

# OPTIMIZACIÓN DEL DESARROLLO EMPRESARIAL A TRAVÉS DE ESTRATEGIAS AVANZADAS EN LA RED LOGÍSTICA DE DISTRIBUCIÓN Y EMBALAJE DE MERCANCÍAS

**Melvis Anel Sánchez Cruz**

Universidad UMECIT, Panamá

melvis19920@hotmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-3498-4330>

DOI: 10.37594/oratores.n20.1327

Fecha de recepción: 20/02/2024

Fecha de revisión: 30/03/2024

Fecha de aceptación: 29/04/2024

## RESUMEN

Las redes de transporte de mercancías surgen por la necesidad de conectar y transportar los bienes de consumo desde su punto de producción (localización empresa) hasta el mercado (clientes). en la fase de distribución, la mercancía puede ser transportada con una gran variedad de modos de transporte (por ferrocarril, transporte aéreo, marítimo, fluvial o por carretera) y puede realizar varias paradas en almacenes o nodos de cambio modal hasta llegar a su destino final. la configuración de la red de transporte condiciona los costes de distribución de la mercancía, así como la planificación y organización temporal de la cadena de suministro de los productos al mercado. un hecho que ha caracterizado el sistema de transporte de mercancías ha sido el nacimiento de empresas dedicadas exclusivamente a los servicios de transporte, los operadores logísticos (third part logistics). En las redes de distribución tradicionales, la empresa de producción organiza y gestiona su propia red de transporte, de forma que realiza los envíos de transporte desde un número limitado de sus plantas de producción hasta cada cliente o mercado. sin embargo, las ineficiencias de estas redes por las asimetrías de los envíos, su variación temporal o los altos costes de inversión necesarios para vehículos o recursos han producido la externalización de la distribución de sus productos a terceras empresas. estas empresas subcontratadas prestarán sus servicios de transporte y distribución a varias empresas de producción, basado en ello, la metodología utilizada en el presente artículo fue de tipo documental y bibliográfico con la aplicación de estudios seleccionados con referencia a desarrollo empresarial dentro de la red logística de distribución y embalaje de mercancía.

**Palabras clave:** Logística, embalaje, distribución, mercancía.

## **OPTIMIZATION OF BUSINESS DEVELOPMENT THROUGH ADVANCED STRATEGIES IN THE LOGISTICS NETWORK FOR DISTRIBUTION AND PACKAGING OF GOODS**

### **ABSTRACT**

Freight transport networks arise from the need to connect and transport consumer goods from their point of production (company location) to the market (customers). In the distribution phase, the merchandise can be transported with a wide variety of modes of transport (by rail, air, sea, river or road transport) and can make several stops in warehouses or modal change nodes until it reaches its destination final. the configuration of the transport network conditions the costs of merchandise distribution as well as the planning and temporal organization of the supply chain of the products to the market. A fact that has characterized the freight transport system has been the birth of companies dedicated exclusively to transport services, logistics operators (third part logistics). In traditional distribution networks, the production company organizes and manages its own transport network, in such a way that it carries out transport shipments from a limited number of its production plants to each customer or market. However, the inefficiencies of these networks due to the asymmetries of shipments, their temporal variation or the high investment costs required for vehicles or resources have led to the outsourcing of the distribution of their products to third companies. These subcontracted companies will provide their transport and distribution services to various production companies, based on this, the methodology used in this article was of a documentary and bibliographic type with the application of selected studies with reference to business development within the logistics network of distribution and packaging of merchandise.

**Keywords:** Logistics, packaging, distribution, merchandise.

### **INTRODUCCIÓN**

El desarrollo empresarial dentro de la red logística de distribución y embalaje de mercancías es un área crítica que influye significativamente en la eficiencia operativa, la satisfacción del cliente y la sostenibilidad ambiental de las empresas. En el contexto actual, marcado por la globalización de los mercados y el auge del comercio electrónico, la capacidad de una empresa para optimizar su cadena de suministro y logística se ha convertido en un factor diferenciador clave en un mercado altamente competitivo (Pérez, 2021). La logística no solo abarca el transporte y entrega de productos, sino también procesos complejos que incluyen la gestión de inventarios, almacenamiento, embalaje y manejo de materiales, cada uno de los cuales presenta oportunidades únicas para mejorar la eficiencia y reducir costos.

La importancia del embalaje en la logística de distribución va más allá de la simple protección

del producto durante el tránsito. Según Sánchez (2020), el embalaje juega un papel crucial en la minimización de daños, la optimización del espacio en los medios de transporte y la reducción del impacto ambiental a través del uso de materiales sostenibles y prácticas de reducción de residuos. Además, la experiencia de desempaqueado se ha convertido en un aspecto vital de la experiencia del cliente, especialmente en el sector del comercio electrónico, donde el primer contacto físico del cliente con la marca ocurre al recibir el producto.

En este marco, el desarrollo empresarial se ve directamente influenciado por la capacidad de la empresa para integrar tecnologías avanzadas, como la inteligencia artificial y el análisis de datos, en su red logística. Estas tecnologías permiten una planificación más precisa, una toma de decisiones basada en datos y una mayor personalización en la logística de distribución y embalaje (García, 2022). Asimismo, la adaptabilidad y flexibilidad de las operaciones logísticas se han vuelto esenciales para responder eficazmente a los cambios en la demanda del mercado, las interrupciones en la cadena de suministro y las expectativas cada vez mayores de los consumidores en términos de tiempos de entrega y sostenibilidad.

Por lo tanto, el desarrollo empresarial en el contexto de la red logística de distribución y embalaje requiere un enfoque holístico que considere no solo los aspectos operativos y económicos, sino también los sociales y ambientales. La adopción de prácticas logísticas sostenibles, la inversión en innovación y tecnología, y la mejora continua en la gestión de la cadena de suministro son fundamentales para construir empresas resilientes, competitivas y responsables en el siglo XXI.

En general, un almacén no es el lugar principal de una fábrica o un comercio. Muchos consideran que existe porque no hay más remedio, y por ello se esconde y se aprieta, ocupando del mejor modo posible el espacio disponible, mientras le dejan hasta que finalmente le dicen que se mueva un poco más lejos que allí tendrá espacio y estará mejor.

Los almacenes son todos iguales, y todos diferentes. Han de ser diferente en función de la superficie disponible (y por tanto de su coste, y del coste de las naves vecinas) y de la altura que el ayuntamiento le permite construir, y de la disponibilidad de mano de obra (y de su coste), y de la estacionalidad de la demanda y de la producción.

El principal problema de un almacén es su nombre. Excepto en el caso de que sirva para almacenar en el largo plazo, la función del almacén no es almacenar sino mover lo almacenado. Un sistema de almacén (un almacén por abreviar) es una combinación de procesos y hardware que se incluye entre dos etapas de una cadena de suministro porque es capaz de mejorar el rendimiento de

la cadena en términos de plazo y/o coste.

De esta manera es importante resaltar que actualmente la cadena del manejo de suministros es uno de los temas más importantes en cualquier empresa. Se trata de aplicar un enfoque sistémico al manejo total de flujos de información, materiales y servicios de los proveedores de materias primas a través de fábricas y depósitos, hasta el cliente final. Se focaliza sobre aquellas actividades básicas que una empresa debe realizar cada día para satisfacer la demanda; en los detalles del funcionamiento real de la proyección, la planeación total, el manejo de inventarios y en los sistemas de programación de la producción.

En este sentido, los profesionales relacionados con el campo de la logística, en su afán de imponer las ventajas de su sector, consideran en la actualidad que de estas actividades depende la gerencia de operaciones.

La logística, su definición y sus características, no es un tema nuevo desde el punto de vista de los investigadores en el campo de la dirección de empresas. Si puede serlo para muchas empresas que comienzan a ver que se trata de una parte importante, y a veces sustancial del negocio, que puede arrojar buenos beneficios y hasta considerables ventajas estratégicas.

Adicionalmente, la resiliencia de la cadena de suministro se ha convertido en un tema de creciente importancia en el desarrollo empresarial dentro de la red logística. La pandemia global de COVID-19 ha destacado la necesidad de sistemas logísticos flexibles y adaptativos que puedan responder a interrupciones inesperadas. La capacidad de una empresa para mantener operaciones continuas frente a desafíos como cierres de fronteras, restricciones de transporte y fluctuaciones en la demanda, depende en gran medida de su enfoque estratégico hacia la planificación de la cadena de suministro y la gestión de riesgos (Torres, 2021). En este sentido, la diversificación de proveedores, la inversión en tecnología de la información para mejorar la visibilidad de la cadena de suministro y la implementación de sistemas de gestión de inventario más eficientes son aspectos clave para construir una red logística resiliente.

El concepto de “logística verde” también ha ganado relevancia, impulsado por la creciente conciencia ambiental de los consumidores y la presión regulatoria para reducir la huella de carbono de las operaciones logísticas. La adopción de prácticas sostenibles en el embalaje y la distribución, como el uso de materiales reciclables o biodegradables, la optimización de rutas para reducir emisiones de CO<sub>2</sub> y la implementación de sistemas de retorno y reutilización de embalajes, son medidas que contribuyen no solo a la sostenibilidad ambiental, sino también a la eficiencia

operativa y la reducción de costos a largo plazo (López, 2022).

La colaboración entre empresas, incluso entre competidores, es otro factor que está transformando la red logística. A través de iniciativas de colaboración, las empresas pueden compartir recursos logísticos, como espacio de almacenamiento o transporte, para optimizar la utilización de recursos y reducir costos. Este enfoque colaborativo, conocido como “*logística colaborativa*”, promueve la eficiencia y sostenibilidad de la cadena de suministro y abre nuevas oportunidades para la innovación y el desarrollo empresarial (Martínez, 2023).

En conclusión, el desarrollo empresarial en el contexto de la red logística de distribución y embalaje requiere una visión integrada que abarque la eficiencia operativa, la resiliencia, la sostenibilidad y la colaboración. Las empresas que logran adoptar un enfoque holístico y estratégico en la gestión de su cadena de suministro están mejor posicionadas para enfrentar los desafíos del mercado actual y futuro, satisfacer las expectativas de los consumidores y contribuir a un desarrollo más sostenible y responsable.

## **MATERIALES Y MÉTODOS**

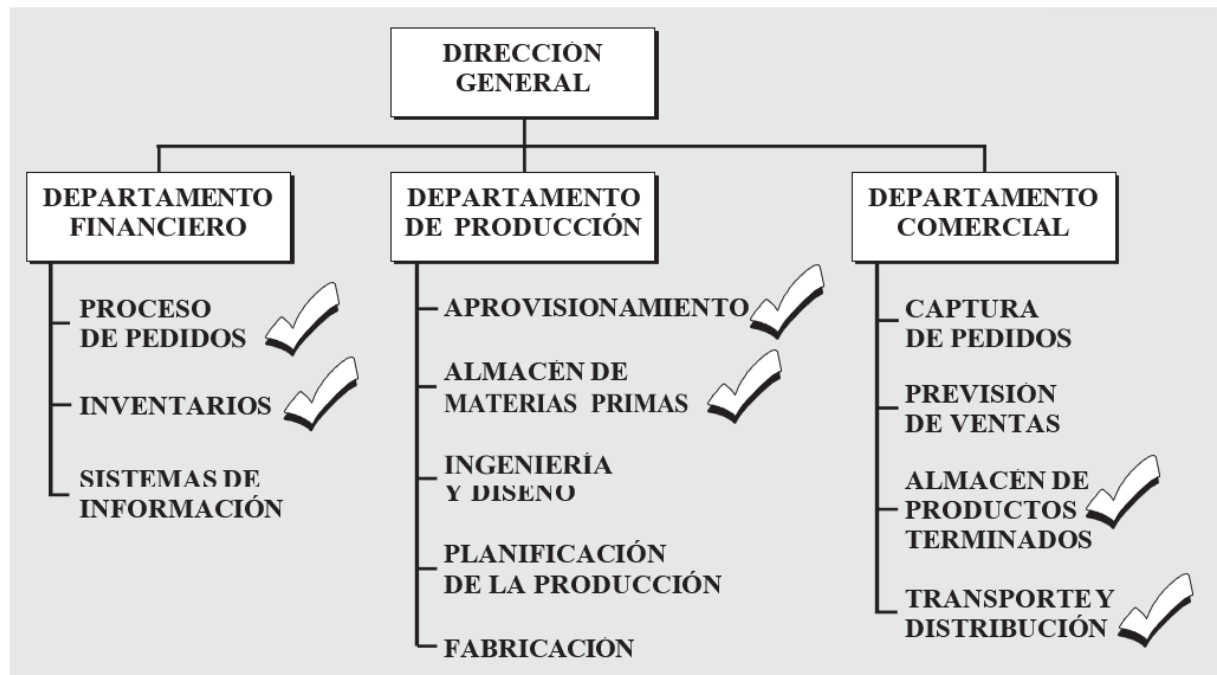
La investigación fue documental, la cual es una técnica de investigación cualitativa que se encarga de recopilar y seleccionar información a través de la lectura de documentos, libros, revistas, grabaciones, filmaciones, periódicos, bibliografías, etc.

## **RESULTADOS, ANÁLISIS Y DISCUSIÓN**

La función productiva de la empresa, según la concepción tradicional, se ve como un proceso de transformación para obtener productos. Es decir, un sistema productivo es un proceso en el cual, a partir del empleo de unos recursos que entran (inputs), se obtienen unas salidas (outputs), según se muestra en la ilustración 1. La buena marcha del sistema se mide por unas nociones de eficacia y de productividad o eficiencia definida como la relación entre entradas y salidas, y en función de estos criterios se dirigen las actuaciones de producción/operaciones.

Si bien existen actividades clásicas empresariales que, agrupadas en grandes departamentos, pueden ser descompuestas y soportadas por otras funciones de importancia relativa al tipo de empresa, al mercado en el que opera o al tipo de producto, todavía es frecuente encontrar las actividades logísticas dispersas en departamentos financiero, producción y comercial, como se muestra continuación:

### Ilustración 1 - Importaciones y exportaciones de Panamá



**Fuente:** Candeia, D. L. (2020)

El término “cadena de suministros” brinda la imagen de la forma o la manera en cómo las organizaciones están vinculadas entre sí. Si comenzamos el análisis desde el departamento de compras, como punto inicial y se analiza el lado de la oferta; se observa que la empresa tiene un número de proveedores importante o no, dependiendo de cada caso en particular- y que cada uno de ellos tiene, a su vez, su propia serie de proveedores, y así sucesivamente. El resultado es una red de proveedores o una serie de cadenas complejas.

El objetivo del manejo de la cadena de suministros es reducir la incertidumbre y los riesgos de ésta, afectando así positivamente los niveles de servicio al cliente final. El foco se encuentra en la optimización del sistema. Mediante la utilización de una base de datos común, se desarrolla una proyección que se convierte en la información para el plan total. El plan total entonces, es aquel que fija límites y orienta el desarrollo de los planes de inventario, a partir de los cuales es posible determinar la fuerza laboral y los programas de equipo de manera detallada.

Las decisiones que se toman en cualquier nodo de la cadena de suministros tienen su impacto en los demás nodos componentes de la cadena. Las cosas no ocurren en forma automática, deben planearse para que haya suficiente gente, materiales y tiempo disponibles para cumplir con los requerimientos.

Dentro de los temas concernientes a la actividad logística y a la cadena de suministros (del inglés: supply-chain) existen definiciones que habitualmente se mencionan y a continuación pasamos a desarrollar.

**Outsourcing.** Un caso especial de la orientación cooperativa en la relación con otras empresas es el uso de outsourcing (o aprovisionamiento externo). Este término es utilizado para describir el hecho de que una empresa compre de fuentes externas material, ensamblaje y otros servicios que inicialmente se hacían dentro de la misma compañía. La subcontratación permite que una empresa se centre en las actividades que representan su competencia básica, de esta manera podrá crear una ventaja competitiva a la vez que reduce sus costos.

La decisión de confiar al outsourcing una actividad, lo cual se describe a veces como la decisión de fabricar o comprar, tiene consecuencias para la administración de la cadena de suministros, porque influye en el número de actividades que están bajo el control directo de la empresa, en su cadena de suministro interna. Esta decisión no es trivial porque la empresa debe tener, primero, un claro entendimiento de cuáles son sus capacidades fundamentales y cómo podrá conservarlas. El uso de outsourcing además tiene importancia directa para la administración de la cadena de suministros, por sus consecuencias en términos de control y flexibilidad.

**Gerencia de materiales y logística:** Dentro de una empresa, la consideración de las actividades de subcontratación es normalmente manejada por la gerencia de materiales. Los términos de gerencia de materiales y logística se utilizan con frecuencia de manera indistinta. Éstos se refieren a la agrupación de funciones gerenciales que apoyan el ciclo completo del flujo de material desde la compra y el control interno de los materiales de producción y la planeación y el control del trabajo en proceso hasta la compra, despacho y distribución del producto final. Los contratos reales con los proveedores se manejan en el departamento de compras que, por lo general, es parte de esta función.

**Logística:** Es planificar, operar, controlar y detectar oportunidades de mejora del proceso de flujo de materiales (insumos, productos), servicios, información y dinero. Es la función que normalmente opera como nexo entre las fuentes de aprovisionamiento y suministro y el cliente final o la distribución.

Su objetivo es satisfacer permanentemente la demanda en cuanto a cantidad, oportunidad y calidad al menor costo posible para la empresa. Desde el punto de vista de la organización, las tareas de logística pueden considerarse de dos maneras: como simple medio para colocar los productos

en el mercado o como un sector de la empresa que, diseñado y administrado correctamente, aporta ventajas competitivas clave. Es por ello que esta actividad en sí misma, ha provocado un fuerte cambio en los requerimientos de gerenciamiento, por cuanto el mismo ha evolucionado durante el transcurso de los noventa, desde un gerenciamiento intraorganización hasta las hoy en día mundialmente conocidas redes logísticas. En efecto, surge debido a la necesidad de entender la complejidad implícita en las relaciones interorganizacionales, se ha producido un avance desde el concepto de Cadena de Aprovisionamiento (Supply Chain Management) hacia el de Redes Logísticas.

La Red Logística comprende todas las actividades y recursos asociados con el flujo y la transformación de bienes y servicios desde el estado de materia prima (extracción) hasta el usuario final. También comprende los flujos asociados de información y de dinero. El sentido de esos flujos es hacia y desde el Cliente Final.

Una red logística puede caracterizarse por los siguientes elementos:

Proveedores.

- Centros de producción.
- Almacenes centrales.
- Almacenes nacionales.
- Almacenes regionales.
- Almacenes locales.
- Almacenes de tránsito.
- Puntos de venta.
- Clientes.

Ahora bien, el embalaje se establece considerando los requisitos de tratamiento, transporte, almacenaje o nivel de protección que se tienen que dar a los materiales para evitar pérdidas y para que no se deterioren.

El tratamiento de mercancías implica la selección del equipo de manipulación y el detalle de los procedimientos de preparación de los pedidos y de devolución de productos defectuosos. La gestión de la información abarca la recogida, el almacenaje, el tratamiento y el análisis de datos necesarios para desarrollar la planificación y el control, que da soporte a todo el sistema logístico.

En resumidas cuentas, la gestión de la logística empresarial no tan sólo implica la gestión del transporte, almacenaje, embalaje y manipulación de materiales para la distribución, sino también



el procesamiento de pedidos, las gestiones de inventarios y algunos elementos de la producción y de compras. Es decir, donde quiera que haya una actividad por el control del suministro. El movimiento y almacenaje de productos y materiales actualmente se considera parte de la cadena de suministro total y, en consecuencia, dentro de la responsabilidad de la gestión logística.

Hoy la logística es un elemento adicional de la estructura organizativa de la empresa. La figura del director logístico, con la tarea de coordinar y gestionar toda la cadena de suministro de la empresa, desde los proveedores hasta los clientes, está cada vez más presente en el organigrama de las empresas.

Una función de primer orden en una red logística en las empresas alimenticias del rubro cárnicos. La necesidad de contar con buenas cámaras frigoríficas y transportes que garanticen el perfecto traslado de animales en pie obliga a las empresas a dar prioridad a las tareas de coordinación para hacer efectiva la entrega del producto a los frigoríficos y al cliente final en el momento en que se considere oportuno.

Por último, conviene repasar que una cadena logística tiene básicamente como elementos los proveedores, los almacenes de entrada, los centros de producción, el almacén central de salida, almacenes regionales, locales y puntos de venta, tal como lo muestra. Pero, además, también se consideran como parte de esta red, los sistemas de transporte, los clientes, materias primas, inventarios intermedios y toda la información que circula entre todos los elementos en ambas direcciones.

La clave del éxito de la red logística seguramente reside en la integración del sistema; es decir, la red logística requiere un énfasis en la integración de las actividades y en la cooperación, coordinación y distribución de la información a través de toda la cadena, ya que una decisión en cualquiera de los elementos afecta a toda la red.

Las empresas tienen que evitar la suboptimización a través de la gestión de la red logística como un todo. Eso implica, obviamente, un gran aumento de la complejidad del problema de la red logística. El gerenciamiento de la red logística es la integración de todas esas actividades a través de las relaciones entre los nodos a fin de asegurar una ventaja competitiva sustentable.

## **CONCLUSIONES**

La gestión de almacenes y estrategias de distribución es parte esencial de todo el sistema logístico y juega un papel principal en la provisión del nivel adecuado de servicio al cliente. Se

puede definir como la parte de la cadena de suministro en la que se almacena el producto (materias primas, componentes, productos en fase de elaboración y los puntos de consumo y que proporciona información a la empresa sobre el estado y disposición de los artículos almacenados.

Las operaciones básicas en un almacén son las de recepción, manipulación de depósitos, preparación de pedidos (order picking), clasificación para grupos (consolidation-sorting) y transporte (shipping). Los principales objetivos son los de minimizar la manipulación de productos (product handling) y las operaciones de movimiento y depósito (movement and store operations), así como maximizar la flexibilidad de las operaciones.

Los almacenes tradicionales están sufriendo importantes transformaciones como resultado de la introducción de estrategias de consignación directa y de cross-docking. Estas estrategias son más eficaces en la distribución de productos entre clientes o minoristas. En cualquier caso, para convertirse en éxito, éstos requieren de una gran integración de los sistemas de información y coordinación de todos los elementos de la cadena de suministro (fabricantes, distribuidores, minoristas y clientes), un cierto volumen de bienes a transportar y un rápido y eficaz sistema de transporte.

La importancia de la gestión de inventarios y de la relación entre el inventario y la atención al cliente es esencial para cualquier compañía. La mayoría de los modelos conocidos en la literatura son simples y, por ejemplo, no consideran la gestión de inventario multiproducto que requieren los mismos recursos o, en otros casos, no tratan toda la complejidad involucrada en la gestión de inventario, como puede ser la demanda incierta. Además, la mayoría de los modelos y sistemas de inventario más conocidos consideran la gestión de una única instalación por sus inventarios, con el fin de minimizar costos.

Como se ha comentado anteriormente, un desafío importante de la administración de la cadena de suministro es la integración y coordinación de todas las actividades que pertenecen a la cadena de suministro y, en concreto, un asunto importante es el de gestionar el inventario a lo largo de toda la cadena con el fin de minimizar el costo global del sistema. Esto requiere modelos y sistemas de soporte de decisiones (DSS) que sean capaces de asesorar y sugerir políticas para la gestión de inventario por la cadena de suministro completa. Con el fin de resolver un problema tan complejo argumentaremos que un sistema de soporte de decisiones que combine simulación y metaheurística será de gran ayuda.

La coordinación y la integración pueden tener muchos significados diferentes, pero la gran

mayoría de los expertos están de acuerdo en que, estos términos, en el mundo de la logística significan básicamente trabajo en conjunto e implican planificación conjunta, desarrollo conjunto de nuevos productos, intercambio mutuo de información y sistemas de información, coordinación entre los diferentes niveles jerárquicos de las empresas en la red, cooperación a largo plazo y reparto justo tanto de los riesgos como de los beneficios, etc.

Una de las grandes ventajas de una cadena conjunta de distribución consiste en la reducción de lo que se nombre bullwhip-effect, en donde pequeños cambios en las decisiones en un nivel de la red pueden provocar grandes fluctuaciones en los niveles de stocks, y/o aumentos de los lead times en los otros niveles de la red de suministro. No obstante, a medida que el proceso afecta a más agentes implicados en la red, se necesitan más herramientas para la ayuda a la toma de decisiones y más sistemas de información sofisticados para permitir a los que toman las decisiones evaluar diferentes alternativas y su impacto en la cadena de suministro.

El gerenciamiento de la operación logística tiene como responsabilidades el diseño del sistema logístico, la planificación de sus actividades, la administración de la ejecución y el control de su desempeño, para lograr la satisfacción del cliente final dentro del encuadre de las estrategias de la empresa y del logro de costos que aseguren la sustentabilidad de la operación.

Por supuesto que cuando analizamos el concepto de costos, debemos diferenciar entre los percibidos en el corto plazo y aquellos asociados a la no calidad del servicio brindado -generalmente percibidos en el mediano y largo plazo, pero no claramente asignables a las causas que los generaron-. Nos referimos por ejemplo a los costos de insatisfacción del cliente que se reflejan en pérdidas de ventas, pérdidas de fidelidad de los mismos, acciones de resarcimiento por el incumplimiento, etc.

Diseñar un modelo de gestión logística para el sistema de transporte público de pasajeros que permita de manera sistemática, a través del análisis de los aspectos más relevantes de movilidad, infraestructura, políticas públicas y de un esquema de relación de actores, la toma de decisiones que ayuden a mejorar la movilidad urbana en la ciudad, *“la capacidad de adaptación del sistema a los nuevos requerimientos o preferencia de los usuarios y al mismo tiempo garanticen la menor afectación a su sostenibilidad en el tiempo”* (Pírez, 2019, pág. 12).

En este sentido, el servicio de transporte es un elemento fundamental para el desarrollo y la competitividad de las naciones, y como tal es un componente importante en los presupuestos de inversión. Asimismo, generan efectos sobre la población, entre las que se puede mencionar su impacto sobre el medio ambiente especialmente cuando su uso se basa en combustibles fósiles no renovables.

En las últimas décadas se han producido grandes cambios de carácter social, económico y tecnológico transformando el modelo de movilidad. Este modelo, que se reproduce globalmente, está caracterizado por el aumento de las distancias recorridas, los cambios en la motivación del viaje y las nuevas localización de las centralidades productivas y en nuestra sociedad actual esta dinámica está sujeta a las variables que hacen posible la satisfacción de las necesidades de las personas. (Candea, 2020)

Una de estas variables son los sistemas de transporte urbano de pasajeros, ya que de acuerdo a las decisiones que los individuos tomen según su necesidad de moverse se puede transformar los entornos en zonas de cultura, expansión de la intelectualidad o del comercio basado en una buena planeación acatando valores y normas o puede ser un caos total si no se establecen los mismos.

Las ciudades han demostrado ser polos para el progreso de los países por su capacidad de mejorar las condiciones de vida para su población, permitiendo a las personas aprovechar las ventajas de interacción entre los diferentes actores económicos y las actividades mismas a poder ser desarrolladas, combinando dos ejes: Calidad de Vida y Productividad.

Pero a medida que ellas crecen, ocurren incrementos en la congestión vehicular que afectan estos dos ejes, por ello variables como la movilidad, la cual se entiende como el conjunto de desplazamientos que realizan las personas en el espacio, cualquiera sea su duración, distancia del desplazamiento, medios usados, causas y consecuencias puede *“ser un instrumento de análisis que ayude a comprender la dinámica de ellas, entender su formación y desarrollo para ser el producto del juego de un conjunto de actores sociales, dentro de los cuales las prácticas de movilidad juegan un papel esencial”* (Hayes, 2019).

Ahora bien, por estas razones el Transporte Público de Pasajeros ha estado sometido a procesos de evolución en muchos lugares del mundo y se hace necesario indagar los factores que determinan este fenómeno llamado Movilidad desde el punto de vista de los Modelos De Transporte Público de Pasajeros como una alternativa para soluciones en la misma, analizando y comprendiendo desde el cambio en la estructura empresarial, como la modernización del negocio por parte de particulares a veces sin ningún tipo de apoyo por parte de los Gobiernos de turno y pasar de lo netamente experimental al complemento teórico y el análisis científico que permita de manera clara establecer la forma más acertada de conformación a nivel de relaciones entre el Sector Público-Sector Privado aportando a la sostenibilidad presente y previsión de amenazas a futuro, oportunidades y tendencias locales y globales que la sociedad demande, proponga o cree por efecto

de su natural evolución en necesidades y que a su vez generen oportunidades reales de progreso y desarrollo a las mismas sociedades que hoy no se benefician de manera integral con lo que la sociedad misma puede ofrecer.

Desde esta perspectiva, en América Latina, se ha realizado grandes esfuerzos para aumentar cobertura y calidad de servicio en el transporte público de pasajeros, algunos de ellos enfocados al cambio en la estructura empresarial donde propietarios y las empresas afiliadoras eran las que prestaban el servicio de la ciudad y fueron las que definieron el cómo y por dónde, debía prestarse el servicio, estableciendo empíricamente frecuencias, tiempos, cantidad de recorridos y en general las reglas de juego de la prestación del servicio y de la actividad empresarial en general para el sector, muchas veces sin pensar en las mejoras de condiciones en la prestación del servicio para beneficiar al usuario no solo por la dinámica misma del negocio y los factores psicológicos y culturales de los prestadores del mismo, sino además, porque quienes tenían mayormente el control eran los conductores (fueran o no propietarios) ya que bajo su dominio la mayor parte del tiempo estaban los vehículos mientras pudieran entregar la llamada “*tarifa*” al propietario y para ello debían competir en un modelo de competencia con los demás conductores por la parte de ellos.

Para la movilidad segura al minimizar los índices de accidentalidad y siniestralidad asociados con la movilidad al ser monitoreados y propender su reducción mediante planes y proyectos impulsados desde la administración municipal, una movilidad equitativa ya que el municipio debe ofrecer oportunidades de movilidad y accesibilidad equitativa para que todos sus habitantes y visitantes sin distinción hagan uso racional de ellas, incluyendo los habitantes de su área rural, ofrecer una movilidad integrada debido a que la ciudad debe disponer de una infraestructura adecuada de tal manera que la movilidad se dé mediante la integración de modos de transporte de manera efectiva y que promueva una visión de planificación regional de los desplazamientos de las personas y mercancías para propender hacia la eficiencia ofreciendo costos y tiempos de viaje razonables y equitativos para la población y sus visitantes.

Para la movilidad segura al minimizar los índices de accidentalidad y siniestralidad asociados con la movilidad al ser monitoreados y propender su reducción mediante planes y proyectos impulsados desde la administración municipal, una movilidad equitativa ya que el municipio debe ofrecer oportunidades de movilidad y accesibilidad equitativa para que todos sus habitantes y visitantes sin distinción hagan uso racional de ellas, incluyendo los habitantes de su área rural, ofrecer una movilidad integrada debido a que la ciudad debe disponer de una infraestructura adecuada de tal manera que la movilidad se dé mediante la integración de modos de transporte de manera efectiva y que promueva una visión de planificación regional de los desplazamientos de

las personas y mercancías para propender hacia la eficiencia ofreciendo costos y tiempos de viaje razonables y equitativos para la población y sus visitantes.

El transporte público deberá ofrecer el servicio más eficiente de la ciudad y mantener siempre un modelo de movilidad ambientalmente sostenible buscando siempre que la movilidad genere los menores efectos sobre el ambiente natural; que los desarrollos de infraestructura respeten los sectores protegidos y ayuden a delimitar las áreas de desarrollo urbano y que los vehículos produzcan las menores emisiones y ruido posible.

Uno de los temas más debatidos en la implementación de los nuevos modelos de transporte es el de la tecnología, esta permite de manera clara y precisa el registro de las acciones que se realizan en cada proceso de las empresas y por ello mejora la gestión de los indicadores usados en el control de las mismas. Son un tema de bastante polémicos y de discusión por el costo y el nivel de control que implica para la implementación del mismo. Algunos de los módulos tecnológicos necesarios para el control de la operación son: Sistema de gestión y control de flota, Sistema de recaudo centralizado, Sistema de información al usuario, Sistema de comunicaciones y la Infraestructura y semaforización

Por lo cual, la gestión de la infraestructura aunque es responsabilidad del Ente Gestor y del Gobierno Local, quienes deben velar por la continuidad de los planes y programas a través de los mecanismos de control que garanticen la calidad en la prestación del servicio ofrecido a Usuarios, pero además se deben tener datos que ayuden al control de los demás actores en la gestión de los operadores orientado a la continuidad en la buena calidad del servicio, la conservación del patrimonio, la protección al medio ambiente y la responsabilidad social. De tal modo que las afectaciones negativas deben ser minimizadas y que respondan a las necesidades de todos los actores del sistema.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- Candea, D. L. (2020) Dirección de operaciones en la empresa = Operations management. Ed. Hispano europea.
- Carrallo Méndez, A (2018). Logística comercial. ESIC Editorial.
- Douchy, J.M (2020). Hacia el “cero defectos” en la empresa. Tecnologías de Gerencia.
- Fernández de Casadevante y Mújica (2019), J.L. Almacenaje. Ed. Deusto.
- García, E. (2022). Organizarse para producir mejor. Ed. Francisco Casanova.
- Hayes, R.H. (2019) Beyond World Class: The New Manufacturing Strategy. Harvard Business Review (enero-febrero de 1994), p.77.

- López, M. (2022). Logística verde: Estrategias para una cadena de suministro sostenible. *Revista de Gestión Ambiental y Sostenibilidad*, 4(3), 112-129.
- Martínez, J. (2023). Innovación en la logística colaborativa: Hacia una cadena de suministro compartida. *Revista de Logística y Estrategia Empresarial*, 6(2), 78-94.
- Sánchez, A. (2020) El embalaje y la exportación. Cámara Oficial de Comercio.
- Pérez, O. (2021) Círculos de calidad en operación: estrategia práctica. Mc Graw-Hill.
- Torres, P. (2021). Resiliencia en la cadena de suministro: Lecciones de la pandemia. *Journal of Supply Chain Resilience*, 2(1), 34-50.