



**PROPUESTA DE MEJORAS AL PROCESO LOGISTICO DE TRANSPORTE
DE CARGA PESADA**

**PROPOSAL FOR IMPROVEMENTS TO THE LOGISTICS PROCESS OF
HEAVY CARGO TRANSPORTATION**

**PROPOSTA DE MELHORIAS NO PROCESSO LOGÍSTICO DE
TRANSPORTE DE CARGA PESADA**

89

Magaly Balseca¹
magalybalsecarosero94@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0004-5912-8284>

Recibido: 25/10/23
Aceptado: 25/11/23
Publicado: 29/12/23

Correspondencia: magalybalsecarosero94@gmail.com

1. Ingeniera en Gestión de Transporte, Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. Investigadora Independiente.



RESUMEN

El presente documento tiene como objetivo proponer mejoras al proceso logístico, del servicio de transporte de carga pesada, durante el año 2023. Teóricamente se basa en las líneas de logística, abastecimiento, despacho, transporte de carga, costos y tiempo de entrega. Mientras que metodológicamente se trata de una investigación cuantitativa, de campo, proyecto factible, no experimental, de corte transversal, en la que se asumió como población a los trabajadores, asumiendo una muestra de 20 empleados, a quienes se les aplicó una encuesta dicotómica de 10 ítems. Entre los resultados destaca que se dio a conocer el diagnóstico de la situación actual del proceso logístico, verificando fortalezas como la planificación semanal y estandarización de procesos, así como debilidades en el despacho de mercancías y tiempos de entrega. Se propone la automatización del proceso logístico mediante la adquisición de tecnología para el rastreo satelital, que permita orientar a los conductores sobre las mejores vías para trasladar por vía terrestre las mercancías, para llegar a los destinos contratados. La propuesta es factible técnica y financieramente. Se concluye que la empresa puede volverse más competitiva en el mercado venezolano, pudiendo llegar a más destinos, gracias a las ventajas de la planificación efectuada y la evaluación constante.

90

Palabras clave: proceso logístico; servicio de transporte; carga pesada.

ABSTRACT

The objective of this document is to propose improvements to the logistics process of the heavy cargo transportation service during the year 2023. Theoretically it is based on the lines of logistics, supply, dispatch, cargo transportation, costs and delivery time. While methodologically it is a quantitative, field research, feasible, non-experimental, cross-sectional project, in which the workers were assumed as the population, assuming a sample of 20 employees, to whom a dichotomous survey of 10 items. Among the results, it stands out that the diagnosis of the current situation of the logistics process was made known, verifying strengths such as weekly planning and standardization of processes, as well as weaknesses in the dispatch of goods and delivery times. The automation of the logistics process is proposed through the acquisition of technology for satellite tracking, which allows drivers to be guided on the best ways to transport goods by land to reach the contracted destinations. The proposal is technically and financially feasible. It is concluded that the company can become more competitive in the Venezuelan market, being able to reach more destinations, thanks to the advantages of the planning carried out and constant evaluation.

Keywords: logistics process; transport service; heavy load.

RESUMO

O presente documento tem como objetivo propor melhorias ao processo logístico do serviço de transporte de carga pesada durante o ano de 2023. Teoricamente,



fundamenta-se nas áreas de logística, abastecimento, despacho, transporte de carga, custos e tempo de entrega. Metodologicamente, trata-se de uma pesquisa quantitativa, de campo, projeto factível, não experimental, de corte transversal, onde a população considerada foram os trabalhadores, sendo assumida uma amostra de 20 funcionários que foram submetidos a uma pesquisa dicotômica com 10 itens. Entre os resultados, destaca-se a divulgação do diagnóstico da situação atual do processo logístico, verificando pontos fortes como o planejamento semanal e a padronização de procesos, assim como fraquezas no despacho de mercadorias e nos prazos de entrega. Propõe-se a automação do processo logístico por meio da aquisição de tecnologia para rastreamento via satélite, permitindo orientar os motoristas sobre as melhores rotas para transporte terrestre das mercadorias até os destinos contratados. A proposta é viável tecnicamente e financeiramente. Conclui-se que a empresa pode tornar-se mais competitiva no mercado venezolano, alcanzando mais destinos, graças às ventajas del planeamiento eficaz e evaluación constante.

Palabras-clave: proceso logístico; servicio de transporte; carga pesada.

1. INTRODUCCIÓN

El servicio de transporte de carga pesada es un servicio logístico que transporta carga entre puertos y centros de distribución. Este servicio es necesario para ayudar a las empresas a transportar sus bienes y suministros a varios lugares. Sin embargo, el servicio de transporte de carga pesada en ocasiones es ineficiente debido a la falta de planificación, los altos costos y la mala calidad de los equipos. Mejorar este servicio mejorará el proceso logístico y aumentará la capacidad de la industria en general.

El transporte de carga pesada es uno de los segmentos más importantes de la economía, por ello se está estudiando la posibilidad de adoptar soluciones tecnológicas que permitan reducir el coste del transporte y mejorar la calidad del servicio. Es así como el proceso logístico del servicio de transporte de cargo pesado es una importante parte de la operación de una empresa que se dedica a transportar mercancías. Es necesario establecer una planificación adecuada para facilitar el flujo de carga y reducir el tiempo requerido para llevarla al destino final.

El proceso logístico tiene en cuenta todos los aspectos relacionados con el transporte, desde el momento en que las mercancías son recibidas hasta que se entreguen a los clientes. También incluye las medidas necesarias para proteger la carga y reducir los riesgos inherentes al transporte. Por ejemplo, es posible utilizar sistemas de seguridad para prevenir robos o accidentes durante el trayecto.

Hace mucho tiempo, el transporte de mercancías pesadas se centró en transportar productos en vehículos terrestres. Hoy en día, esa perspectiva está cambiando y el transporte se está orientando a ser una herramienta para mejorar la competitividad de las empresas. Para lograr este objetivo, están tratando de



reducir los costos operacionales. Un aspecto importante de esta lucha es el uso eficiente de recursos, especialmente cuando se realiza el transporte por medios vía terrestre.

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Logística

Para satisfacer las demandas de los consumidores, la logística debe rastrear la información desde su punto de creación hasta el punto de consumo. Esto incluye administrar los gastos y el almacenamiento de productos junto con los inventarios continuos y los productos terminados. Anaya (2018) describe las diferentes fases de la logística en relación con estos procesos.

92

La logística implica crear un sistema para las diferentes etapas de producción, transporte y entrega de un producto. Se trata de desarrollar un sistema que aumente la eficiencia y la eficacia en el desempeño de las tareas de una empresa. Es por esto que Schonsleben (2016) cree que “los procesos logísticos pueden utilizar ideas, conceptos y métodos para mejorar la efectividad y eficiencia de su desempeño” (p. 61).

La logística es una importante parte de la industria del transporte, y el transporte terrestre especialmente está relacionado con el movimiento de mercancías entre regiones. Los diferentes tipos de transporte requieren diferentes medidas para mejorar la organización y la tolerancia a los errores. Según Morales (2016), “(...) es el conjunto de medios y métodos necesarios para llevar a cabo la organización de una empresa o de un servicio, especialmente de distribución.” (p 12). De modo que las tareas de esta área otorgan una diversidad de soluciones posibles.

Por tanto, la logística puede definirse como un conjunto de procedimientos que se ejecutan para la organización, control y gestión de un transporte, ya sea por vía terrestre, fluvial o aérea. Posee una influencia directa en el funcionamiento del sistema productivo, así como sobre la competitividad regional y mundial. De acuerdo a Schönsleben (2016) Los métodos de gerencia en la logística de la institución, y en particular los instrumentos informáticos, son, después de todo, herramientas de apoyo. Es más, la experiencia demostró repetidamente que el uso de métodos depende en gran instancia de quienes lo implementan. (p. 61).

La logística terrestre está relacionada con el transporte de mercancías en camiones, buses y otros vehículos. También se preocupa por el mantenimiento de las condiciones de operación de los medios de transporte, así como por la prestación del servicio adecuado al cliente.

La logística de transporte terrestre es una importante parte de la cadena productiva, ya que aporta servicios como el almacenamiento, distribución y exportación. Para evitar problemas en el transporte, es importante contar con un sistema eficiente de gestión. Entonces se puede asumir que tiene un impacto



significativo en el mercado laboral, ya que mueve a los trabajadores de todo el mundo. La organización del transporte terrestre es crucial para mantener una operación adecuada y evitar conflictos. También es importante estudiar las tendencias del mercado para adaptarse rápidamente a cambios.

2.2. Transporte de carga

El transporte es una parte importante de cualquier cadena de suministro porque rara vez ocurre cuando se producen y consumen los productos. Esto se debe a que muchos productos comienzan desde el principio de su proceso de creación y avanzan por el resto de la cadena hasta que los compra un consumidor. El transporte terrestre pesado es uno de los mejores métodos de transporte de mercancías debido a su gran capacidad de carga en comparación con otros métodos de transporte.

Mastretta (2013) comenta que el transporte ha avanzado en los últimos años en las empresas, según un nuevo enfoque, porque las empresas “centran sus esfuerzos en mejorar la competitividad a través de la eficiencia de sus cadenas de suministro”. (p. 17). En el transporte de carga pesada, la logística es una importante pieza clave por la que se encuentran involucrados todos los participantes: el transportista, el cliente, la empresa de distribución y el fabricante del producto.

Para identificar los tipos de transporte se utilizó como base la norma venezolana Covenin 2402:1997, la cual realiza una designación de los vehículos de carga de acuerdo a la cantidad de sus ejes. Un aspecto que debe ser tomado en cuenta es que estos ejes pueden ser de dos o de cuatro cauchos y esta característica es la que determina el peso máximo que puede soportar cada vehículo. En todo caso, el peso máximo permisible no debe exceder las 48 toneladas (Covenin 614, 1997). La logística es una importante parte de la industria del transporte, y el transporte terrestre especialmente está relacionado con el movimiento de mercancías entre regiones. Los diferentes tipos de transporte requieren diferentes medidas para mejorar la organización y la tolerancia a los errores.

El transporte terrestre es el que más utiliza vehículos en movimiento, lo que hace que sea muy importante para mantener una buena red de distribución. La logística tiene que ver con todos los aspectos de este movimiento, desde el diseño del sistema de transporte hasta el mantenimiento. También se encarga de gestionar las aduanas, proporcionar información sobre las rutas y dirigir los planes de producción. Por tanto, el transporte puede considerarse una actividad funcional; sin embargo, con las nuevas tendencias en la competitividad de las organizaciones se busca diferenciarse como una actividad idónea para generar una ventaja frente a la competencia. (Mastretta, 2013).

La logística terrestre es importante en todos los sectores económicos, ya que regula el funcionamiento de los mercados laboral y productivo. El transporte terrestre es un servicio público fundamental que requiere de una buena gestión



para garantizar su calidad y accesibilidad a toda la población. Los principales problemas relacionados con la logística son: congestión, demoras en el envío, desperdicios, falta de coordinación entre compañías y desorganización administrativa.

Por su parte, Murray (2018) afirma que las organizaciones orientadas al rubro logístico “utilizan un proyecto de rumbo donde los vehículos comienzan y terminan en el mismo lugar, con la finalidad de asegurar un reposicionamiento de los vehículos y del personal en un mínimo posible” (p. 22). No obstante, también comenta que:

Muchas empresas utilizan métodos manuales de planificación de rutas durante años a pesar de que estos métodos se vuelven cada vez más difíciles de gastar a medida que se agregan más rutas de transporte. Esto se debe a que los métodos de enrutamiento cambian a medida que las redes de transporte se vuelven más complejas. (p. 32).

Los transportistas de carga pesada están haciendo un esfuerzo para mejorar su logística. Debido a la proliferación de las plataformas de transporte en línea, ellos están buscando maneras para reducir el tiempo que tardan en transportar carga pesada y reducir el costo de producción.

2.3. Costos en logística terrestre

Páez (2020) refiere al concepto de que el flete “es el costo que se debe pagar para mover una carga en un envío” (p. 28), también se puede asumir como el valor de alquilar un automóvil para entregar un producto. La logística terrestre es un componente fundamental del transporte global e integral; sin embargo, su aplicación tiende a ser fragmentada en sectores pequeños e individuales. Esto genera altos costos administrativos y operacionales, lo cual impide realizar un buen manejo de los recursos disponibles.

Así mismo Sayay (2017) menciona que los costos medios de producción y los márgenes de comercialización “siempre presentan variabilidad, debiendo tomar el control necesario para determinar la capacidad competitiva de la empresa y su permanencia en el mercado donde se desarrolla”. (p. 19). Más empresas compiten para ser más rentables; es por eso que buscan formas de aumentar sus ingresos. Encontrar formas de reducir los gastos involucrados en el transporte y almacenamiento de productos puede ayudar.

Por su parte, Cervantes & García (2019) comentan que la transmisión de productos con validez vía terrestre a las variadas sucursales que posee la empresa generalmente “se ve afectada por la elección realizada en cuanto a los métodos de planificación de rutas de envío, reduciendo los costos operativos afectados por el panorama” (p. 15), esto puede tener su razón en elementos vinculados con este tema, como lo cita el mismo autor: “tiempos de entrega, tráfico local, condiciones de las unidades de transporte, entre otros”. (op. Cit).



Ganivet (2017) menciona que “todo producto que se esté almacenando si tener que estarlo, genera un coste extra a la empresa al igual que mantener un inventario que no se vende”. (p. 275). Tener mercancía sin vender almacenada le cuesta dinero a la empresa. A lo que las empresas deberían aspirar es a un objetivo bien conocido llamado inventario cero. Esto significa tener solo lo que los clientes necesitan en sus almacenes, no más, lo que reduce los recursos inactivos y los inventarios no utilizados.

En palabras de Aryasri (2020) “cuanto mayor sea la tasa de rotación de inventarios, mejor será el desempeño de la empresa en la venta de sus existencias” (p. 319). Los inventarios se convierten en efectivo y ventas a una tasa determinada por su rotación.

95

Peinkofer, Schwieterman, y Miller (2020) mencionan que “la mayor concentración de costos en la distribución se produce en el último tramo de la entrega” (p. 176). Los atascos de tráfico son los que más aumentan los costes debido al consumo de combustible, la disminución de la productividad y los retrasos adicionales.

2.4. Mejora del tiempo de entrega

Li, Xu y Yang (2019) comentan que el plazo de entrega es “el tiempo transcurrido desde el momento en el que el cliente confirma la compra, hasta que recibe el producto” (p. 12). Los envíos retrasados hacen que muchos clientes abandonen sus pedidos. Por lo tanto, los tiempos de entrega garantizados son esenciales. Evite promesas de plazos de entrega que no se puedan cumplir evitando complicaciones y frustraciones con los clientes.

Los analistas de Moveris (2017) describieron referente al tiempo de recorrido que:

Al completar un proyecto y una planificación, se mejorará el tráfico de la ruta con grandes beneficios. Esto incluye el ahorro de tiempo tanto para los diseñadores como para los implementadores debido a la fluidez funcional del tráfico en las vías. Los planificadores de rutas también reciben más tiempo debido a la planificación manual de rutas. Además, este proceso reduce la cantidad de tiempo que los conductores deben dedicar a sus rutas al optimizar el flujo de tráfico. A continuación, los planificadores de rutas pueden mejorar la satisfacción de los clientes mediante el diseño de una ruta inteligente que no incluya largas horas de conducción. Esto también conduce a mejores tiempos y tarifas de entrega. (p. 12).

Adicionalmente, Cao, Yang y Ren (2017) asumen que las “limitaciones de tiempo las determinan los clientes que requieren una entrega oportuna que cumpla con las condiciones establecidas” (p. 18). La entrega final encuentra las restricciones de los establecimientos emuladas por los empleados para cumplir con los despachos. Al respecto, Peinkofer, Schwieterman, y Miller (2020) indican que entre las tácticas primordiales para evitar los retrasos se recomienda:



Muchas empresas de reparto utilizan motocicletas con carriles especiales destinados exclusivamente a vehículos ligeros. Estos permiten un mayor rango de movimiento y hacen posible los viajes de larga distancia. También prefieren las horas pico para programar grandes entregas. Algunas empresas utilizan vehículos grandes con pedidos múltiples para distribuir unidades más pequeñas en toda la región. Otros emplean horarios nocturnos y puntos de entrega fuera de los hogares para reducir costos. (p. 176).

Antes de crear un plan de ruta, es necesario realizar una evaluación integrada de los vecindarios o locales y negocios cercanos. Hacer esta tarea permite a las personas comprender mejor el procesamiento de la información en la informática. Además, esto debería ser parte de un esfuerzo mayor para calcular los plazos.

3. METODOLOGÍA

La intención de la investigación científica es resolver problemas y responder preguntas a través del estudio de la naturaleza. Esto se conoce como investigación aplicada y, por lo general, se realiza a través de métodos cuantitativos. La investigación básica se utiliza para descubrir teorías y hechos. Esto se hace típicamente usando métodos cualitativos en lugar de estadísticas. De acuerdo con Hurtado (2007) “los métodos, técnicas y estrategias no son genéricos para cualquier investigación” (p.98), por lo que es importante definir el tipo de investigación. Arias (2014), por su parte, sostiene que el tipo de investigación según el nivel se refiere “al grado de profundidad con que se aborda un fenómeno u objeto de estudio” (p. 21).

La presente investigación indica la modalidad de un proyecto factible, ya que según la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (2006) “consiste en la investigación, elaboración y desarrollo de una propuesta, de un modelo operativo viable para solucionar problemas, requerimientos o necesidades de organización o grupos sociales; pueden referirse a la formulación de políticas, programas, tecnologías, métodos o procesos” (p. 7), porque se desarrollan mejoras siguiendo las pautas teóricas para diseñar los elementos que integran las estrategias de la propuesta.

Esta investigación utiliza una metodología no experimental, de corte transversal. Esto significa que la recopilación de datos se lleva a cabo durante un único punto en el tiempo y las variables de estudio manipuladas no forman parte de este proceso. Según Bernal (2020) “La investigación no experimental de diseño Transversal es cualquiera en la que no se manipulan las variables ni asignan sujetos de manera aleatoria”. (p 120).

La unidad de muestreo y análisis se forma después de estudiar la población. Su formación se explica en el extracto del trabajo Lepkowski (2008, citado por Hernández et al. 2014) quienes afirman que “la población a estudiar se define antes de analizar los resultados” (p. 340).

Cuando se realiza una investigación se debe considerar algunas



características esenciales comunes en la población que es objeto de estudio. A efecto de la presente investigación y tomando en cuenta el concepto de Arias (2014) la población estudiada quedo conformada por el personal que interactúa directamente en la Gerencia General de Administración, específicamente conformada por el personal que labora en el proceso de dirección del proceso logístico del servicio de transporte de carga pesada. (Ver Cuadro). La población está conformada por veinte personas.

Cuadro 1. Distribución de la población.

Descripción	Cantidad	Porcentaje (%)
Gerencia General de Administración	3	15
Dirección de logística del servicio de transporte	5	25
Dirección de Recursos Humanos	2	10
Personal de transporte	10	50
Total	20	100

Fuente: Cruz de Alemán (2023).

Conviene señalar que, la presente investigación está limitada según lo que establece Arias (2014) quien expone claramente lo siguiente “si la población, por el número de unidades que la integran, resulta accesible en su totalidad, no será necesario extraer una muestra. En consecuencia, se podrá investigar u obtener datos de toda la población objetivo, sin que se trate estrictamente de un censo.” (p. 82).

En atención a la cita, se sostiene que en el presente trabajo debido al pequeño número de personas que pertenecen a la Gerencia General de Administración, específicamente conformada por el personal que labora en el proceso de dirección del proceso logístico del servicio de transporte de carga pesada a nivel nacional en la empresa, no es necesario realizar un muestreo de la población, por lo tanto se toma como muestra la población objetivo. (Ver. Cuadro).

Cuadro 2. Distribución de la muestra.

Descripción	Cantidad	Porcentaje (%)
Gerencia General de Administración	3	15
Dirección de logística del servicio de transporte	5	25
Dirección de Recursos Humanos	2	10
Personal de transporte	10	50
Total	20	100

Fuente: Cruz de Alemán (2023).

Para conocer la logística y el proceso de transporte de carga pesada, se observa directamente a la Gerencia General de Administración. Adicionalmente, se aplica un cuestionario tipo encuesta a los empleados que participan en este



proceso. Esto es para determinar las pautas para la gestión del servicio y recopilar datos para su análisis.

Los procedimientos sistemáticos y metodológicos de los métodos de investigación deben implementarse y ejecutarse. También deben ser capaces de recopilar información inmediata. Para Ramírez (2006), una técnica es “un procedimiento más o menos estandarizado que se ha utilizado con éxito en el ámbito de la ciencia. De las técnicas más frecuentemente utilizadas en las ciencias sociales tenemos, por ejemplo, la observación, la encuesta, la entrevista.” (p.137).

En la presente investigación se aplicó la observación, definida según Hurtado (2000), como “la primera forma de contacto o relación con los objetos que van a ser estudiados. Constituye un proceso de atención, recopilación y registro de información, para el cual el investigador se apoya en sus sentidos”. (p. 35).

En relación a la cita, se implementó la observación directa la cual, es definida por Arias, (2006) como “es una técnica que consiste en visualizar o captar mediante la vista, en forma sistémica, cualquier hecho, fenómeno o situación que se produzca en la naturaleza o en la sociedad, en función de unos objetivos de investigación preestablecidos.” (p. 69). La técnica de observación permitió obtener un conocimiento visual y presencial de cómo se desarrollan las actividades en la empresa.

De igual manera se utilizó, además, la encuesta, que Méndez C (2006), conceptualiza: “La encuesta consiste en obtener información de los sujetos de estudio, proporcionados por ellos mismos, sobre opiniones, conocimientos, actitudes o sugerencias” (p.144). Los datos para ambos indicadores provendrán del costo del transporte. Incluirá los costos de combustible, mantenimiento y el costo de los salarios de los conductores. En cuanto al indicador de tiempo de viaje, es necesario registrar tanto la hora de salida como la de llegada. La recopilación de datos para este indicador continuará hasta que se hayan completado todos los viajes diarios.

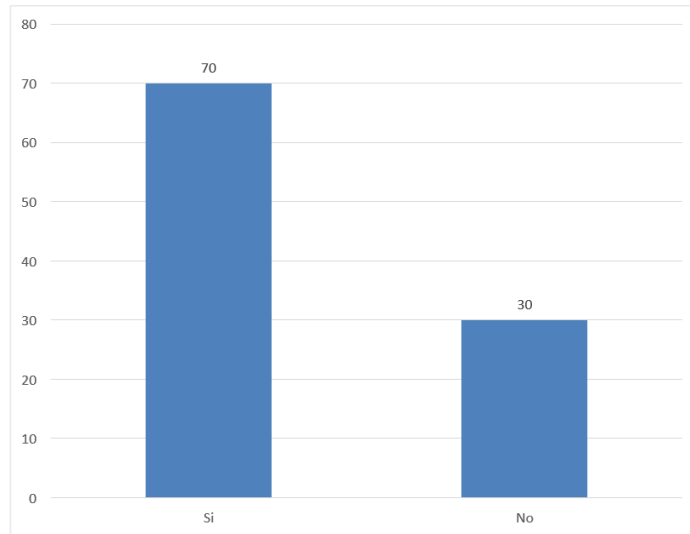
Un cuestionario de respuesta es una herramienta utilizada en la investigación de encuestas. Es un instrumento fácil de usar que contiene preguntas y respuestas basadas en Sí o No. Está compuesto por 20 preguntas que se aplican a los empleados del departamento en estudio. Este estudio de caso utilizó un cuestionario de respuesta para recopilar información a través de encuestas autoescritas.

El análisis estadístico de los datos a través de la estadística descriptiva implica la creación de tablas que contienen información sobre cada parte del instrumento aplicado. Estas tablas se utilizan para contar estadísticas como porcentaje y frecuencia. Después de completar este proceso, un investigador considera los aspectos más importantes de la investigación mientras presenta los resultados de una manera que utiliza gráficos y tablas. Esto ayuda a analizar el porcentaje y la cantidad de elementos específicos aplicados a la investigación.



4. RESULTADOS

Figura 1. Planificación del proceso logístico del servicio de transporte de carga pesada.



Al formular la pregunta se observa como una mayoría de la muestra afirma, en un 70% de respuestas, que, si se realiza una planificación, lo cual se pudo corroborar con la observación en la que se apreció una planificación semanal donde se conocen las rutas, mercancía, vehículo, chofer, destino, fecha y horas de entrega. Por otro lado, un 30% de la muestra indica que no realizan este proceso de la logística de transporte de carga pesada.

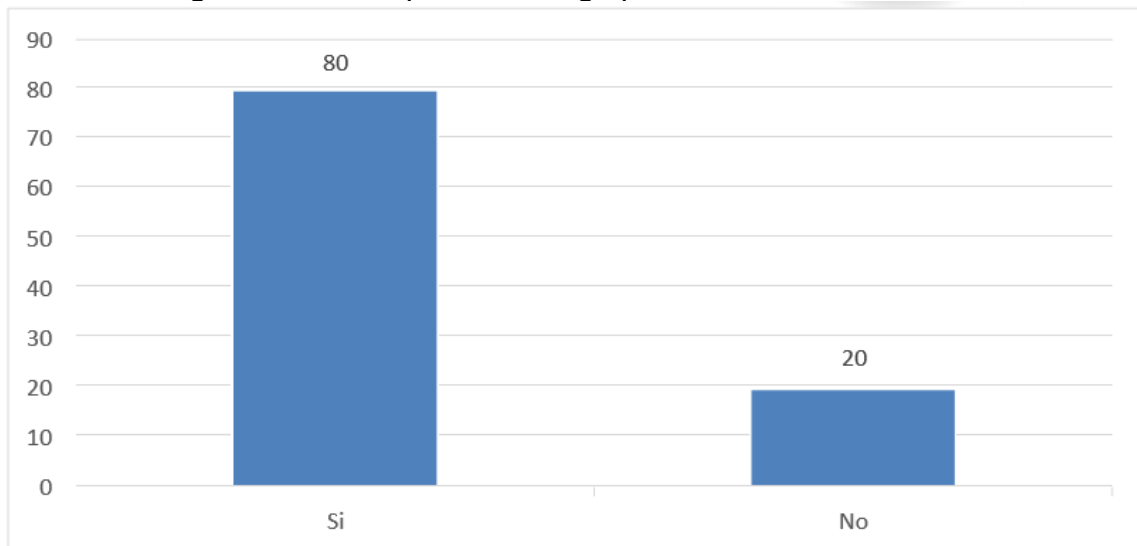


Figura 2. Debilidades en el proceso logístico del servicio de transporte de carga pesada.



Es posible observar como la mayoría de los encuestados afirmaron (en un 80%) que existen debilidades en el proceso logístico del servicio de transporte de carga pesada, lo cual fundamenta la propuesta de mejoras debido a que este proceso debe ser reforzado puesto que es la base central de la empresa. Por su parte, una minoría correspondiente al 20% negó que la empresa tenga esas debilidades.

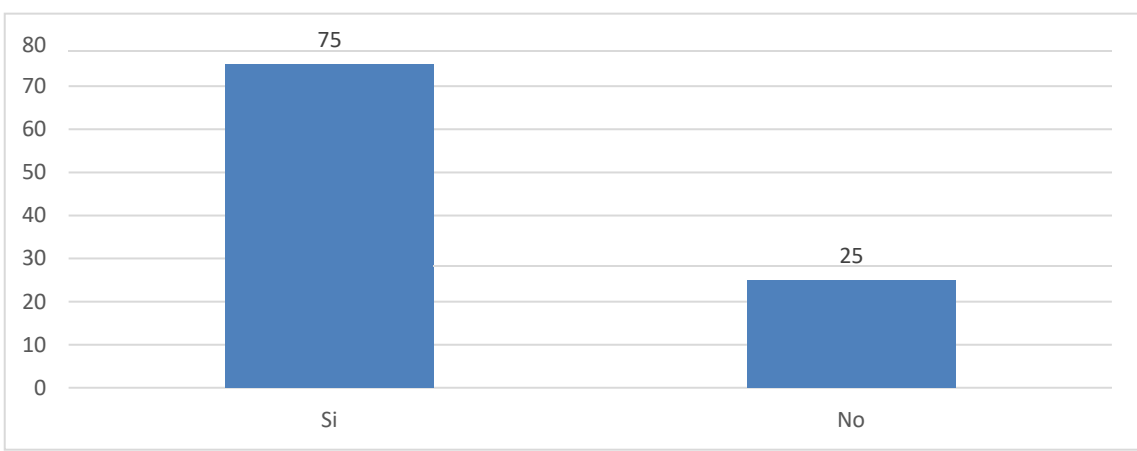


Figura 3. La empresa realiza una efectiva organización del proceso logístico del servicio de transporte de carga pesada.

De igual modo se preguntó a los trabajadores de la empresa sobre la organización efectiva en el proceso logístico, a lo que una mayoría correspondiente al 75% de la muestra indicó que, si se realiza, mientras que un 25% negó que exista una organización efectiva en la empresa.

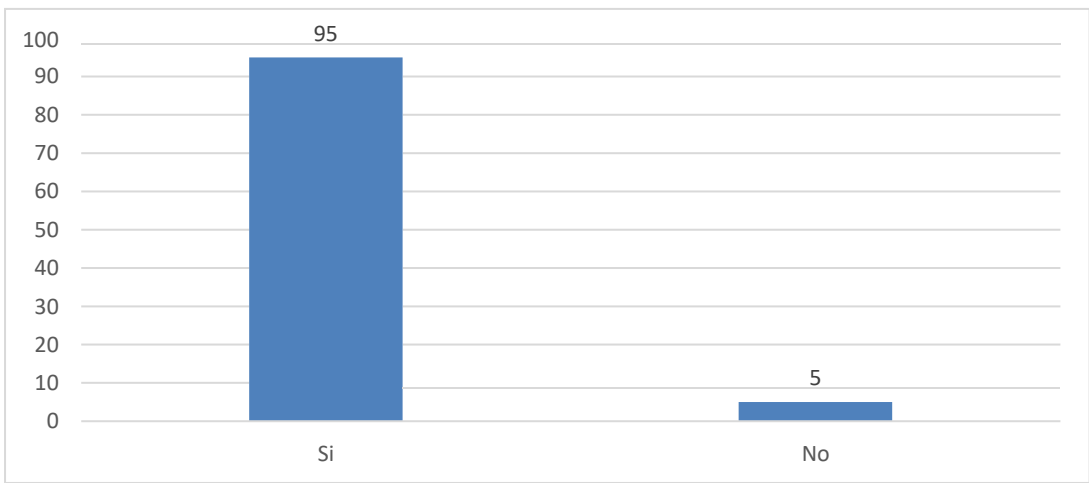


Figura 4. Es necesario realizar mejoras en el proceso de organización de la empresa.

Se evidencia mediante la estadística descriptiva que una mayoría de los empleados de la empresa (que fueron consultados) indicaron en un 95% que es



necesario realizar mejoras en el proceso de organización de la empresa. Esto puede tener su origen en los múltiples problemas que se reflejan en la logística de la institución, que se encarga de trasladar carga pesada.

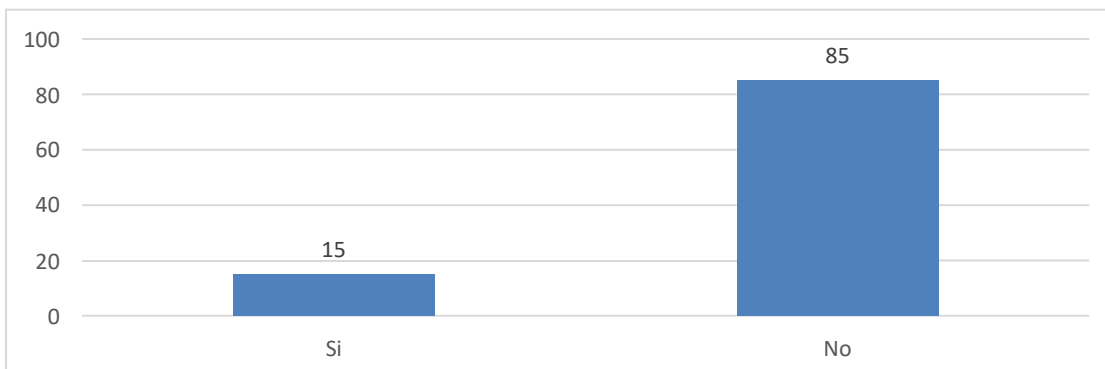


Figura 5. Control y seguimiento del proceso logístico del servicio de transporte de carga pesada.

Se observa que los encuestados manifiestan en un 85% que no han participado en labores de control y seguimiento del proceso logístico, mientras que una minoría correspondiente al 15% indica que, si ha participado en tales actividades que se vinculan con el servicio de transporte de carga pesada, lo cual se puede considerar como una debilidad, puesto que todo lo planificado debe ser monitoreado para verificar que los ítems se vayan cumpliendo.

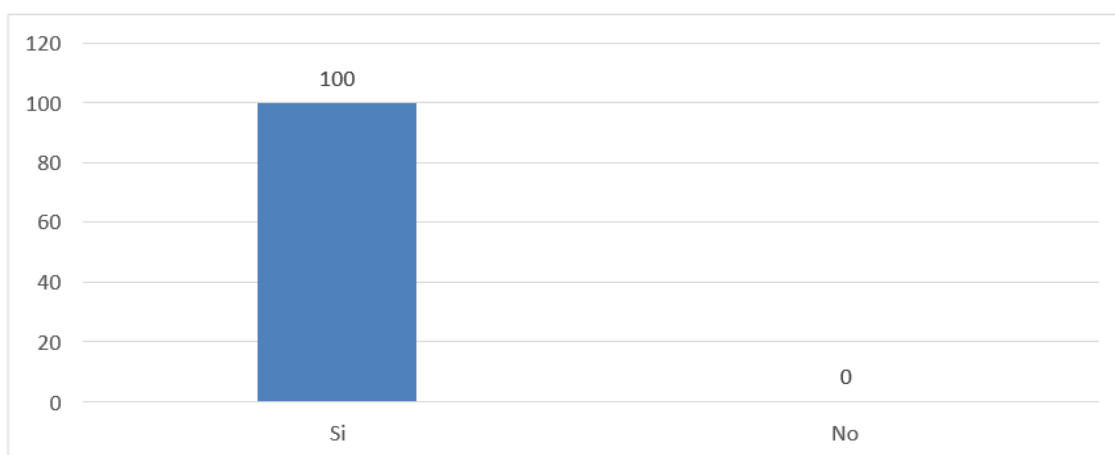


Figura 6. El control y seguimiento del proceso logístico podría ser mejor con apoyo de la tecnología.

Se observa, en gráfica, que un 100% de los encuestados afirman que el control y seguimiento del proceso logístico podría ser mejor con apoyo de la tecnología, esto debido a que existen en la actualidad herramientas digitales que incluyen el tracking y control remoto, a modo de conocer en tiempo real la ubicación de las unidades, duración del recorrido y tiempo estimado de llegada a destino en caso de obstáculos en la vía.

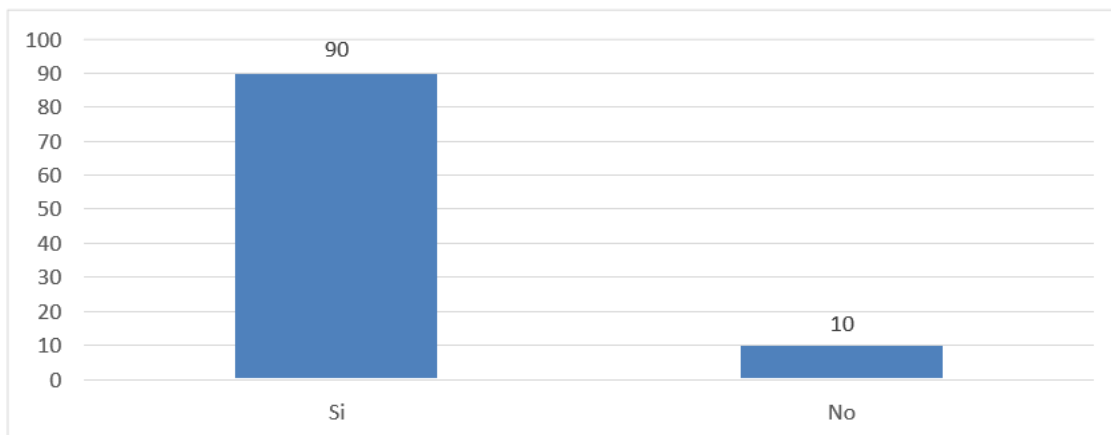


Figura 7. Altos costos del proceso logístico de transporte.

Ahora bien, profundizando la dimensión: Factores que inciden en el proceso logístico, se preguntó a los trabajadores de la empresa sobre si los costos del servicio de transporte son altos, a lo que una mayoría correspondiente al 90% de los encuestados indicó que si es alto. Mientras que un 10% de los empleados que integraron la muestra negaron que esto sea costoso.

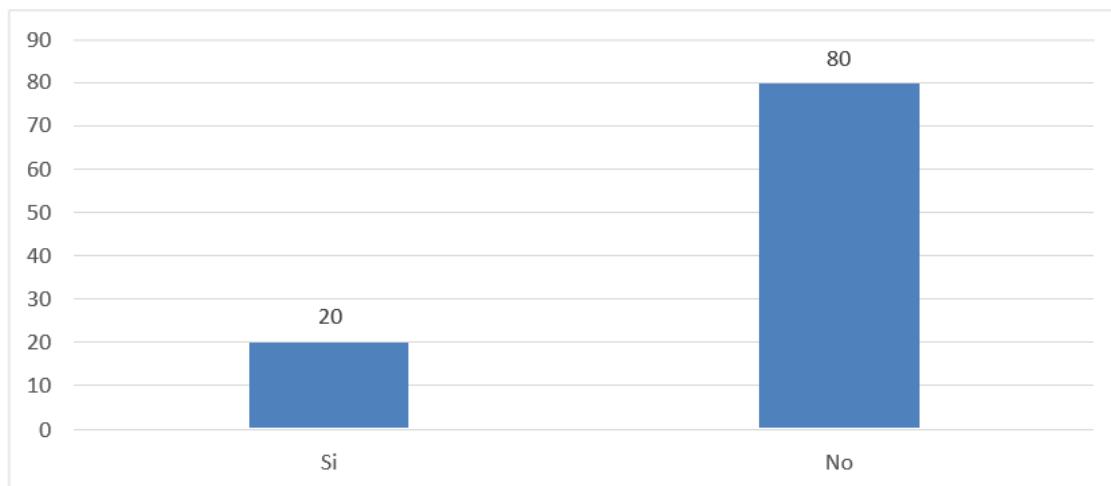


Figura 8. El proceso de transporte de carga pesada es efectivo.

A modo diagnóstico se procedió a consultar a los empleados de la empresa sobre si en la actualidad el proceso de transporte de carga pesada es efectivo, a lo que un 80% de los consultados indicaron que no es así, siendo indispensable para cumplir con los objetivos organizacionales, ya que la empresa se encarga del transporte de carga pesada con diversas rutas según demanda, por lo que se considera que el tiempo y la efectividad son sumamente relevantes.

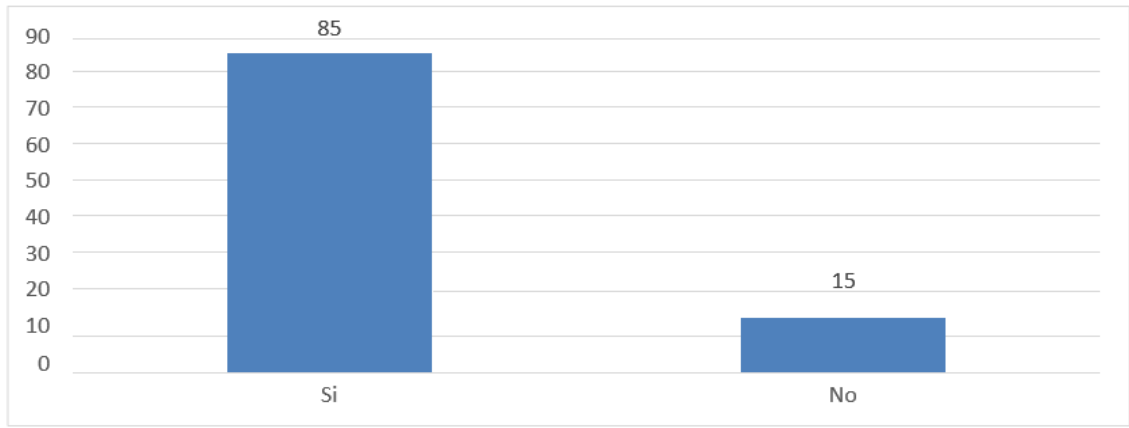


Figura 9. La empresa cuenta con una flota de transporte actualizada.

En relación con la actualización de la flota de transporte, es importante mencionar que un 85% de los encuestados afirmaron que los vehículos están actualizados, mientras que un 15% de los trabajadores consideran que no. Esto es relevante, porque mientras más nuevos sean los vehículos de carga menos al 90% de los encuestados indicó que si es alto. Mientras que un 10% de los mantenimiento correctivo tendrá, y esto implica un gasto menos en el flujo de caja de la empresa.

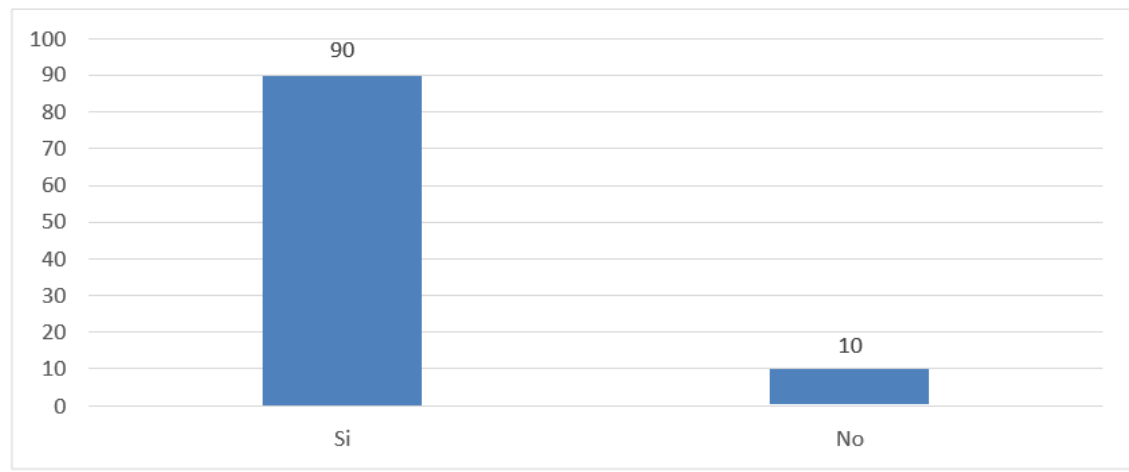


Figura 10. Una solución tecnológica podría automatizar todo el proceso de costos de la empresa.

Se observa, gráfica, que una mayoría de los encuestados equivalente al 90% de los empleados de la empresa consideran que una solución tecnológica podría automatizar todo el proceso de costos de la empresa, mientras que un 10% niega que la tecnología sea una solución. Al respecto es importante considerar que la efectividad de los procesos logísticos también incluye a los costos que implican los traslados de carga pesada.

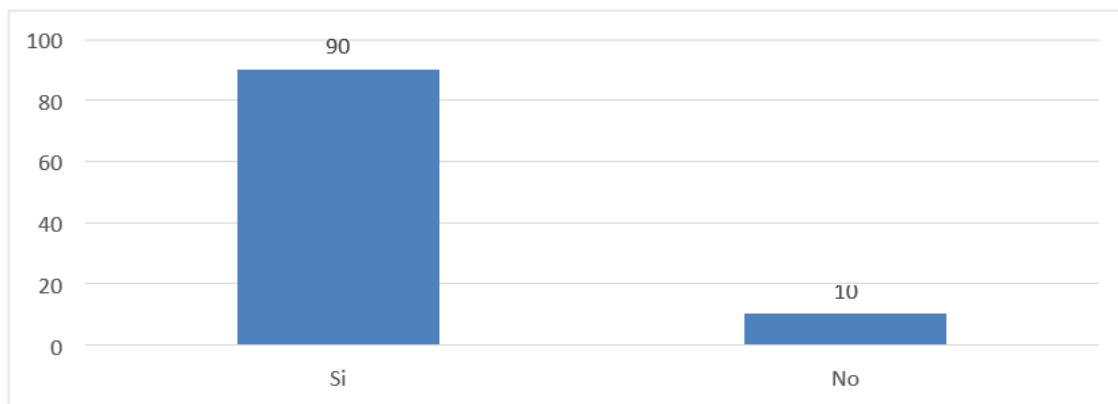


Figura 11. La empresa está abastecida para desempeñar labores del proceso logístico del servicio de transporte de carga pesada.

Otro factor que influye en el proceso logístico es el abastecimiento de la empresa para desempeñar su función, por lo que se preguntó a los trabajadores si consideran que la empresa está abastecida, a lo que un 90% de los mismos indican que sí, mientras que un 10% niega que la empresa esté abastecida suficientemente como para desarrollar las actividades de transporte de carga pesada.

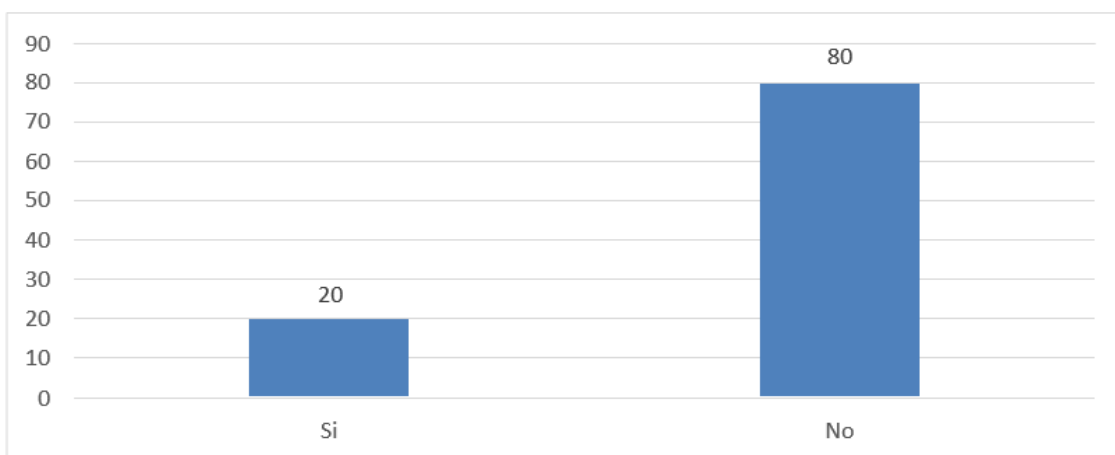


Figura 12. Actualmente el proceso de abastecimiento es efectivo en la empresa.

En relación al proceso de abastecimiento de la empresa se procedió a consultar a los empleados sobre si consideran que es efectivo en la institución, a lo que una mayoría equivalente al 80% de los encuestados negó que este proceso sea efectivo, mientras que un 20% si lo considera. Al respecto es importante considerar que el abastecimiento de productos y servicios es imprescindible para cualquier empresa, específicamente para el funcionamiento de la flota de transporte de carga pesada.

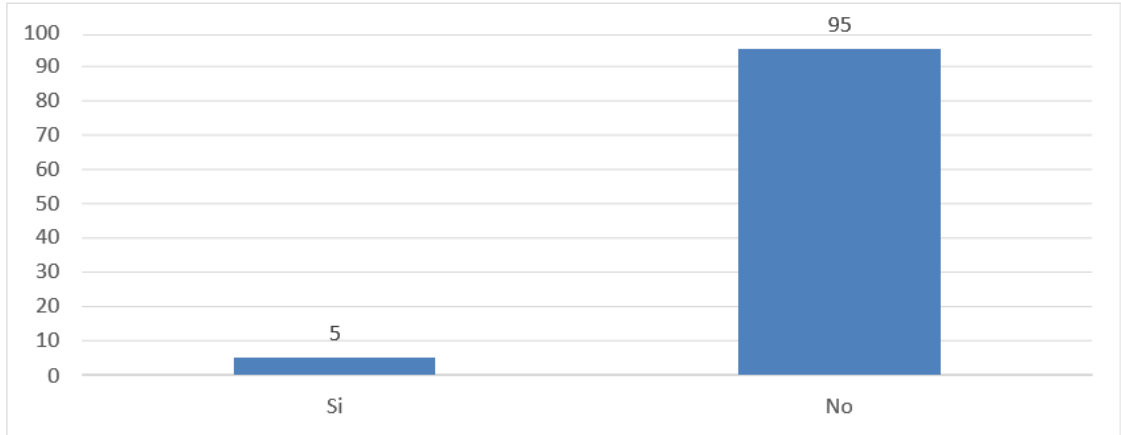


Figura 13. El despacho en la empresa es óptimo.

En relación al despacho de la mercancía que realiza la empresa de estudio, se consultó a los integrantes de la muestra sobre si este factor es óptimo, a lo que un 95% de los encuestados negaron la pregunta, por lo que se asume que necesitan mejoras en los tiempos de entrega. Por su parte, una minoría suficientemente como para desarrollar las actividades de transporte de carga equivalente al 5% indica que el despacho si es óptimo, lo cual puede interpretarse como una respuesta conformista, debido a que siempre debe buscarse la mejora continua.

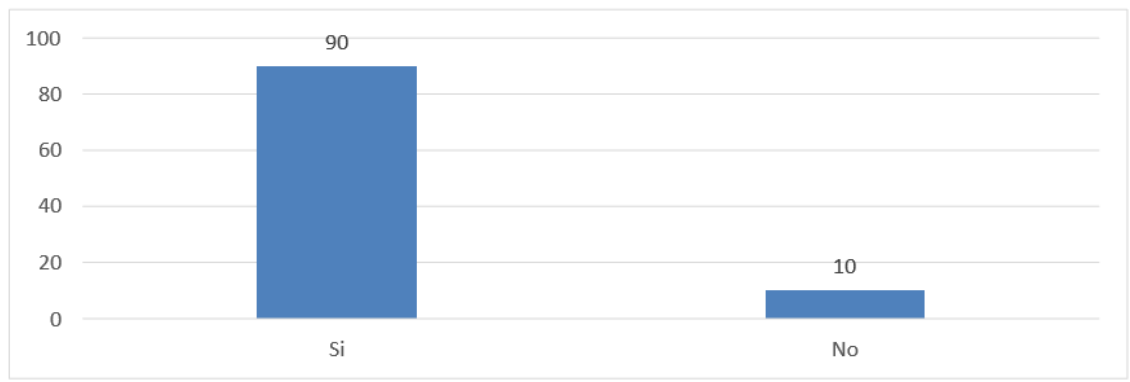


Figura 14. La automatización de procesos logísticos mejorará el despacho de mercancías en la empresa.

En relación con el diagnóstico del proceso logístico y tomando en cuenta que la mayoría de los procedimientos se realizan de forma manual, sin tecnología específica, se procedió a consultar a los empleados sobre si consideran que la automatización mejorará el despacho de mercancías en la empresa, a lo que un 90% de los consultados indicó que si y una minoría correspondiente a un 10% negó la premisa.

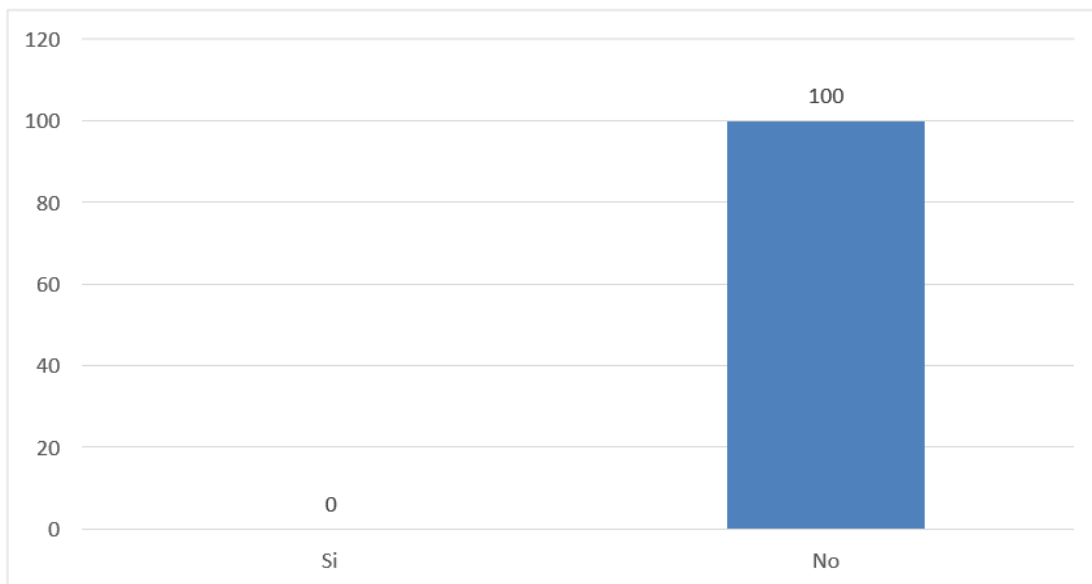


Figura 15. Automatización en el proceso logístico del servicio de transporte de carga pesada.

Con vistas a la mejora de la problemática evidenciada se procedió a consultar a los integrantes de la muestra sobre si existe automatización en el proceso logístico del servicio de transporte (de carga pesada), a lo que la totalidad de los encuestados (100%) negó esta respuesta, es decir todo lo que realizan en sus procesos de logística lo desarrollan de forma manual.

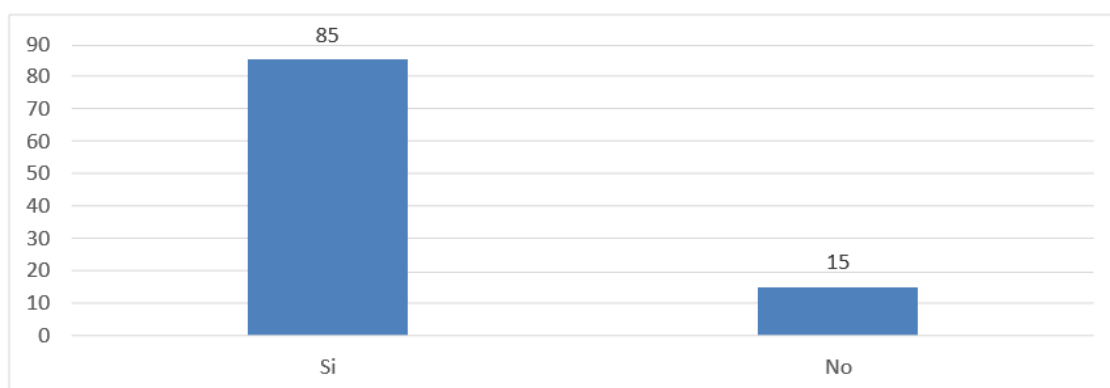


Figura 16. La inclusión de un software de control de flota mejoraría los procesos logísticos de la empresa.

En cuanto a la automatización de procesos de la empresa, se consultó a los empleados sobre si la inclusión de un software de control de flota mejoraría los procesos logísticos de la empresa, a lo que un 85% de los encuestados indicaron que sí, mientras que un 15% de los consultados negaron que sea esta la solución a la problemática detectada.

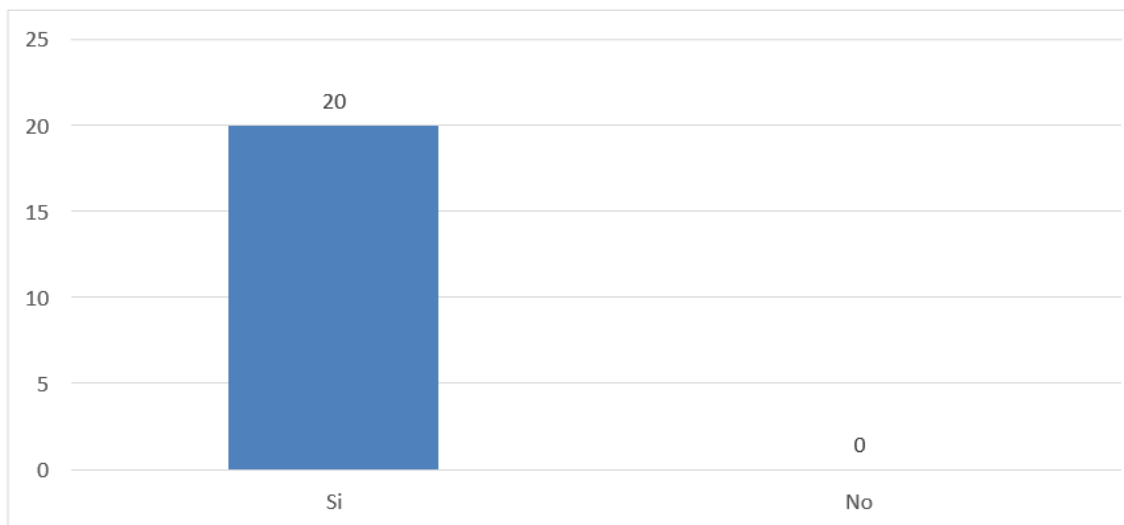


Figura 17. Estandarización de procesos en la empresa.

Bajo este mismo contexto, se procedió a preguntar a los trabajadores de la empresa sobre si el proceso logístico del servicio de transporte (de carga pesada) está estandarizado en la empresa, a lo que la totalidad de la muestra (correspondiente al 100%) indicó que sí.

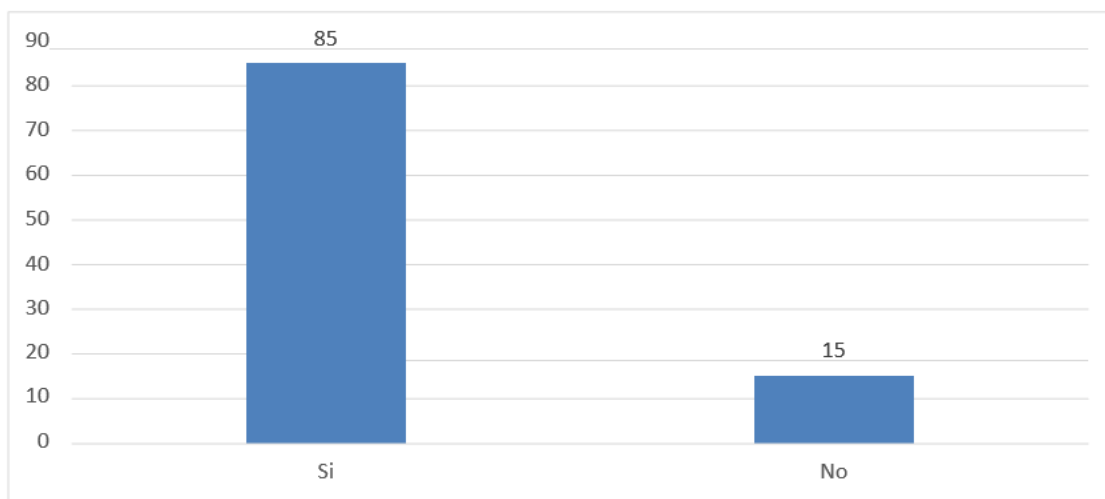


Figura 18. Un software automatizado permitirá agilizar los procesos estandarizados de la empresa.

En relación con la estandarización de los procesos de la empresa se procedió a consultar a los empleados sobre si consideran que un software automatizado permitirá agilizar los procesos de la institución comercial, a lo que una mayoría correspondiente al 85% indicó que si, mientras que un 15% negó que esta tecnología agilice procesos.

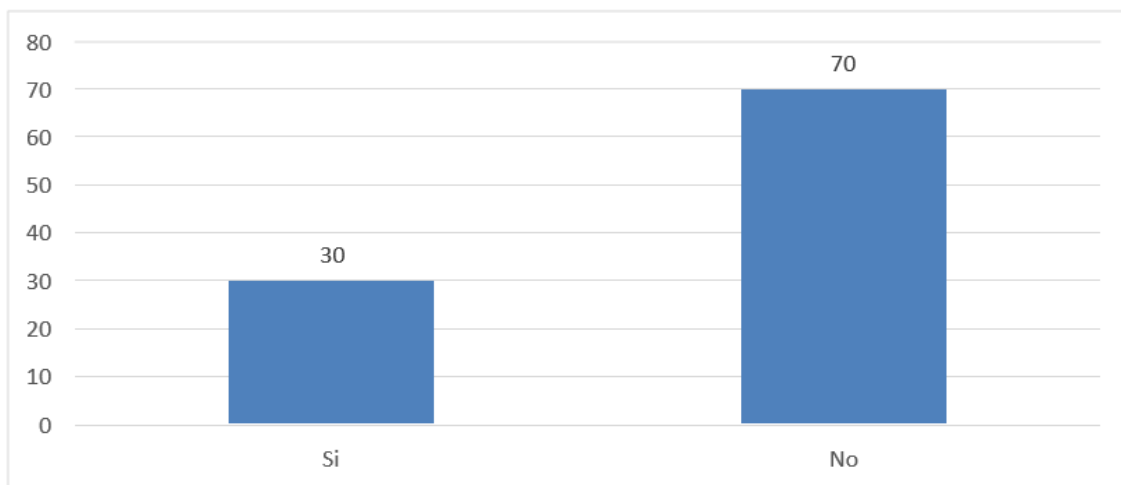


Figura 19. El proceso logístico del servicio de transporte de carga pesada es efectivo en la actualidad.

Entonces basado en lo anterior, se preguntó a los trabajadores de la empresa sobre si consideran que el proceso logístico de la empresa es efectivo en la actualidad, a lo que una mayoría equivalente al 70% de la muestra indicó que no, probablemente debido a los tiempos de despacho, mientras que un 30% considera que el proceso si es efectivo en la empresa.

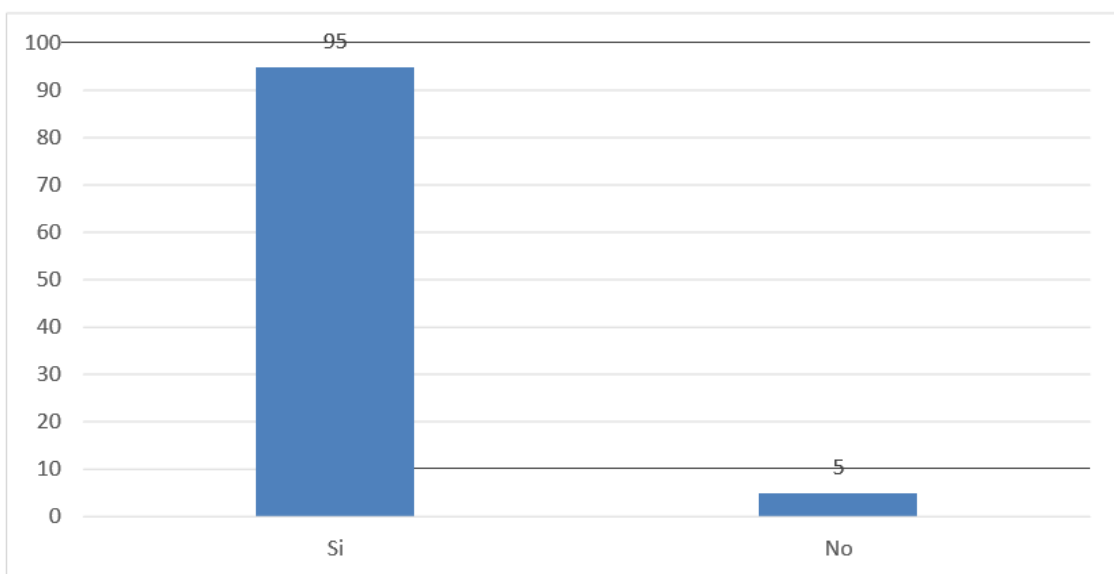


Figura 20. Aumentará la efectividad con la aplicación de tecnología en la empresa.

Para finalizar el diagnóstico que permite conocer a profundidad la situación de la empresa y la expectativa de los empleados respecto al futuro de la misma, se procedió a consultarles si creen que aumentará la efectividad de las operaciones con la aplicación de tecnología en la empresa, a lo que un 95% de los empleados indicó que si, mientras que un 5% negó que la tecnología solucione el problema de la efectividad.



5. DISCUSIÓN

Se pudo observar que en la empresa realizan planificación del proceso logístico, lo cual es positivo porque la planificación ayuda a fijar prioridades, permite concentrarse en las fortalezas de la organización, ayuda a tratar los problemas de cambios en el entorno externo, entre otros aspectos. Por otro lado, existen varias fuerzas que pueden afectar a la planificación: los eventos inesperados, la resistencia psicológica al cambio, ya que ésta acelera el cambio y la inquietud, la existencia de insuficiente información, la falta de habilidad en la utilización de los métodos de planificación, los elevados gastos que implica, entre otros. (Thompson y Strickland, 2011).

De igual manera se pudo conocer que la empresa tiene una organización efectiva de los procesos logísticos, para el transporte de carga pesada, lo cual es otra fortaleza de la empresa porque ser organizado es esencial para enfrentar el crecimiento y el éxito en cualquier negocio. Es importante contar con un sistema bien planificado para poder priorizar las tareas y completarlas a tiempo. Esto le permite equilibrar su tiempo y trabajar en varios proyectos a la vez. Además, le impide cometer errores costosos mientras trabaja. Las organizaciones son excelentes para lidiar con problemas inesperados; son mucho menos efectivos en el manejo de problemas inevitables.

Se considera efectiva a la organización que logra sus metas, o sea, aquella que obtiene los recursos necesarios para su mantenimiento y supervivencia, porque satisface las necesidades de sus participantes estratégicos o sus acciones no producen efectos negativos en ellos. En general, se podría considerar que una organización es efectiva si lleva a cabo sus funciones en forma apropiada, de acuerdo con los juicios de cada participante. Sin embargo, la efectividad se podría calificar como incongruente si las actividades que emprende esta organización carecen de un desempeño o tratamiento efectivos (Cervera, 2011).

Por otro lado, se observa una debilidad en el proceso de control y seguimiento de la logística de la empresa, pudiéndose entrever un indicio de la problemática a solventar, ya que todo lo planificado debe supervisarse. Esto podría mantener a la empresa funcionando de manera eficiente y garantiza que los activos corporativos se administren correctamente. Dentro de este contexto, para Sallenave (2007), la gestión estratégica requiere la generación de acción, planificación y control de acciones que permitan conducir un negocio con el fin de sobrevivir a corto plazo y mantenerse competitivos a largo plazo. Esta planificación, acción y control deben ser responsabilidad de quien los realiza y no un proceso centralizado. El proceso de control de gestión, por tanto, partiendo de la definición clásica del control, retomando criterios de otros autores, ajustado a las necesidades actuales de gestión de información y añadiendo elementos no formales de control pudiera plantearse en cinco puntos:

1. Conjunto de indicadores de control que permitan orientar y evaluar posteriormente el aporte de cada departamento a las variables claves de



la organización.

2. Modelo predictivo que permita estimar (a priori) el resultado de la actividad que se espera que realice cada responsable y/o unidad.
3. Objetivos ligados a indicadores y a la estrategia de la organización.
4. Información sobre el comportamiento y resultado de la actuación de los diferentes departamentos.
5. Evaluación del comportamiento y del resultado de cada persona y/o departamento que permita la toma de decisiones correctivas.

110

Las empresas deben tener un plan claro al implementar el proceso de control y monitoreo. Deben asignar tareas específicas a diferentes miembros del personal para que nadie se quede solo mirando un área. Además, se debe informar a los miembros del personal sobre sus responsabilidades y alentarlos a hacer preguntas cuando no estén seguros de algo. Esto asegura que todos entiendan lo que están haciendo y hace que todos participen en el plan. Además, los miembros del personal deben entender qué acciones conducirán a resultados positivos y qué podría resultar en medidas disciplinarias o despidos.

El control y la supervisión exitosos requieren que los ejecutivos de la empresa entiendan bien sus responsabilidades. Necesitan identificar cualquier problema con el proceso o los empleados y tomar las medidas necesarias para solucionarlo. Además, los ejecutivos deben supervisar la capacitación de los nuevos miembros del personal para que comprendan el proceso y puedan capacitar a los nuevos empleados en él. También es vital que los ejecutivos establezcan objetivos claros para los miembros de su personal para que sepan cómo lo están haciendo; esto ayuda a monitorear el desempeño de los empleados.

Por su parte, también se pudo conocer que la empresa puede cumplir su función en el área económica. La capacidad de abastecerse de manera efectiva puede tener un gran efecto en las finanzas de una empresa. Según Sabriá (2012) la cadena de abastecimiento tiene cuatro funciones principales: optimizar, en el sentido de hacerlo con cada operación; integrar, refiriéndose a considerar todas las diversas funciones dentro de la empresa; colaborar, respecto a la relación de clientes y proveedores con la misma empresa; y sincronizar, con la visión de la cadena de abastecimiento como un todo conformado por varios componentes.

También puede permitir a las empresas encontrar los mejores trabajadores y ubicaciones posibles para sus necesidades. Además, coadyuva a las empresas en encontrar las mejores ubicaciones posibles para sus fábricas, centros de distribución y oficinas. En resumen, el abastecimiento es esencial para todos los negocios, incluso este dedicado al transporte de carga pesada.

Ahora bien, en cuanto al despacho de mercancías los integrantes de la



muestra indican que no es óptimo, que requiere mejoras. En el mundo del comercio, la velocidad es el rey. Las empresas que pueden entregar los productos a tiempo se ganan la admiración de los consumidores. Del mismo modo se pudo observar que todo el proceso logístico se realiza de forma manual, es decir no existe automatización ni mayor uso de la tecnología más allá del registro en hojas de cálculo de la data de: entradas, salidas y rutas.

Por último, se pudo evidenciar que los empleados de la empresa consideran que los procesos de logística (destinado al servicio de transporte de carga pesada) no son efectivos, debido a los problemas de retraso en las entregas que tiene la empresa, lo cual afecta su relación con los clientes quienes mantienen los ingresos a través de la generación de contratos, por lo cual se sugiere realizar alguna mejora para agilizar estos procesos en conformidad con el objetivo de la empresa.

111

6. CONCLUSIONES

Para satisfacer la demanda de logística de transporte terrestre, las empresas, como Manuandri En Línea C.A. primero deben identificar la necesidad de sus productos y servicios. Las empresas de transporte terrestre también deben adquirir los vehículos necesarios para satisfacer las necesidades de sus clientes. Los vehículos incluyen camiones, remolques y autobuses, todos los cuales pueden transportar grandes cantidades de peso durante largas distancias.

Independientemente del tamaño de la empresa, cada empresa necesita suficientes vehículos para funcionar de manera eficiente. Toda la logística del mundo no ayudará a su negocio si los vehículos no son lo suficientemente confiables para manejar las necesidades de sus clientes. Las empresas utilizan procesos de logística de transporte terrestre para brindar soluciones a las necesidades de las personas en diferentes industrias, pero estos procesos solo son efectivos si todos los componentes funcionan correctamente en todo momento. Las empresas deben estar siempre al día sobre las nuevas innovaciones tecnológicas para poder satisfacer las necesidades de los clientes y cumplir con las normas de seguridad.

Entre las fortalezas detectadas de la empresa es que el proceso de planificación que realizan para lograr el transporte de carga pesada. Al respecto es menester comentar que tener un plan es esencial para cualquier negocio porque lo mantiene estable. Una empresa bien planificada tiene un plan para ayudarla a tener éxito en sus escenarios actuales y futuros. Esto ayuda a la empresa a ser más predecible, lo que hace felices a los clientes e inversores. Tener un plan también ayuda a los empleados cuando son contratados, ya que pueden ver dónde estará y saber qué harán. Tener un plan también permite que las empresas sean más estables cuando contratan nuevos empleados, ya que saben lo que buscan en las nuevas contrataciones. Tener un plan hace felices a todos los empleados de una empresa porque hace que su trabajo sea más fácil y gratificante.



Otra de las fortalezas detectadas en la empresa es la organización efectiva, ya que las buenas habilidades de organización son extremadamente importantes al administrar un equipo. Todos los trabajadores necesitan saber sus objetivos y prioridades al realizar las tareas. También es fundamental enseñar a cada miembro de su equipo lo que debe hacer y cuándo debe hacerlo. Sin esto, los miembros del equipo nunca sabrán cuándo terminaron de trabajar o cuándo desea que terminen el día. Los gerentes altamente organizados saben exactamente cuándo y cómo motivar a su personal para obtener los mejores resultados. La organización también es una habilidad esencial para cualquier actividad relacionada con el trabajo. Debe estar organizado en su vida laboral diaria, particularmente durante la fase de planificación de cualquier proyecto. Esto asegura que no retrase ningún trabajo sin una buena razón.

112

En cuanto al proceso de control y seguimiento, se puede observar una debilidad organizacional, ya que no se cumple cabalmente. El proceso de control y monitoreo es una parte integral del funcionamiento de cualquier negocio, se utiliza para mantener seguros los activos corporativos y garantiza que todas las decisiones corporativas se tomen de manera responsable. Los directores ejecutivos son responsables de supervisar el proceso, asegurándose de que todos los controles y equilibrios necesarios estén en su lugar. También deben identificar cualquier problema con el proceso o los trabajadores y tomar las medidas necesarias para solucionarlo. Además, los miembros del personal ejecutivo, incluidos los auditores, los gerentes de recursos humanos y los guardias de seguridad, desempeñan un papel crucial en la supervisión del proceso.

7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Anaya, J. (2018). El diagnóstico logístico: Una metodología para promover mejoras competitivas. España: ESIC Editorial.
- Arias, F. (2004). El proyecto de Investigación. Venezuela: Editorial Episteme.
- Aryasri, A. (2020). Business Economics and Financial Analysis. India: McGraw Hill.
- Banco Mundial (2016). Connecting to Compete 2016 Trade Logistics in the Global Economy. The Logistics Performance Index and Its Indicators. [Documento en línea]. Disponible en: <http://documentos.bancomundial.org/curated/es/819531467075312039/pdf/106646-WP-P157496-PUBLIC-LogisticsPerformanceIndexLPI.pdf> (Consultado: noviembre de 2022).
- Bernal, C. (2020). Metodología de la investigación. Colombia: Pearson Educación.
- Cao, Q., Yang, K. & Ren, X. (2017). Vehicle routing optimization with multiple fuzzy time windows based on improved wolf pack algorithm. En: Advances Volumen 1, Número 2 noviembre-diciembre (2023) ISSN 2960-8465



in Production Engineering & Management, 12(4), 401-411.

Cervantes, M. & García, L. (2019). The use of network models and transport models for the optimization and reduction of transport times and costs in the Comercializadora Gonac S. A de CV. RICEA. En: Revista Iberoamericana de Contaduría, Economía y Administración, 8(15), 29-53.

Comisión Venezolana de Normas Industriales (COVENIN). (1997). Tipología de los Vehículos de Carga. Primera revisión. Venezuela.

Díaz, A. (2017). Gestión de la cadena de Abastecimiento. (Documento en línea) Disponible en: <https://core.ac.uk/download/pdf/326426087.pdf> (Consultado: noviembre de 2022).

Flamarique, S. (2019). Manual de gestión de almacenes. Barcelona: Marge Books.

Ganivet, J. (2017). Diseño y organización del almacén. España: Editorial Elearning S.L.

Hernández et al. (2018). Metodología de la Investigación. Sexta edición. México: Mc Grawhill, Interamericana Editores, S.A. DE C.V.

Hurtado, J. (2007). El Proyecto de Investigación. Venezuela: Fundación Sypal L.

H., Xu, W., & Yang, K. (2019). The optimal delivery time and order quantity in an oligopoly market with time-sensitive customers. PLoS ONE, 14(12).

Mastretta, E. (2013) Factores de eficiencia críticos para toma de decisión entre adquisición de flotilla propia y transporte subcontratado. (Documento en línea) Disponible en: <http://eprints.uanl.mx/11768/1/1080215614.pdf> (Consultado: noviembre de 2022).

Movertis. (2017). Carga de flota. (Documento en línea) Disponible en: <https://www.movertis.com/casos-de-exito/> (Consultado: noviembre de 2022).

Murray, M. (2018). Route Planning for Logistics and Distribution Companies. (Documento en línea) Disponible en: <https://www.thebalancesmb.com/route-planning-2221322> (Consultado: noviembre de 2022).

Páez, G. (2021). El flete es el costo para pagar por el desplazamiento de una carga en un medio de transporte. (Documento en línea) Disponible en: <https://economipedia.com/definiciones/flete.html> (Consultado: noviembre de 2022).



Peinkofer, S., Schwieterman, M., & Miller, J. (2020). Last-Mile Delivery in the Motor-Carrier Industry: A Panel Data Investigation Using Discrete Time Event History Analysis. En: *Transportation Journal*, 59(2).

Sayay, L. (2017). Los costos de producción de leche del centro de acopio de Guamate del periodo 2015 y su incidencia en la comercialización. (Documento en línea) Disponible en: <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/4326> (Consultado: noviembre de 2022).

Schönsleben, P. (2016). *Integral Logistics Management: Operations and Supply Chain Management Within and across companies*. EE.UU: Taylor & Francis Group.