flujo de material de los proveedores, a través de los procesos de valor agregado y los canales de distribución, a los clientes. La cadena de suministro es una serie de actividades conectadas relacionadas con la planificación, coordinación y control de materiales, piezas y productos terminados del proveedor al cliente. Tradicionalmente, el flujo de material se ha considerado solo a nivel operativo. Sin embargo, ya no se puede ignorar el potencial de integrar la cadena de suministro. Las empresas que gestionan la cadena de suministro como una entidad única y aseguran el uso adecuado de herramientas y técnicas para satisfacer las necesidades del mercado, no se quedarán atrás en la lucha por la supervivencia. (pág. 3).

## CONCLUSIÓN

La importancia de los sistemas logísticos y el tener conocimiento relacionados con los cos-

tos logísticos en que se incurre en el aprovisionamiento, ayuda a estas dos disciplinas con el cumplimiento de la movilización, servicios pactados con los clientes, porque se puede hacer un plan de trabajo, mediante el seguimiento de sus procesos con la finalidad de maximizar la operación de entrega y satisfacción de los clientes al menor costo posible, lo que conllevaría a un adecuado sistema de gestión, ya que permite a la empresa medirse con el comportamiento del mercado, con la entrada del bien o servicio a una cadena de aprovisionamiento y que llegue de manera adecuada, a través de la estandarización y competitividad de los mismos, si se saben los costos en que se incurre al aprovisionar, el contador puede direccionar la empresa hacia la rentabilidad, y si el administrador crea un sistema de gestión adecuado que permita articular la cadena de suministro de manera eficiente, entonces los costos logísticos pueden controlarse adecuadamente.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Argueta, C. M., Cardona, O. C. S., Albán, H. M. G., & Moreno, J. P. M. (2015). Análisis del tamaño de empaque en la cadena de valor para minimizar costos logísticos: un caso de estudio en Colombia. *Estudios Gerenciales*, 31(134), 111-121.
2. Carro, R., & González Gómez, D. A. (2013). Logística empresarial.
3. Castro, J. A. O., Camelo, N. S., & Ospina, Y. I. C. (2016). Costos logísticos y metodologías para el costeo en cadenas de suministro: una revisión de la literatura. *Cuadernos de contabilidad*, 17(44), 377-420.
4. Contreras, A. V. (2003). Costos transaccionales y cadena de abastecimiento: un asunto de competitividad. *Revista Escuela de Administración de Negocios*, (49), 62-81.
5. Corredera, Y. D. (2012). La logística empresarial y la administración de inventario. *Observatorio de la Economía Latinoamericana*, (168).
6. Ferreira Sardinha\_da\_Costa\_Neto, L., Pérez Pravia, M. C., & Vilariño Corella, C. (2019). Modelo conceptual de gestión de costos logísticos ambientales en la cadena de suministros de combustibles y lubricantes. *Retos de la Dirección*, 13(1), 188-207.
7. Fram, T. O. B., & Licona, J. M. (2014). Desempeño logístico de empresas transportadoras de Cartagena. *Revista Cultural Unilibre*, (2), 100-111.
8. Garcés Ramírez, C. D. (2010). Modelo de entregas directas para la reducción de costos logísticos de distribución en empresas de consumo masivo: aplicación en una empresa piloto de Caldas. *Departamento de Administración*.
9. González Camargo, C. A. (2014). Sistema Para La Gestión Logística Empresarial (System for Business Logistics Management). SOTAVENTO MBA, (23).
10. Hinestrosa, A. T., & López, G. M. (2014). Costos logísticos en empresas de servicios-Hospital Universitario. Sotavento MBA, (23), 90-107.
11. Los Santos, I. S. (1994). Logística comercial y empresarial (Vol. 11). Esic Editorial.
12. Martínez Martínez, J. E., Valderrama, G. A., Medina, J. M., Rojas, C. A., & Niño, P. A. Logística de distribución de productos perecederos: Estudio de caso: Fuente de oro (Meta) y Viotá (Cundinamarca).
13. Porter, M. E. (1991). Estratégias competitivas genéricas. En *Porter, Michael E. Estratégia competitiva: técnicas para análise de indústrias e da concorrência. 8a ed. Rio de Janeiro: Campus*, 49-58.
14. Stevens, G. C. (1989). Integrating the supply chain. *international Journal of physical distribution & Materials Management*.