

ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

Tema:

**RED LOGÍSTICA DE DISTRIBUCIÓN COMO HERRAMIENTA DE GESTIÓN
CASO: COMERCIAL PACHECO**

**Proyecto de investigación previo a la obtención del título de Licenciada en
Administración de Empresas**

Línea de Investigación:

Administración eficiente y eficaz de las organizaciones para la competitividad
sostenible local y global

Autora:

Lisette del Rocío Sánchez Sánchez

Director:

Marco Jacobo Cisneros Martínez, Mg.

Ambato – Ecuador

Octubre - 2022

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR SEDE AMBATO
HOJA DE APROBACIÓN

Tema:

**RED LOGÍSTICA DE DISTRIBUCIÓN COMO HERRAMIENTA DE GESTIÓN
CASO: COMERCIAL PACHECO**

Línea de Investigación:

Administración eficiente y eficaz de las organizaciones para la competitividad
sostenible local y global

Autora:

Lissette Del Rocío Sánchez Sánchez

Marco Jacobo Cisneros Martínez, Ing. Mg.

CALIFICADOR

f. 

Franklin Rodrigo Pacheco Rodríguez, Ing. Mg.

CALIFICADOR

f. 

Ángel Rogelio Ortiz del Pino, Dr. Mg.

CALIFICADOR

f. 

Christian Andrés Barragán Ramírez, Ing. Mg. PhD.

DIRECTOR ESCUELA ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

f. 

Hugo Rogelio Altamirano Villaroel, Dr.

SECRETARIO GENERAL PUCESA

f. 

SECRETARÍA GENERAL
PROCURADURÍA

Ambato- Ecuador

Octubre 2022



BIBLIOTECA

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD

Yo, **LISSETTE DEL ROCÍO SÁNCHEZ SÁNCHEZ**, con **CC. 180373274-0** autora del trabajo de graduación intitulado: **“RED LOGÍSTICA DE DISTRIBUCIÓN COMO HERRAMIENTA DE GESTIÓN CASO: COMERCIAL PACHECO”**, previa a la obtención del título profesional de **LICENCIADA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**, en la escuela de **ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**.

1. Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tiene la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, de conformidad con el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de graduación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.
2. Autorizo a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador a difundir a través de sitio web de la Biblioteca de la PUCE Ambato, el referido trabajo de graduación, respetando las políticas de propiedad intelectual de Universidad.

Ambato, octubre 2022.



LISSETTE DEL ROCÍO SÁNCHEZ SÁNCHEZ

CC. 1805326319

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por haberme permitido culminar otra etapa importante de mi vida, y a mis padres Christian y Mónica quiénes han sido el motor fundamental para seguir adelante, gracias por nunca dejarme sola y apoyarme a cumplir mi sueño de estudiar administración de empresas, puesto que con los valores que me han inculcado a lo largo de mi vida me han permitido desarrollarme profesionalmente.

A mi tutor Mg. Marco Cisneros, a la Ing. Viviana Avellán, y de igual manera a mis lectores Mg. Franklin Pacheco y Mg. Ángel Ortiz, por su tiempo y dedicación al impartir su conocimiento en cada proceso de mi proyecto de titulación.

Finalmente agradezco a todos mis compañeros quienes igual han sido un apoyo fundamental al darme su amistad sincera y han hecho de mi etapa universitaria la mejor que recordaré por siempre a lo largo de mi vida.

DEDICATORIA

A mis padres Christian y Mónica por esforzarse tanto en darme la mejor educación y ser mi pilar fundamental, me han permitido cumplir mi sueño profesional, siempre seguiré siendo un gran ejemplo de ellos con los mejores valores que me han inculcado desde pequeña.

De igual forma a mis hermanos Christian y Sofía quienes han sido mi mayor inspiración y mi alegría.

RESUMEN

La presente investigación tiene como objetivo proponer un modelo de red logística de distribución, que contribuya con la gestión que realiza la empresa Comercial Pacheco. Gómez Aparicio (2011), menciona que la distribución es la encargada de atender la demanda de los clientes, así como el envío de productos a través de los canales de comercialización establecidos, por otro lado, la logística, se destaca por ser la responsable de prever, organizar y controlar el flujo de materiales y de información hasta el consumidor final, de este modo, ser parte vital para la consecución de objetivos empresariales. Al hablar de logística, va más allá de cálculos y transportes, se trata de un sistema organizado que permita a la organización satisfacer a sus clientes, al mismo tiempo que optimiza recursos. Es vital, dentro de todo el proceso logístico, contar con relaciones excelentes, tanto con clientes externos y proveedores, de este modo, se trabaja en pro de mejorar los aspectos deficientes; es del interés de este trabajo orientar de manera precisa a la relación logística de una organización con los clientes, con el objeto de diseñar un sistema de distribución eficiente en términos de los costos logísticos totales para Comercial Pacheco, una comercializadora ferretera ubicada en la provincia de Tungurahua, Ciudad Ambato, como resultado de la investigación surge la propuesta de mejoramiento al sistema actual de la cadena de valor.

Palabras claves: logística, distribución, competitividad.

ABSTRACT

The objective of this research is to propose a model of a distribution logistics network that contributes to the management carried out by Commercial Pacheco company. Gómez Aparicio (2011) mentions that distribution is responsible for meeting customer demand, as well as shipping products through established marketing channels, on the other hand, logistics stands out for being responsible of foreseeing, organizing and controlling the flow of materials and information to the end consumer, thus being a vital part of achieving business objectives. When talking about logistics, it goes beyond calculations and transport, it is an organized system that allows the organization to satisfy its customers while optimizing resources. It is vital, within the entire logistics process, to have excellent relationships, both with external clients and suppliers, in this way, we work to improve the deficient aspects; it is in the interest of this work to precisely guide the logistics relationship of an organization with customers, with the aim of designing an efficient distribution system in terms of total logistics costs for Comercial Pacheco, a hardware retailer located in the province of Tungurahua, Ambato city, as a result of the investigation, the proposal to improve the current system of the value chain arises.

Keywords: logistics, distribution, competitiveness.

ÍNDICE

AGRADECIMIENTO	iv
DEDICATORIA	v
RESUMEN.....	vi
ABSTRACT	vii
INTRODUCCIÓN.....	1
1.1 Contextualización teórica de la red logística.....	6
1.2 Contextualización teórica de gestión	20
CAPÍTULO II. DISEÑO METODOLÓGICO	26
2.1 Definición de tipo y enfoque de investigación.....	26
2.2. Diagnóstico de la red logística de Comercial Pacheco.....	29
2.3. Propuesta de modelo SCOR	34
CAPITULO III. ANÁLISIS DE RESULTADOS	59
3.1. Análisis e interpretación de los resultados del diagnóstico.....	59
CONCLUSIONES.....	66
RECOMENDACIONES	67
BIBLIOGRAFÍA.....	68
ANEXOS.....	73

INDICE DE IMÁGENES

Imagen 1. Toma de decisiones de la Cadena de Suministro	12
Imagen 2. Modelo SCOR	14
Imagen 3. Almacenaje con el fabricante con envío directo.....	17
Imagen 4. Importancia de la gestión empresarial	21
Imagen 5. Tipos de Gestión.....	22
Imagen 6. Etapas de la Gestión	25
Imagen 7. Logo Comercial Pacheco.....	29
Imagen 8. Ubicación Comercial Pacheco	29
Imagen 9. Competencia de Comercial Pacheco.....	30
Imagen 10. Proveedores Importantes de Comercial Pacheco.....	31
Imagen 11. Flujo logístico Comercial Pacheco.....	32
Imagen 12. Ejemplo de almacenamiento del producto.....	33
Imagen 13. Mapa de Procesos del modelo de Gestión Logístico.....	36
Imagen 14. Diagrama del Proceso de Compras.....	39
Imagen 15. Diagrama del Proceso de Almacenamiento.....	41
Imagen 16. Diagrama del Proceso de Transporte	43
Imagen 17. Diagrama del Proceso de Distribución.....	45

INDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Tipos y ejemplos de KPIs	18
Cuadro 2. Indicadores de Abastecimiento	19
Cuadro 3. Trabajo de Campo Comercial Pacheco	28
Cuadro 4. Resultados de indicadores de gestión logística	65

INDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Tipo de encuestados.....	59
Gráfico 2. Ubicación y tipo de empresa.....	60
Gráfico 3. Permacencia de los clientes	61
Gráfico 4. Aspectos logísticos de Comercial Pacheco	62
Gráfico 5. Errores en el despacho	62
Gráfico 6. Frecuencia de pedidos.....	63
Gráfico 7. Tiempo de entrega mercadería	64

INTRODUCCIÓN

Las condiciones competitivas que hoy en día mueven los negocios provocan que las empresas busquen oportunidades y alternativas que permita ganar un espacio en los mercados tanto nacionales como internacionales. Según Mora (2006), manifiesta que la logística se ha convertido en los últimos años en un elemento importante y fundamental que gana posición estratégica en los negocios de la misma categoría. Se ha convertido en una ventaja competitiva en el Mercado actual, donde existe avances tecnológicos, alta competencia y una mayor exigencia por parte de sus clientes, todo esto conlleva a que las empresas sean eficientes y productivas en cada uno de los procesos de la cadena de abastecimiento, esto logra que las empresas sean más competitivas en los mercados a nivel local e internacional.

El termino logístico viene hacer una de las actividades de mucha importancia en las empresas del siglo XXI, todas ellas buscan los medios de como maximizar la satisfacción de sus clientes, mediante la distribución de sus productos con estándares de calidad bien definidos, así como con un servicio propio y con entregas oportunas en el tiempo acordado. La gestión logística es una poderosa herramienta gerencial, la misma que tiene un efecto profundo en su rentabilidad, incluye el abastecimiento, las compras, su producción, distribución y los materiales a recibir, según Delgado (2017).

Las empresas se encuentran en una constante lucha por mantenerse en este mundo globalizado, donde las exigencias dentro de los mercados son cada vez más crecientes, las empresas líderes han tomado como prioridad la logística para que sea una pieza estratégica en la cadena de valor desde su compra hasta su distribución.

El sector ferretero en Ecuador existe un notable crecimiento, debido a que, a nivel de Latinoamérica, la actividad económica en el sector de construcción fue dinámica, por lo que, Ecuador suplía de este tipo de materiales (Pro Ecuador, 2018). A nivel nacional, existen aproximadamente 5.291 ferreterías, que surten

de materiales para la construcción, así como la distribución de material importado.

Dentro del papel histórico de la logística, su origen tiene como lugar en la guerra y en el campo militar, pues concentraban sus esfuerzos en llevar a cabo con éxito una estrategia, sin embargo, en el mundo empresarial toma la misma posición: que es ganar, se encarga de planificar, implementar y controlar el flujo de los productos o servicios. Dicha área empresarial no sólo se trata de calcular y coordinar transportes, sino de la manera en que la empresa genera un modelo que incluso sirve como referente dentro del sector competitivo en el que desarrolla sus actividades.

El Council of Supply Chain Management Professionals (1963) define a la cadena de suministro como “varios eslabones dentro de una organización, inicia con las materias primas no procesadas y terminan en productos no terminados que llegan al consumidor final”. La integración acertada de todas las actividades que conforman la cadena de abastecimiento permite alcanzar ventajas competitivas sustentables que aportan al flujo constante de información, materiales y suministros.

La logística comprende tres ramas de estudio que son: abastecimiento, distribución y servicio al cliente. El abastecimiento abarca la provisión del producto o materias primas necesarias para continuar con el proceso productivo, donde se requiere una infraestructura de calidad y que cumpla con las condiciones de almacenamiento, dado que el estado del producto depende el despacho a tiempo, en cuanto a la distribución de los productos, existen varias herramientas que permiten una organización adecuada, como son las redes de distribución, que son los enlaces de un punto hacia otro, desde el lugar de partida hasta el de llegada, además, están apoyados por proveedores, plantas y centros de distribución; en ellos existe un gran despliegue e intercambio de flujo de información y de productos, en cuanto a servicio al cliente, se define como la interacción con el mismo en todo el proceso de compra, por lo que busca lograr satisfacción en todo el proceso.

Dentro de la investigación realizada, se visualiza los aspectos claves de la logística empresarial vinculada al análisis de los autores como parte teórica. Esta parte teórica es conocida como cadena de valor, también, llamada cadena de suministro o cadena logística. Es importante mencionar que el trabajo contiene el desarrollo de las cinco actividades primarias y una correlación con las actividades secundarias o de apoyo con la finalidad de servir como un modelo para solucionar la problemática de Comercial Pacheco al no contar con una guía que les permita el mejoramiento de sus actividades, no solo de transporte, también, de almacenaje, operación, comercialización y de servicio.

Es importante destacar el papel de la cadena de suministro, es una herramienta que analiza cada etapa hasta la entrega final del producto, cada fase examina los aciertos a mantener y falencias a mejorar dentro del proceso. En el caso de empresas que se dedican a la distribución, es vital definir procesos dentro de dicha área para su optimización, debido a que, otorga la ventaja competitiva en servicio al cliente. El manejo empírico resulta ser enemigo de varias empresas, además, que resulta ser obsoleto.

Cuando existe problemas en la gestión de los procesos logísticos de una empresa, se ve afectado los niveles de producción de sus colaboradores, esto ocasiona que, al no contar con el material e insumos necesarios para su venta o distribución, se limita sus actividades en el momento de su trabajo y no se logra cumplir con los objetivos que se propusieron. De acuerdo con Quispe (2017), la productividad laboral siempre busca evaluar la capacidad que dan sus trabajadores para la generación de un valor agregado; quienes, a partir de sus conocimientos, disponen de una capacidad para decidir qué hacer con recursos asignados por la organización para obtener los resultados previstos.

Como se ha expuesto, el sector ferretero cumple un rol importante dentro de la sociedad ecuatoriana, sin embargo, el manejo de Comercial Pacheco ha sido netamente empírica, por lo que, es fundamental contar con una gestión apoyada en procesos administrativos, junto con el manejo de datos, con el fin de ofrecer un servicio de calidad a sus clientes. Surge la interrogante, ¿Cómo contribuye la red logística de distribución en la gestión de Comercial Pacheco?, de la que se

desprende la idea a defender: la red logística de distribución beneficia la gestión de Comercial Pacheco.

Lo expuesto anteriormente permite definir como objetivo general de la investigación, proponer un modelo de red logística de distribución que mejore la gestión de la Empresa Comercial Pacheco. La consecución del mismo requiere ser desglosado en los objetivos específicos que se plantean a continuación:

1. Fundamentar teoría y científicamente las variables de estudio red logística de distribución y gestión
2. Diagnosticar la situación actual de la red logística de distribución en la empresa Comercial Pacheco
3. Identificar los principales componentes de una red logística de distribución aplicable a la Empresa Comercial Pacheco.

Para la realización de la presente investigación se utilizó tanto el enfoque cualitativo como cuantitativo, es decir, un enfoque mixto, porque se desarrolla un análisis por medio de indicadores así como las cualidades y características en el manejo de los mismos, lo que permite implementar el modelo seleccionado, de igual manera, se va a recolectar información para analizar la situación de la empresa en base a las falencias encontradas, se considera además, los datos históricos de la empresa, es decir, la forma en la que el gerente gestiona el control de la logística del negocio, al final, por medio de esta investigación, es posible proponer una red de logística adecuada para que exista un mejor control, permita que sus productos lleguen a tiempo y en óptimas condiciones, la recolección de información se apoya en la elaboración de la técnica de la encuesta, aprobada por expertos, misma que permite el diagnóstico acertado de los clientes y su percepción de la logística, que contribuya a la administración de almacenamiento y transporte de Comercial Pacheco, sin dejar de lado el servicio al cliente y la productividad.

Comercial Pacheco es una ferretería distribuidora de material de construcción ubicada en la ciudad de Ambato provincia de Tungurahua, a lo largo de los años ha crecido e implementado su servicio de transporte, por lo cual, se propone

implementar una red de logística que ayude a la distribución especialmente en las provincias de Cotopaxi, Napo y Orellana en donde se ha expandido el negocio, para lograr una cadena de valor bien estructurada.

Lo que se espera obtener es básicamente la satisfacción del cliente, a través de un adecuado despacho de los productos y el servicio prestado, mejora en tiempos de entrega, generar rutas adecuadas que permitan hacer más eficiente la gestión de distribución, crear y mejorar el control de los inventarios, en general aplicar una logística que integre todas las áreas que permitan optimizar los recursos relacionados a la logística y a la distribución.

La Red de Logística propuesta es de gran importancia, permite crear valor a la empresa, satisfacer los requerimientos del cliente, reduce los costos de operación, precios, una mayor flexibilidad y menor tiempo en la entrega, en resumen, se tiene una mejor calidad de servicio.

CAPÍTULO I. ESTADO DEL ARTE Y LA PRÁCTICA

1.1 Contextualización teórica de la red logística

La logística es parte esencial dentro de la administración de operaciones en una organización, es decir, integra actividades de tal modo que la cadena de suministro se encuentre abastecida a tiempo y que no cause retrasos en el proceso productivo, lo que provoca que la empresa sea eficiente.

La evolución del concepto de “logística” está ligado con el campo militar, por lo que aparece en el contexto de la Segunda Guerra Mundial, con la premisa de “time to market” que se define como el “lapso entre la concepción de la idea que da origen al producto y su distribución física.” (Mora García, 2016). En tal sentido, los ejércitos requerían insumos y materiales para llevar a cabo su misión, además, se reporta el uso de estos a sus superiores e inician el aprovisionamiento y así lograr la victoria frente al enemigo. El administrar una empresa requiere una serie de estrategias y tácticas, lo que se asemeja con la logística militar, por un lado, se encuentra el análisis del enemigo y por otro, el análisis de la competencia; en cuanto a estructura de las organizaciones, el campo de batalla se caracteriza por la división de ejercicios, y la logística por la división de productos, así como los recursos: personal, métodos y procesos eficientes, capital y tecnología.

En el año de 1950, el mundo empresarial producía más de lo que era factible distribuir, lo que ocasiona dificultades en la entrega de los productos, en la década de 1960, el contexto internacional divide al mundo en dos ideologías políticas (socialismo y capitalismo) mismas que infieren en la toma de decisiones comerciales de los países involucrados, de este modo, el mercado exige un tiempo de respuesta casi inmediato, así, los medios de transporte fueron de gran ayuda para la distribución de productos y el desarrollo de sociedades en América del Norte y Europa.

En 1980 se une la “gestión de materiales” aliado con la planificación, es un soporte específico de los inventarios de cada planta, sin embargo, se requiere

una fuerte inversión y proyección, con el fin de mejorar el tiempo de respuesta de las plantas. A partir de 1990 las empresas se abren al mundo, por lo que requieren el control e integración de operaciones a nivel internacional, que lleva a directivos de las empresas a analizar cuáles son los países que arrojen bajos costos operacionales y alinear sus estrategias a las leyes y nivel cultural.

La logística, como tal, no sólo es una herramienta o un departamento dentro de una empresa, es una forma de planificación que va más allá de la satisfacción del cliente, a continuación, se detallan varias definiciones.

La logística se define como el proceso de planear, implementar y controlar el flujo y almacenamiento eficiente y a un costo efectivo de las materias primas, inventarios en proceso, de producto terminado e información relacionada, desde los puntos de origen hasta los de consumo; con el propósito de satisfacer las necesidades de los clientes. La logística es un punto de análisis de las empresas muy importante el cual, se mantiene al día para cumplir con todos los requerimientos.

La logística se encarga de gestionar el proceso de la cadena de suministros controla y supervisa la eficiencia de todo el flujo de bienes y servicios desde el punto de origen hasta el consumidor final, con el fin de satisfacer las necesidades de la demanda en tiempo, lugar, cantidad y calidad exigidos con el menor coste posible.

Se define la logística como la gerencia de la cadena de abastecimiento, desde la materia prima hasta el punto donde el producto o servicio es finalmente consumido o utilizado. Con tres flujos importantes de materiales (inventarios), información (trazabilidad) y capital de trabajo (costos).

La “logística moderna se entiende como el medio para la adquisición, la producción y la operación de todo el proceso hasta la entrega al consumidor.” “La logística es un conjunto de actividades que tienen una incidencia básica en el servicio al cliente (...) y que, sin un adecuado resultado en este parámetro, de

esta manera se consigue los resultados en los procesos de comercialización y producción.” (Iglesias, 2020)

Una vez analizadas cada una de estas definiciones, la logística es la rama de la administración que se encarga de la planificación, implementación y control de materiales, información y costos de proceso productivo, inicia desde el abastecimiento de insumos y materiales hasta que el producto o servicio sea empleado en su totalidad.

Logística dentro de las PYMES

La logística en la PYMES cada vez gana terreno en las empresas, las mismas que involucran a sus directivos y personas responsables que tengan conocimiento en la materia. Según (Ramón, 2022) manifiesta que la logística en las PYMES, ha dejado ya de ser el departamento que ayudaba a reducir costes, al que no le importaba el embalaje, el etiquetado, la estiba de la carga, la organización del almacén y hojas de ruta, todo esto no resultaba importante pero hoy en día es una estrategia esencial que da valor y crea ventajas ante los competidores, permite conocer las necesidades de cada cliente, se permite gestionar de mejor manera el stock, desde el primer eslabón de la cadena hasta cubrir las necesidades de cada uno de ellos.

La función de la logística tiene una gran importancia, pero a su vez genera tracción en el desarrollo privado y crecimiento en varios actores económicos, permite que si se llega a tener una eficiente logística sea una clave para que las PYMES compitan en los mercados nacionales e internacionales.

Se dice que la logística ya no es solo entregar el producto a su destinatario en el lugar y momento exacto, hoy en día la logística se encarga de todo el proceso productivo desde la adquisición de la materia prima hasta que el producto llegue a su destino, todo esto no solo es eficiencia sino es un valor agregado que se da al momento que se genera el producto o servicio.

Modelos logísticos en PYMES

Es importante el diseño de las redes logísticas que reduzcan los costos de dichos procesos, a través de estrategias operativas focalizadas en producción, almacenamiento y distribución de las organizaciones, según lo mencionan Peña Orozco, Urueña Villamil, & González Valencia (2016).

Los modelos logísticos, detallan los procesos a seguir para que el producto llegue al consumidor, sin embargo, estos surgen según la etapa en la que se encuentren. La distribución busca un punto de contacto entre fabricantes y consumidores, sin embargo, se requiere de una serie de insumos, especialmente el transporte y almacenamiento para que el producto se encuentre en condiciones óptimas (Ballou, 2016).

Los recursos principales en los sistemas de distribución son las bodegas para almacenar, debido a que las unidades que se tienen como existencia son los insumos primarios, de este modo, la empresa realiza la entrega. Chase, Jacobs, & Aquilano (2015) mencionan que los procesos de distribución están relacionados con las funciones del almacén. Algunos de ellos son el almacenaje del material, la forma en que éste es recogido y empacado para su entrega, y los métodos para moverlo en el interior del almacén, en tal sentido, se requiere del uso de inventarios.

Los inventarios son operaciones relacionadas con el control y gestión de los productos almacenados en las bodegas, su importancia radica en la planificación de las ventas, así como la prevención de desviaciones y la disponibilidad del producto. Se caracteriza por su adaptabilidad a los requerimientos de la empresa, evita fuga de productos y la ubicación que sea estratégica.

Una política básica en los inventarios es tener una rotación permanente de los inventarios, porque si el producto no circula, representa pérdidas para la empresa, también, tiene un costo de mantenimiento, es por eso que la planificación es la base para obtener una máxima optimización de recursos en las empresas.

Modelo de inventarios

En la década de 1950 a 1960, surge el modelo de inventarios propuesto por Arrow, Karloin, Scarf y Within; al aseverar que esta área de la empresa es una de las más sensibles y que permite la gestión acertada de los recursos de la empresa, mediante la prevención en la escasez de productos y la existencia de un stock de reserva para su despacho.

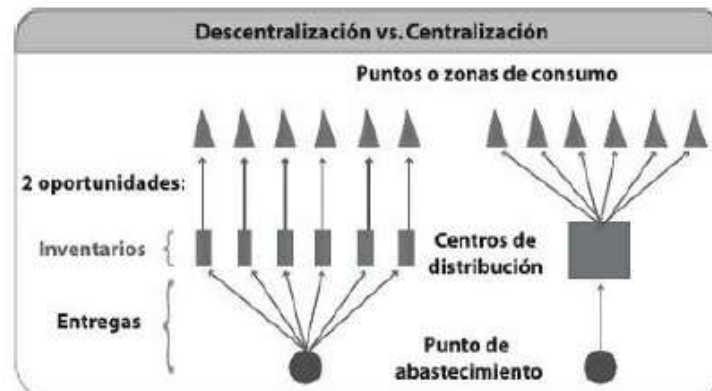
Este modelo, se apoya en la utilización de fórmulas para el cálculo del coste económico.

$$CTC = (C \times D) + (D / Q') * S + (Q' / 2) * H$$

- CTC = Costo total de la compra
- C = Costo unitario de compra
- D = Demanda
- Q' = Cantidad óptima de pedido, cálculo mediante fórmula de Wilson
- S = Costo de pedido o costo de organización o preparación de pedidos.
- H = Costo de almacenamiento unitario o de mantenimiento.

El diseño de un modelo de gestión logística permite a la empresa mejorar sus índices de gestión, y como adicional incrementa la productividad; así mejoraran los procesos de manipulación de mercadería desde la recepción hasta el despacho de la misma; con una coordinación de los espacios físicos y una propuesta diferente de ubicación de materiales, permite el desarrollo eficiente de sus labores.

Imagen 1. Centralización de inventarios



Fuente: Mora García (2016)

- **Modelo centralizado**
Consiste en concentrar toda la producción o almacenamiento del producto final en un solo lugar, con el fin de reducir costes de transportación, la entrega se realiza al cliente final, sin la necesidad de intermediarios.
- **Modelo descentralizado**
El producto final es distribuido en almacenes que derivan del principal, sin embargo, es un rubro extra por el mantenimiento de dicho establecimiento, aunque, permite la entrega en menor tiempo.

Modelos de logística de distribución

Conocido como Vendor Inventory Management, funciona a través de la asignación de un inventario a nombre de un vendedor de la empresa, lleva a cabo un control específico sobre entradas y salidas. Una de las formas de manejo es que el distribuidor maneja los niveles de inventario para un comerciante minorista o a su vez lo maneja el fabricante hacia el distribuidor.

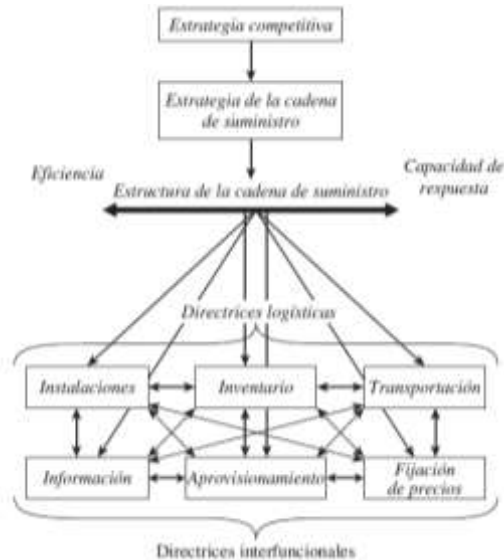
Cross docking

El cross docking es una técnica que ayuda a optimizar el tiempo de almacenaje, haciéndolo inexistente o muy limitado. El proceso hace que la mercancía no se quede en el almacén o que cuando llegue, éste salga directamente a los clientes. (Logycom, 2022)

El modelo de cross docking se ajusta a la realidad de la empresa, puesto que, cuentan con toda la infraestructura necesaria para centralizar la mercadería.

La propuesta para el desarrollo del modelo de red logística se basa en el autor Chopra & Meindl (2008).

Imagen 1. Toma de decisiones de la Cadena de Suministro



Fuente: Chopra & Meindl (2008)

Sostiene que el punto clave de un cross-docking exitoso, es el reabastecimiento de productos en un solo pedido, pues reduce el tamaño de productos individuales.

Existen diferentes modelos de cross docking que se detalla a continuación:

- **Cross docking directo**
Los paquetes son recibidos y transportados al lugar de descarga, junto con otros productos similares previamente pedidos. La mercancía ya viene separada y lo único que hace es recibirla y posicionarla en los tramos de salida
- **Cross docking indirecto**
Los paquetes de productos son receptados y estos a su vez son descompuestos en pequeñas partes para reenviarlos a su destino final.

Además, llega la mercancía y ésta se prepara en un proceso de picking para que salga del almacén. (Iglesias, 2020)

A continuación, se presentan varias ventajas sobre el cross-docking:

- Logra mejorar la eficiencia y la productividad dentro de la cadena de abastecimiento.
- Es un modelo de distribución especialmente rápido y rentable.
- Permite obtener una reducción de costos en: almacenaje, distribución, inventario y personal.
- Al reducir los stocks, proporciona la tarea de manipulación y reubicación de la mercancía, se consigue un número menor de errores.
- Consigue una mayor frescura de la mercancía y aumenta su disponibilidad.
- Facilita el cumplimiento de los plazos fijados, lo que supone una gran ventaja para el cliente.

Modelo SCOR

El modelo SCOR (Supply Chain Operations Reference model, SCOR-model), viene a ser una herramienta que permite a las empresas analizar y configurar la cadena de suministros. Según Calderón (2022) nos indica que “este modelo fue desarrollado en 1996 por el Consejo de la Cadena de Suministros como una herramienta de diagnóstico estándar inter- industrias para la gestión de la cadena de suministros”.

El modelo SCOR describe a las empresas las actividades de negocios que son necesarias para satisfacer la demanda de un cliente. Este modelo está organizado en cinco procesos que son:

- Planificación
- Aprovisionamiento (Source)
- Manufactura (Make)
- Distribución (Deliver)

- Devolución (Return)

Imagen 2. Modelo SCOR



Fuente: Calderón, J (2022)

El modelo SCOR también, abarca cuatro pilares según manifiesta Calderón (2022), los que se detallan a continuación:

- Primer pilar: modelado de procesos. - dentro de este pilar comprende cinco categorías de procesos (planificación, adquisición, distribución, fabricación y devolución) y tipos de procesos (planificación, ejecución y soporte), la empresa se centre en la rentabilidad y mejorar la calidad de estos procesos (Calderón, 2022).
- Segundo pilar: medición del rendimiento. – utiliza un sistema de indicadores que se estructuran jerárquicamente y sirve para evaluar internamente el rendimiento de los socios y externamente la cadena de suministro (Calderón, 2022).
- Tercer pilar: mejores prácticas. – ayuda a las empresas a cumplir con los objetivos como entregar los pedidos de manera eficiente se equilibra la entrega, la puntualidad, la fiabilidad y la rentabilidad y así evaluar el rendimiento de cada eslabón de la cadena de suministros (Calderón, 2022).
- Cuarto pilar: efectos positivos en los resultados operativos. – después de haber analizado los rendimientos, es necesario determinar los

efectos positivos como ganancias, rendimientos o reducción de costos, se estandariza así los procesos que han provocado dicho aumento e incluirlos en la tabla de valores (Calderón, 2022).

Nuevos modelos logísticos

En la actualidad, es primordial el saber aprovechar los beneficios de las nuevas tecnologías, en tal sentido, se proponen nuevos modelos de distribución que sean eficaces para el cliente y empresa y que no impacte drásticamente al medio ambiente.

Dichos nuevos modelos basan su funcionamiento en el uso de vehículos eléctricos, almacenaje en zonas urbanas, implementación de nuevos puntos de recogida (pickup), entregas programadas mediante e-commerce y traslado de las hiper-tiendas a las de barrio (Bedaux, Schreppers, & Consulting, 2018).

Componentes de la red logística de distribución

La distribución es el punto de contacto entre el fabricante y el cliente o consumidor final, por lo que es importante la planificación adecuada de los recursos a emplear.

Según EAE BUSINESS SCHOOL (2020) la red de distribución se compone de:

Inventarios

Se refiere a la cantidad de producto terminado y almacenado que se encuentra disponible a la venta.

Transporte

Son los medios que ayudan a llegar a su destino final a la mercadería.

Infraestructura

Instalaciones que dispone la empresa, es el punto de partida y llegada en todo el proceso.

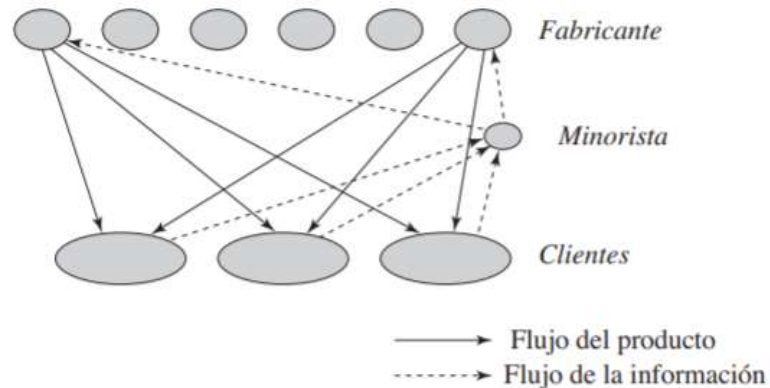
Información

Documentos que verifican la constancia del traslado y el estado de la mercadería. Por otro lado, la planificación va de la mano con la red de distribución, involucra la misión, visión alineados con los objetivos a largo plazo. La función principal de la red de distribución es hacer más con menos, que se traduce en mantener producto disponible para satisfacer las necesidades del cliente, a la vez que se optimicen los recursos.

Una vez establecida la línea de negocio a la que se requiere implementar la red de distribución, es fundamental establecer si el producto es entregado en la ubicación del cliente o si el cliente acude a un sitio para su adquisición, también, si el producto requiere un intermediario.

En el caso de Comercial Pacheco, la línea de negocios a la que ataca es la distribución y comercialización de los productos, de tal manera que, el producto es entregado en la ubicación donde requiera el cliente. Para una empresa que se dedica a la distribución, el modelo de almacenaje con envío directo es el que mejor se adapta a sus necesidades. De tal modo que, se eliminan los intermediarios, es conocido como drop-shipping, pues, los inventarios están concentrados en un solo lugar y el producto está disponible inmediatamente, según Chopra & Meindl (2008).

Imagen 3. Almacenaje con el fabricante con envío directo

FIGURA 4-6 Almacenaje con el fabricante con envío directo

Fuente: Chopra & Meindl (2008)

Sin embargo, este tipo de modelo depende del transporte, al ser un costo importante dentro del proceso, la empresa está obligada a contar con una buena infraestructura y ubicación geográfica. En cuanto a la información, hay que establecer políticas y que sean de mutuo acuerdo entre las partes.

KPI (Key Performance Indicators) en Logística

Los indicadores o KPI logísticos (Key Performance Indicators) son relaciones de datos numéricos que muestran el rendimiento de un proceso al compararlo con un punto determinado en el histórico de la empresa u otra métrica de referencia (“por ejemplo”, cuando se hace benchmarking logístico). De esta forma, es posible identificar evoluciones positivas o negativas y actuar en consecuencia.

Los KPI logísticos permiten cuantificar el desempeño de un amplio abanico de procesos: recepción de mercancías, almacenaje, preparación de pedidos, gestión de inventarios, expediciones, entregas, transporte y gestión de devoluciones, entre otros. La finalidad última del uso de KPI en logística es mejorar la productividad, optimizar los costes, al mismo tiempo que se mantiene o incrementa la calidad del servicio.

Tipos y ejemplos de KPI

Es importante mencionar algunos KPIs dentro de la logística que se muestran a continuación:

Cuadro 1. Tipos y ejemplos de KPIs

KPIs retail	KPIs logística	KPIs ventas	KPIs finanzas
Footfall o número de visitas Frecuencia de visitas Horas con mayor tránsito Ventas Ventas por visita Ventas por metro cuadrado Unidades vendidas por transacción	Rotación de inventario de materia prima Rotura de stock de materia prima Rotación de inventario de producto Rotura de stock de producto Coste medio por orden de compra de materia prima Plazo de aprovisionamiento (Lead Time) Margen entre coste de materia prima y total de ventas	Nivel de facturación Rentabilidad media de las ventas Rentabilidad y margen de cada producto Cuota de mercado Posicionamiento en el mercado Rotación de stock Índice de fidelización Reclamaciones Devoluciones Visitas de clientes Llamadas telefónicas Visitas a clientes o reuniones	Margen de utilidad Eficiencia de costes ROI (Rentabilidad de la inversión) ROCE (Rentabilidad sobre capital empleado) Ciclo de conversión efectivo Crecimiento sostenible Grado de liquidez Desempeño de la fuerza de ventas Índice de reducción de costes Rentabilidad Cash flow

Fuente: Chamorro (2017)

En el área logística, los KPI alertan sobre la gestión que realiza la empresa, y la manera en que se gestionan la mayoría de los procesos, son medibles si se considera que den información de los costos logísticos que incurre la empresa.

Mora García (2016) establece que para la construcción de indicadores, es importante identificar las fases logísticas, como se detallan a continuación:

Cuadro 2. Indicadores de Abastecimiento

Indicador	Descripción	Fórmula	Detalle
Abastecimiento	Calidad de pedidos generados	$\frac{\text{Pedidos generados sin problema}}{\text{Total pedidos generados}} * 100$	Indica las compras realizadas que no han tenido retraso.
	Volumen de compras	$\frac{\text{Valor de compra}}{\text{Total pedidos generados}}$	Analiza el abastecimiento con relación a las ventas, controla la evolución de las compras al año.
Inventarios	Capacidad utilizada	$\frac{\text{Capacidad utilizada}}{\text{Capacidad máxima del recurso}}$	Conocer a fondo la capacidad y uso de recursos para analizar si hay aprovechamiento total.
	Rotación de mercancía	$\frac{\text{Ventas acumuladas}}{\text{Inventario promedio}}$	Controla salidas en cuanto a cantidad y frecuencia de los productos
	Duración inventario	$\frac{\text{Inventario final}}{\text{Ventas promedio}} * 30 \text{ días}$	análisis de cuánto tiempo la empresa necesita abastecerse del producto.
Transporte	Costo transporte contra venta	$\frac{\text{Costo transporte}}{\text{Valor ventas totales}} * 100$	Comparar si la empresa obtiene utilidad.
	Costos logísticos contra ventas	$\frac{\text{Costo totales logísticos}}{\text{Valor ventas totales}} * 100$	Controlar costos de operaciones logísticas.
Servicio al cliente	Entregas a tiempo	$\frac{\text{Pedidos entregados a tiempo}}{\text{Total pedidos entregados}}$	Determina nivel de cumplimiento.
	Número de clientes nuevos	$\frac{\text{Clts prd act} - \text{Clts prd antr}}{\text{Clientes prd antr}}$	Verificar si existe aumento o disminución en clientes.

Fuente: Elaboración propia

Los indicadores expuestos anteriormente como: servicio al cliente, transporte, inventarios, abastecimiento, se utiliza en el capítulo II con datos numéricos, los cuales, nos ayudan con información sobre el desempeño de ciertas áreas de la

empresa, para verificar su rendimiento, es de gran importancia para el análisis e implementación de la logística de la empresa.

La logística aplicada como una herramienta de gestión integrada y óptima, cumple con un mejor uso de los recursos de la empresa y mantener los estándares de calidad, obviamente brindan un mejor servicio al cliente por que este es cada ves es más exigente con los requerimientos.

La gestión involucra, todas las técnicas y estrategias necesarias para llegar al público, al que se busca en última instancia ofrecer sus servicios o vender sus productos, desde el punto de vista gerencial, es una estrategia necesaria para manejar de forma integral la cadena de suministros, de tal forma que logre el balance óptimo entre las necesidades del cliente y los recursos disponibles de la empresa y su desempeño es medido a través del servicio al cliente final.

La gestión logística empresarial ha tomado fuerza debido a que los mercados se han vuelto más exigentes, la integración y la globalización son un hecho, las firmas tienen que competir con empresas de todo el mundo y atiende de la mejor manera a todos y cada uno de los clientes, además, la aparición de nuevas tecnologías de información han traído como consecuencia menores tiempos y costos de transacción, esto ha obligado a las empresas a tomar más en serio la gestión logística si es que se quiere seguir en la competitividad. (Muslaim, 2016) Además, es de suma importancia suministrar la herramienta, la cantidad, el momento y el lugar adecuados, requiere una gran cantidad de recursos y trabajo para garantizar una cadena de suministro de producción fiable y eficiente. (Leitz, 2019)

Por lo que la gestión que se aplique en Comercial Pacheco se escoge la opción adecuada para mejorar y optimizar todo el proceso de logística así también, como llegar a satisfacer al cliente final sin retardo en su pedido.

1.2 Contextualización teórica de gestión

La palabra gestión proviene del latín gestión, lo que hace referencia a la planificación y organización dentro de una empresa para llegar alcanzar los

objetivos propuestos por ellos, es un trámite a seguir para resolver un problema administrativo o dirección de una organización (Economía Gestion a su favor, 2016).

Dentro del mundo empresarial la gestión se destaca como una herramienta esencial para el desarrollo económico, no solo de las empresas internamente, sino también, del sistema económico del país o sector al que pertenece una empresa (Mora, 2016).

Por consiguiente, dice que la gestión especialmente la empresarial ya no se trata solo de carácter local sino más bien a llegado abarcar más allá de las fronteras, se considera ahora de índole global, se permite desarrollar estrategias y su permanencia en el mercado, así satisfacción en sus clientes en cualquier parte del mundo.

La gestión empresarial es una actividad que involucra a un personal especializado como: directores, consultores, productores, gerentes, etc., que buscan mejorar la productividad y la competitividad de una empresa o negocio, es el punto fundamental en toda gestión lograr un equilibrio y así encontrar un progreso o caso contrario la empresa declina.

La gestión empresarial es importante por diferentes razones que se detallan a continuación, según Caraballo (2019):

Imagen 4. Importancia de la gestión empresarial



Fuente: Elaboración Propia

Por esta razón la Gestión empresarial es fundamental en la dinámica de la economía de mercado, el mismo que se basa en las capacidades que tiene el empresario para observar los escenarios que garantice una rentabilidad razonable para generar bienes y servicios.

Entre los principales tipos de gestión empresarial están:

Imagen 5. Tipos de Gestión



Fuente: Elaboración propia

- Gestión Laissez Faire.- Este tipo de gestión se fundamenta en la confianza que brinda el gerente a sus empleados, es aquí donde cuenta mas los resultados que los procesos que sigue el empleado, el gerente no impone criterios, deja que el personal este motivado y sea mas productivo (Quiroa, 2016).
- Gestión Democrática.- Este tipo de gestión motiva al personal a dar sus opiniones o comentarios, estimula a que los empleados formen parte de las decisiones en una empresa, pero siempre sera el gerente quien tome la decisión al final, se promueve asi la comunicación interna y el trabajo en equipo (Quiroa, 2016).

- Gestión Autoritaria.- Esta gestión es lo contrario a la democrática, solo el gerente es el encargado de tomar las decisiones sin tomar en cuenta las opiniones de los demás, esto provoca que los empleados desarrollen su trabajo limitadamente, además, provoca estrés laboral y baja autoestima. Todo esto ocasiona que la producción baje igual que sus ingresos (Quiroa, 2016).
- Gestión Transaccional.- Se basa en dar recompensa a los empleados por hacer bien su trabajo, la mayoría de gerentes recompensan económicamente luego de alcanzar los objetivos propuestos, en este tipo de gestión gana tanto el gerente como empleado, el primero por alcanzar las metas propuestas por la empresa y el segundo se beneficia con la recompensa de su esfuerzo (Quiroa, 2016).
- Gestión Transformacional.- Esta gestión da valor al capital humano, donde se consideran que el éxito de la empresa se logra con el esfuerzo y compromiso de sus trabajadores. Esto permite que los empleados estén motivados y tengan autoconfianza y sean mas creativos, es una gestión visionaria, por razón que la gerencia y los empleados se enfocan en una misma dirección (Quiroa, 2016).
- Gestión de Servicio.- En este tipo de gestión, el gerente se encarga del entrenamiento, capacitación y asesoramiento de su equipo de trabajo, es el caso de que el empleado no es solo ejecutor de su trabajo sino de recibir apoyo por parte de sus superiores (Quiroa, 2016).
- Gestión de Marcapasos.- Aquí el gerente se pone al frente de su equipo de trabajo, comunica las instrucciones y pasos a seguir, se marca el ritmo de trabajo de su equipo, para esto cuenta con un personal motivado para que sigan el ritmo de su gerente (Quiroa, 2016).

Tener un buen tipo de gestión empresarial es importante, porque permite determinar el éxito con un personal motivado, productivo y con el cumplimiento de metas empresariales, caso contrario se llega al fracaso de una empresa.

Toda gestión también, considera cualidades que le permita unificar los factores que forman parte de una empresa y así lograr trabajar en conjunto, según (Lesme, 2021) estas cualidades serían:

- ❖ Universal.- es que toda empresa u organización necesita de una administración eficiente para alcanzar los objetivos sin importar su naturaleza.
- ❖ Multidisciplinario.- indica que la gestión consta en todos los procesos de funcionalidad que tiene una empresa, esto incluye: procesos, controles, recursos, finanzas, etc.
- ❖ Enfocada.- hay que tener un porque y hacia donde quiere llegar, que metas quiere alcanzar y como lograrlo.
- ❖ Dinámica.- como el entorno esta en constante cambio tanto positivamente como negativamente, las empresas son capaces de adpatarse a cada uno de ellos.
- ❖ Innovadora.- ser capaces de crear ideas, emprendimientos exitosos, asi como cambios significativos que ayude a incrementar la productividad.

Los constantes cambios siempre conlleva adaptarse recurrentemente en las estrategias y objetivos de la empresa, donde se delinear nuevas metas para modernizarse y asi competir en el mercado actual.

Para la ejecución de una buena gestión pasa por varias etapas, que es como un proceso a seguir, según (Etecé, 2022) manifiesta que las etapas son:

Planificar.- Es aquí donde se fija los objetivos a corto y largo plazo, y como se logra cumplirlo, es aquí donde comienza la organización de las demás etapas.

Organizar.- En esta etapa los gestores determinan cual es el proceso que se llevara a cabo para alcanzar los objetivos que se formulo en la primera etapa, se crea la estructura que organiza a la empresa.

Liderar.- Aquí se trata que el personal tenga una dirección y una motivación a seguir para alcanzar los objetivos propuestos.

Control.- Aquí el gestor examina que la planificación sea respetada y si los objetivos se llegaron a cumplir, por lo que es necesario que se realice ciertas correcciones si las normas no fueron acatadas.

Imagen 6. Etapas de la Gestión



Fuente: Elaboración Propia

CAPÍTULO II. DISEÑO METODOLÓGICO

2.1 Definición de tipo y enfoque de investigación

El presente estudio está desarrollado en la empresa “Comercial Pacheco”, dedicada a la comercialización de material de ferretería y construcción, sin embargo, la línea de negocios a estudiar es la de distribución de cemento en la ciudad de Ambato, por lo que, es necesario realizar el diagnóstico de la empresa en cuanto a los elementos que contribuyan a una red logística de distribución.

El sector ferretero, juega un papel importante dentro de la economía nacional, pues, involucra a varias áreas productivas, así como la apertura de plazas de trabajo. Por lo tanto, los directivos de dichas organizaciones enfrentan varios desafíos como la exclusividad de marcas, la alta inversión inicial y especialmente la guerra de precios entre competidores, cada negocio busca satisfacer las necesidades del cliente con productos a un precio cómodo, “Comercial Pacheco” cuenta con clientes mayoristas en toda la provincia de Tungurahua, además, opera en cantones de otras provincias: Salcedo, Latacunga, Puyo, Tena y el Coca. Es por esto que, es vital para la empresa contar con una sólida estructura que le permita llegar con sus pedidos a tiempo.

A la hora de levantar información para construir la red logística que se ajusta a las necesidades de la empresa, existen varios retos a superar, entre estos esta la ubicación de las instalaciones, almacenamiento de las bodegas, capacidad de los vehículos, kilometraje entre recorridos, entre los más destacados.

El manejo adecuado de los procesos logísticos en una organización es sinónimo de competitividad dentro del mercado, sin embargo, es importante el diagnóstico actual de la empresa y determinar las causas que generan retrasos en los despachos de producto.

Para el desarrollo de una red logística de distribución, se identifica parámetros a seguir en el aspecto metodológico, para así determinar la situación real de la empresa y permita tener una visión real de la situación objeto de estudio. Entre

los lineamientos que se identifican para el proceso a seguir son: enfoque, diseño, técnicas, población, muestra e instrumentos, los que nos permiten identificar la situación real de la información durante su desarrollo.

La presente investigación tiene un enfoque Mixto (Cualitativo – Cuantitativo), que según Sampieri (2014) mencionan que el método mixto “representa un conjunto de procesos sistemáticos, empíricos y críticos de investigación e implica la recolección y análisis de datos cuantitativos y cualitativos, así como su integración y discusión conjunta, para realizar inferencias producto de toda la información recabada (...)”, por lo tanto, se obtiene un panorama amplio del estudio.

Por otro lado, la presente investigación tiene un alcance bibliográfico – documental: este tipo de investigación recopila información de estudios realizados con anterioridad, para su respectivo análisis y adaptación al presente proyecto, sin dejar de lado que la información es de primera o segunda mano.

Por otro lado, se emplea el método deductivo, es decir, parte de aspectos generales a particulares, lo que ocasiona el conocer las percepciones de los clientes al partir de teorías generales, como resultado, se propone una alternativa que funcione tanto para el cliente externo como interno.

La técnica a utilizar es la encuesta que según para (Salcedo, 2019), la encuesta es un instrumento que plasma la percepción de cierto grupo de personas en cuanto a un tema específico, es decir, se relaciona directamente con la investigación de campo, pues, los datos son tomados de primera mano y sin sufrir alteraciones para su posterior interpretación.

Es un tipo de forma de investigación en la que se obtiene información de las personas encuestadas donde se intenta indagar, describir, predecir y explicar una serie de características, debido a que las encuestas tienen una variedad de propósitos y se lleve a cabo de muchas maneras de acuerdo a la metodología elegida y los objetivos que se desea alcanzar.

Se elaboró un cuestionario para los clientes (ver Anexo 1), que cuenta con la aprobación de expertos quienes son docentes de la universidad (ver Anexo 2).

Con la información recabada de los estados financieros (administrativos), se procede a la construcción de indicadores como se detallaron en el capítulo I, los KPI (Key Performance Indicators) que son datos numéricos que relacionan la información en cuanto al desempeño de ciertas áreas de la empresa para verificar su rendimiento, por lo tanto, permite analizar la evolución de dichos aspectos.

En la base de datos de Comercial Pacheco, del año 2020, la empresa alberga 500 clientes de los cuales, 25 de ellos se destacan por adquirir montos que alcanzan de manera conjunta los \$3.000.000 de dólares. Esto representa un 60% de las ventas totales. Lo que les convierte en el objeto principal de estudio para la aplicación de la encuesta.

Cuadro 3. Trabajo de Campo Comercial Pacheco

Muestra	Sujeto de estudio	Técnica	Instrumento	Característica
25	Ferreterías y constructoras	Encuesta	Cuestionario	Es un cuestionario de 13 preguntas que se divide en dos secciones la primera sección es de datos informativos del cliente y la segunda sección sobre la opinión a la logística de Comercial Pacheco por parte del cliente.
N/A	Contabilidad	N/A	Estados Financieros	Analiza el flujo de dinero, permite la construcción de indicadores.

Fuente: base de datos Comercial Pacheco (2020)

2.2. Diagnóstico de la red logística de Comercial Pacheco

Información de la empresa

Imagen 7. Logo Comercial Pacheco



Fuente: Comercial Pacheco

Comercial Pacheco es una empresa ambateña, que cuenta con una trayectoria de más de 12 años de experiencia, caracterizado por estar al servicio de los profesionales de la construcción, al responder sus necesidades de forma eficaz. La empresa está ubicada en la Av. El Cóndor y Antonio Ante, sector del mercado Mayorista de la ciudad de Ambato.

Imagen 8. Ubicación Comercial Pacheco



Fuente: Google Maps

Competencia

Actualmente el mercado de la distribución de productos ferreteros está constituido en la ciudad de Ambato por cuatro comerciales que ejercen gran influencia, es la competencia alta, cada organización busca destacar en su logística mediante factores como: precio, servicio, calidad y publicidad. Los principales competidores son:

Imagen 9. Competencia de Comercial Pacheco



Fuente: Comercial Pacheco

Proveedores

Comercial Pacheco maneja una cartera de proveedores muy variada, en cuanto a la línea de cemento su principal proveedor es cemento Chimborazo, la empresa tiene contratos de \$246.648,32, el 41% del total del monto invertido en inventario, convirtiéndose en un proveedor estratégico para la empresa.

Sus proveedores más importantes son:

Imagen 10. Proveedores Importantes de Comercial Pacheco



Fuente: Comercial Pacheco

Estrategia Organizacional

Misión

Brindar un servicio de comercialización de productos e insumos de ferretería y construcción a todos nuestros clientes, se resuelve sus necesidades con entregas oportunas, servicio de calidad y al mejor precio en todos nuestros productos.

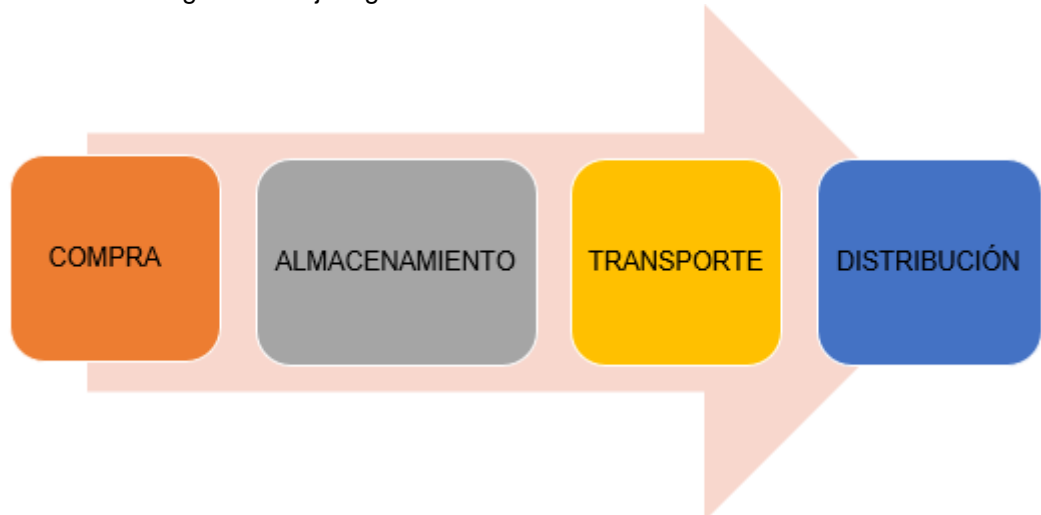
Visión

Ser un comercial reconocidos en la zona centro como uno de los principales distribuidores en el sector constructor y ferretero, como referente de calidad y excelencia en su logística.

Cadena de suministro Comercial Pacheco

La cadena de suministros de Comercial Pacheco cuenta con cuatro eslabones, detallados de la siguiente manera

Imagen 11. Flujo logístico Comercial Pacheco



Fuente: Comercial Pacheco (2020)

Compras

Cuando los materiales se terminan el encargado de bodega emite una nota de pedido al gerente para que realice la adquisición y así evitar faltantes, pero como no se utiliza herramientas que permita determinar la cantidad exacta hay a veces que la mercadería no satisface la demanda o a su vez existe demás stock que incrementa los costos.

Comercial Pacheco trabaja en el suministro de cemento con un único proveedor que es Cemento Chimborazo, cuya fábrica está en la ciudad de Riobamba, los pedidos que se realiza a esta empresa es cada tres meses y la entrega por parte de ellos es a la semana, uno de los problemas más comunes radica en que la entrega de los pedidos se realizan con retraso o se reciben incompletos o a su vez el proveedor no tiene el stock suficiente, lo que repercute en los clientes y en los ingresos de la empresa.

Las negociaciones son realizadas por la secretaria o gerente mediante correo electrónico o vía telefónica, los proveedores ofrecen condiciones de pago favorables para su cancelación.

Almacenamiento

Para Comercial Pacheco, el almacenamiento es una de las actividades principales dentro de la empresa, está dado de forma que facilita la recepción de productos como el de retirarlos, cuenta con almacenamiento cubierto donde se exhibe la mercadería en perchas diseñados para cada tipo de material y también, cuenta con almacenamiento descubierto donde se encuentra todos los productos de gran peso como son varillas, cemento, etc. Cuenta con una bodega de almacenamiento de 1.200 mts donde se ubica la mercedaria en pallets., estos son manipulados por los bodegueros con la utilización de un montacargas cuando el material es pesado. Dispone de un espacio amplio para la carga y descarga de dicha mercadería.

Imagen 12. Ejemplo de almacenamiento del producto



Fuente: Google Imágenes

Transporte

Comercial Pacheco ofrece el servicio de transporte de materiales hacia los diferentes puntos de la ciudad, para lo cual, dispone según manifiesta el gerente de ocho camiones destinados a cumplir con esta actividad. El transporte ha sido uno de los grandes problemas en la empresa por no contar con un diseño de rutas y el control de los tiempos de desplazamiento entre puntos específicos para el traslado de la mercadería, el mismo que permita minimizar y optimizar los

tiempos de entrega, se utiliza un sistema de control común, es decir, los choferes llenan y firman un documento donde se entregó el pedido.

Mientras si existe pedidos fuera de la provincia se lo realiza por servicio de transporte independiente de la empresa.

Distribución

En la entrega de la mercadería a los clientes, los trabajadores del Comercial Pacheco siempre tratan de la mejor manera atenderlos para así fidelizar a los clientes, en ocasiones por situaciones de falta de mercadería o incumplimiento de los proveedores no se les entrega a tiempo, esto ocasiona una distribución deficiente, la empresa no maneja un sistema que permita evaluar la satisfacción del cliente en cuanto al servicio ofrecido.

2.3. Propuesta de modelo SCOR

La red de logística de distribución es el conjunto de instalaciones de almacenamiento y sistema de transporte, los que están interconectados entre sí y permita llevar la mercadería a su consumidor final (Westreicher, 2022).

El presente modelo de red logística de distribución responde a los problemas que se encontró en los indicadores aplicados y donde se obtuvieron resultados de menor porcentaje, de la misma manera, la información proporcionada por las encuestas que se realizó a los clientes, que se refleja en los cuadros de errores obtenidos en el análisis de la distribución de pedidos en el año 2020, con el fin de determinar nuevos objetivos para la mejora de la cadena de valor de los procesos de distribución deficientes.

Contribuye a que la empresa Comercial Pacheco llegue a obtener costos bajos en el área logística y mejorar en su rentabilidad. Ofrece ciertas ventajas en su aplicación como: una adecuada orientación al gerente cuando deba tomar decisiones al momento de comprar o adquirir mercadería, en el proceso de almacenamiento, transporte y distribución.

Para lograr su efectividad se requiere el compromiso de todos los involucrados, se requiere que sea constante su planeación, organización, dirección y control.

Objetivos

Objetivo General

Elaborar una red de logística para Comercial Pacheco de la ciudad de Ambato, basada en el método SCOR.

Objetivos Específicos

- Establecer nuevos procesos logísticos en el área de compras, almacenamiento, transporte y distribución.
- Determinar lineamientos logísticos orientados al mejoramiento de la calidad del servicio al cliente y la gestión administrativa.
- Estructurar la implementación de un modelo SCOR para Comercial Pacheco.

Propuesta del modelo de gestión logística SCOR

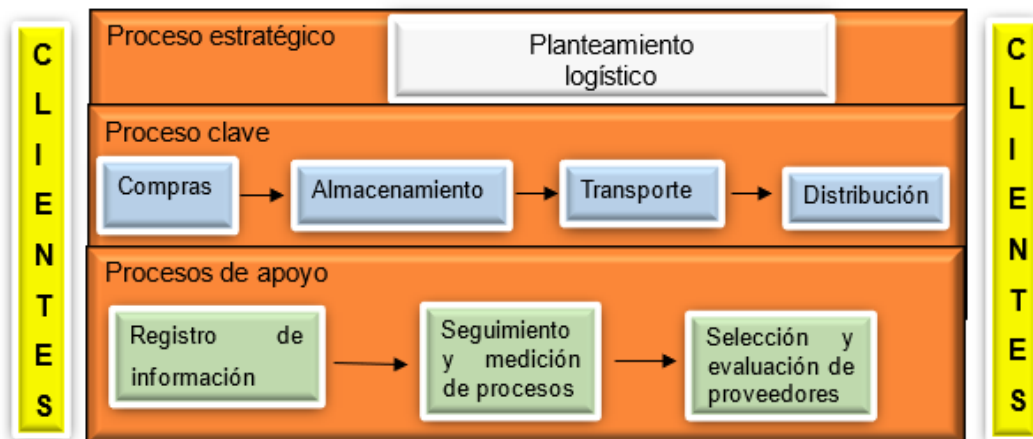
En base al diagnóstico realizado a Comercial Pacheco y al considerar la estructura del modelo SCOR, se desarrolla el modelo de gestión propuesto que se adapta a los principios y a la realidad de la empresa.

Se divide el proceso global en subprocesos, los que están vinculados entre sí desde el inicio hasta el fin, es decir, desde su abastecimiento hasta la entrega. A continuación, se define la propuesta de implementación el mismo que se desarrolla en los siguientes puntos:

NIVEL 1. PROCESOS

En este nivel se desarrollan estrategias para comprar, almacenar, transportar y distribuir, se establecen objetivos que se toma como referencia un mapa de procesos.

Imagen 13. Mapa de Procesos del modelo de Gestión Logística



Fuente: Google Imágenes

Planificar

Estrategia: Para disminuir los costos logísticos se buscan acciones como asesoramiento administrativo, financiero y de gestión logística.

Previsión de la demanda: Ejecutar un plan de compras, se basa en la temporada donde hay más demanda de ciertos productos y tomar como base las ventas históricas.

Políticas de compra:

- Realizar contratos específicos con proveedores potenciales.
- Las compras de materiales para la construcción son a crédito.
- Cumplir las metas de compra establecidas.
- Ejecutar procedimientos que permita reducir tiempo y costos.

Planificar recursos humanos

- Definir los horarios de trabajo y de descanso.
- Establecer las funciones específicas de sus colaboradores.
- Aprovechar las habilidades del personal.
- Motivar constantemente al personal.

Aprovisionamiento (Source)

Estrategia: Establecer alianzas estratégicas con los proveedores más recurrentes y afianzar así relaciones comerciales.

Políticas:

- Evaluar constantemente a los proveedores para incorporar nuevos y variados proveedores.
- Las compras son mediante crédito con la cancelación en un plazo de 30 días.
- Las entregas por parte de los proveedores son en las bodegas de la empresa al momento de confirmar la compra.

Producir o Transformar (Make)

Estrategia

Ofrecer productos y servicios diferenciados de calidad y aplicar estrategias de promoción para así llegar a más clientes y fidelizar a los existentes.

Políticas

- Promocionar constantemente a través de las redes sociales.
- Capacitar al personal sobre comercialización.

Entregar (Delivery)

Estrategia

Establecer el canal estratégico más adecuado para brindar un servicio de calidad como el cliente lo requiere, en el lugar y tiempo establecido.

Políticas:

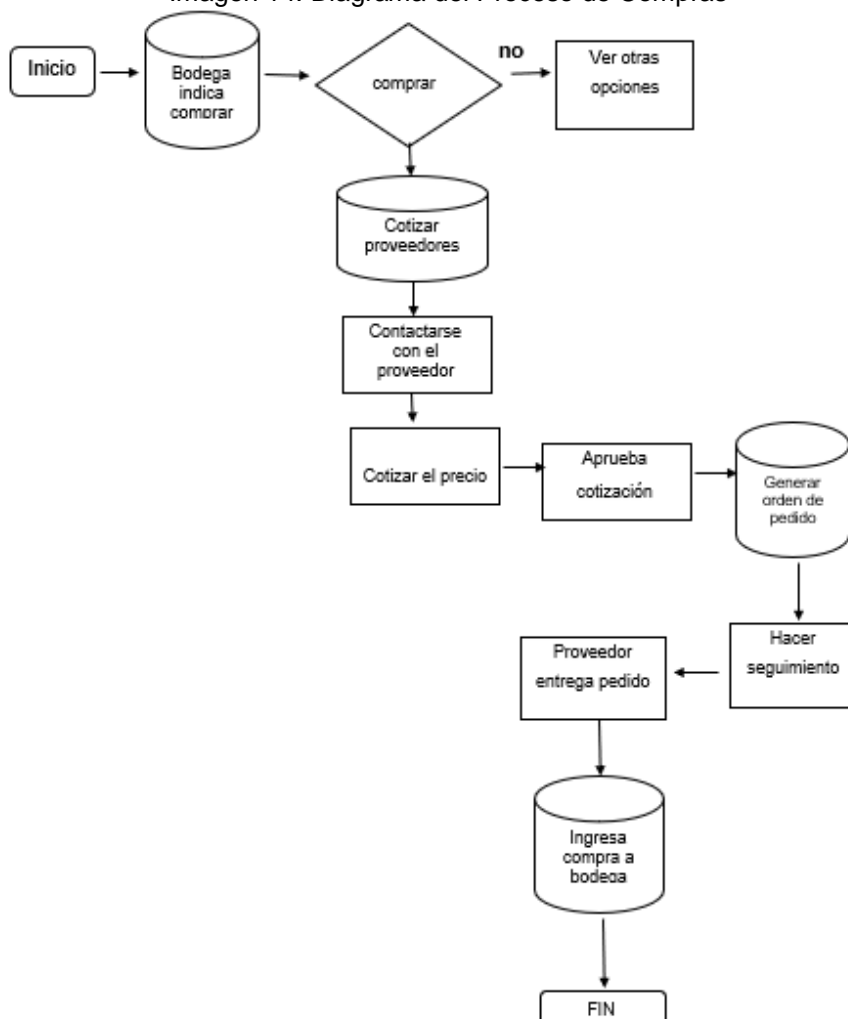
- Emplear herramientas de comunicación entre la empresa y el cliente para gestionar de mejor manera los pedidos.
- Establecer criterios de control y seguimiento para conocer la conformidad e inconformidad del cliente.

NIVEL 2: PROCESOS

Este punto trata de estandarizar los procesos para facilitar la toma de decisiones y reducción de tiempos

Proceso de compras

Imagen 14. Diagrama del Proceso de Compras



Fuente: Elaboración propia

Descripción del proceso

Recurso

El encargado de bodega indica a gerencia que producto es necesario comprar, buscar o cotizar.

Actividades

La persona que esté a cargo de la logística de compra se realiza las siguientes actividades:

- Verificar en bodega el material que se requiere reponer
- Tomar la decisión de si necesita de su compra o no.
- Buscar proveedores
- Cotizar precios
- Seleccionar al mejor proveedor
- Realizar el contacto y comprar
- Hacer el seguimiento de la compra
- Ingresar la compra al registro de la empresa

Protagonistas

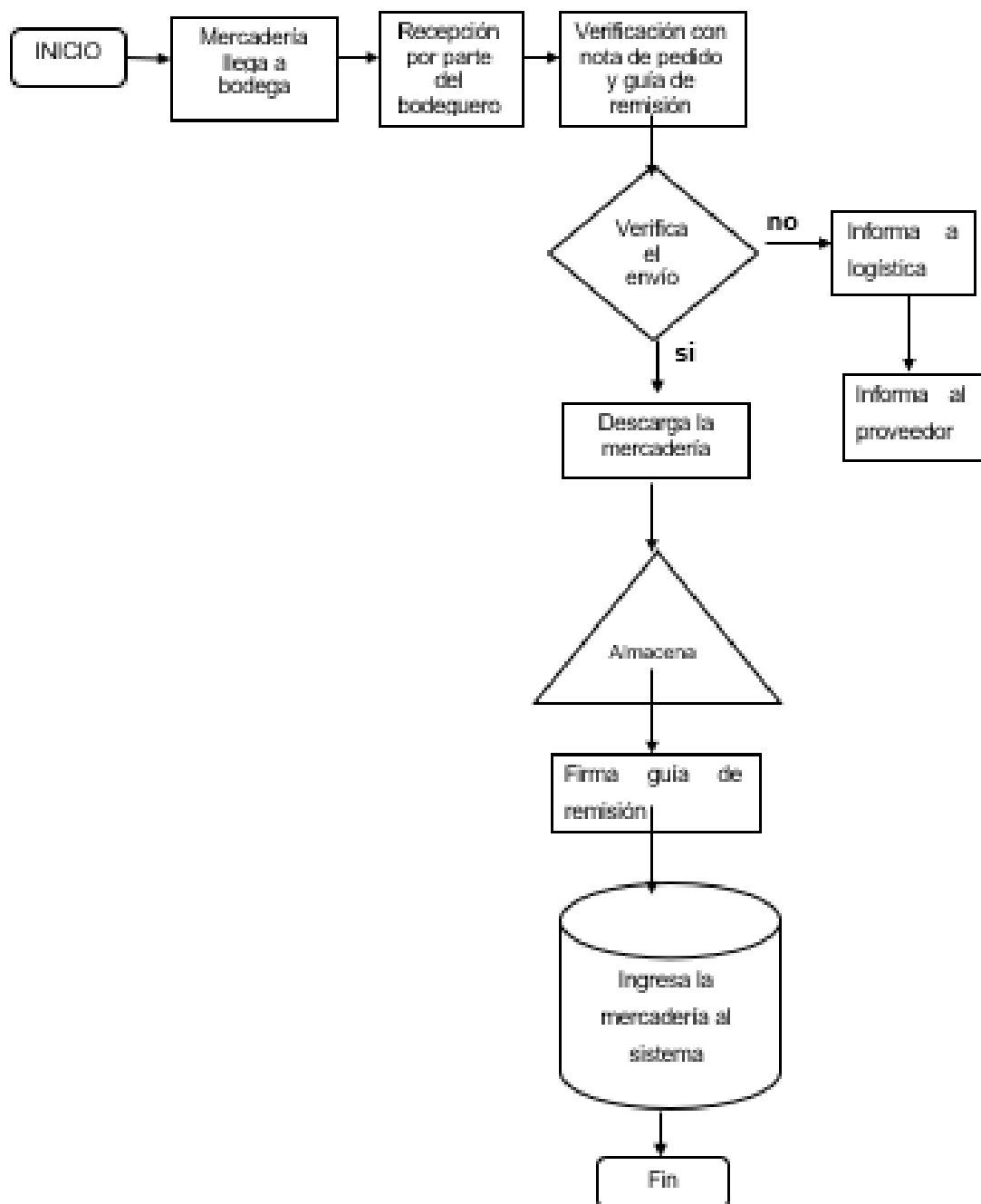
- Encargado de la logística
- Proveedor

Indicador

Número de compras registradas e ingresadas correctamente al sistema contable de la empresa.

Proceso de almacenamiento

Imagen 15. Diagrama del Proceso de Almacenamiento



Fuente: Elaboración propia

Descripción del proceso

Recurso

Es necesario la requisición de bodega y la orden de compra

Actividades

- Llega la mercadería a bodega del comercial.
- El bodeguero recibe la guía de revisión para su verificación.
- Confirma el pedido, si es positivo envía almacén, si es negativo envía a logística para su verificación.
- Descarga y almacena en su espacio asignado.
- Firma la guía de recepción del producto.

Protagonista

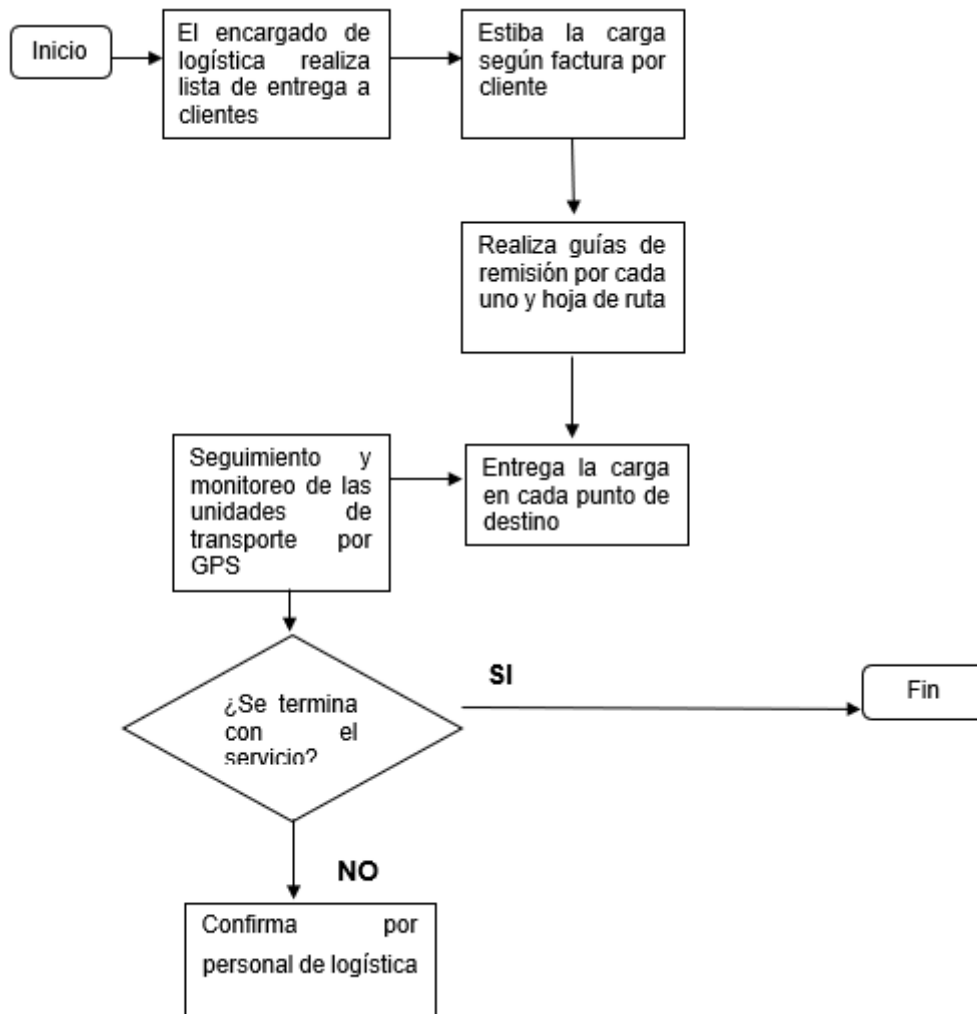
- Bodeguero
- Proveedor
- Transportista

Indicador

Ceros deterioros y desperdicios

Proceso de transporte

Imagen 16. Diagrama del Proceso de Transporte



Fuente: Elaboración propia

Descripción del proceso

Recursos

Se utiliza guías de remisión y hoja de ruta para su despacho

Actividades

- Personal de logística entrega a los choferes las facturas de despacho.
- El chofer realiza guías de remisión y hojas de ruta, donde establece como prioridad los pedidos que no fueron entregados el día anterior por

razones como: culminación del horario de trabajo, entrega pactados para el día siguiente por falta de material.

- La entrega de la mercadería se basa en las órdenes de compra y hoja de ruta establecida.
- El personal de logística se encarga de dar seguimiento a los camiones de despacho por medio de GPS para su control en tiempos.
- Si existe algún inconveniente se informa al departamento de logística para su verificación.

Protagonistas

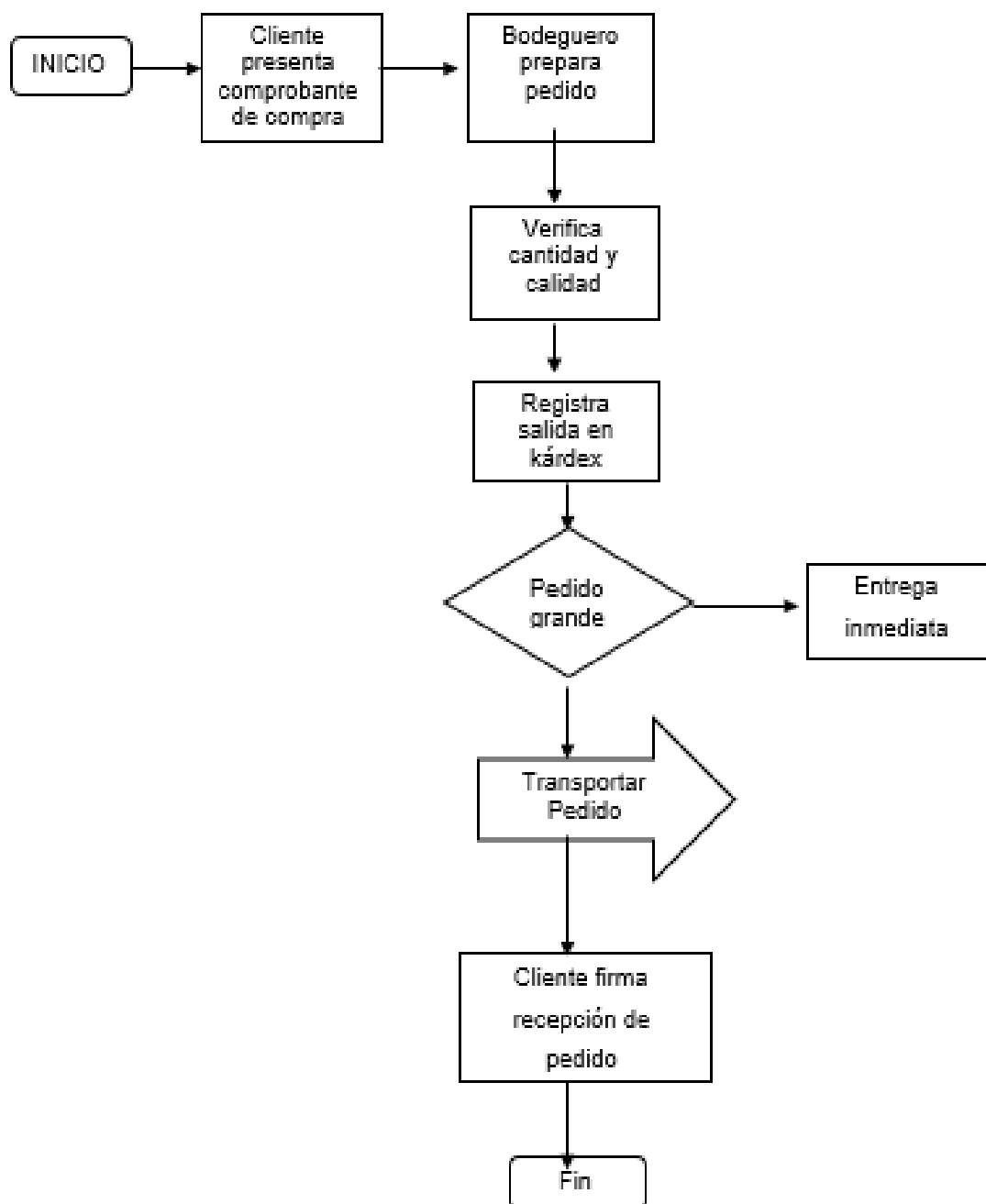
- Logística
- Choferes
- Clientes

Indicador

Tiempo de demora en cada entrega

Proceso de distribución

Imagen 17. Diagrama del Proceso de Distribución



Fuente: Elaboración propia

Descripción del proceso

Recursos

El sistema informa los pedidos a entregar y se procede a emitir las facturas de los clientes.

Actividades

- Solicitar al cliente el comprobante.
- Preparar el pedido
- Verificar calidad y cantidad antes de la entrega.
- Registrar salida en kardex
- Entrega inmediata si el pedido es menor.
- Entrega al chofer si el pedido es mayor.
- Sellar y entregar al cliente.

Protagonistas

- Bodeguero
- Cliente
- Chofer

Indicador

Número de pedidos entregados a tiempo

NIVEL 3: ACTIVIDADES

Aquí se detalla las actividades que realizan en cada proceso

Abastecimiento (compras)

Se realiza las siguientes actividades

- Verificar el stock constantemente registrado en el sistema de la empresa.
- Mantener actualizada siempre la base de datos de los clientes.
- Establecer buenas relaciones con los proveedores, para tener información de los precios.

- Realizar presupuesto de ventas.
- Realizar Benchmarking es decir, evaluar y analizar los procesos, productos y servicios.

Almacenamiento

- El bodeguero solicita la guía de remisión al transportista.
- Verifica materiales tanto en calidad como en cantidad.
- Proceder a descargar la mercadería.
- Contratar estibadores si es necesario.
- Llenar kardex para su ingreso.
- Colocar en el espacio específico de cada material.
- Mantener limpio y ordenado la bodega y almacén.
- Cuidar las herramientas y equipos.
- Contratar el personal adecuado para agilizar el proceso.

Transporte

- Planear estrategias de transporte.
- Identificar las ventajas y desventajas del transporte y evaluar si es necesario la subcontratación de transporte para envíos fuera de la provincia.
- Establecer costos de transporte cuando el pedido son fuera de la provincia.
- Si la entrega es dentro de la ciudad no se cobra transporte.

Distribución

- Verificar los pedidos de los clientes con las facturas.
- Constatar que los pedidos sean los correctos.
- Separar los pedidos de acuerdo a la hoja de ruta
- Llevar el producto de una forma rápida y oportuna.
- Planificar estrategias de distribución.

Otras actividades

Organización

- Establecer funciones y responsabilidades con el personal involucrado en la logística de distribución.
- Establecer acuerdos de rotación de inventarios.
- Organizar el despacho de los productos.
- Desarrollar las habilidades de cada funcionario del área de logística.

Dirección

- Ejecutar de mejor manera las actividades que se llevaran a cabo durante la logística de distribución.
- Motivar al personal para que realice de mejor manera sus actividades.
- Existe una comunicación efectiva entre todos los involucrados.
- El gerente evalúa y supervisa la gestión del área de logística.

Control

- Se da un seguimiento de las órdenes de compra con proveedores.
- Llevar un control de documentos: facturas, kardex, guías de remisión, etc.
- Llevar un control de calidad, cantidad y peso de la mercadería que se despacha.
- Actualizar el control de datos de proveedores y clientes.

NIVEL 4: TAREAS PRÁCTICAS Y ESPECÍFICAS

Compras

- Realizar transferencia para el pago de proveedores, y así evitar gastos en pasajes y pérdidas de tiempo.

- Utilizar las herramientas del sistema contable utilizado en la empresa para mejorar la gestión logística como dar seguimiento a las órdenes de compra, notas de crédito, registro de compras, factura de fletes, stock de mercadería.

Almacenamiento

- Registrar el movimiento de kardex físico y comparar con el del sistema periódicamente.
- Dar mantenimiento a los equipos de carga para ahorrar tiempo.
- Mantener ordenado y limpio el almacén.
- Realizar inventario cada 3 meses o según la rotación de la mercadería.

Transporte

- Buscar rutas que faciliten la transportación de materiales hasta el punto de llegada.
- Realizar convenio con alguna gasolinera para el abastecimiento de combustible.
- Utilizar de una mejor manera la flota de camiones con la que cuenta la empresa.
- Designar dos camiones para envíos fuera de la provincia.

Distribución

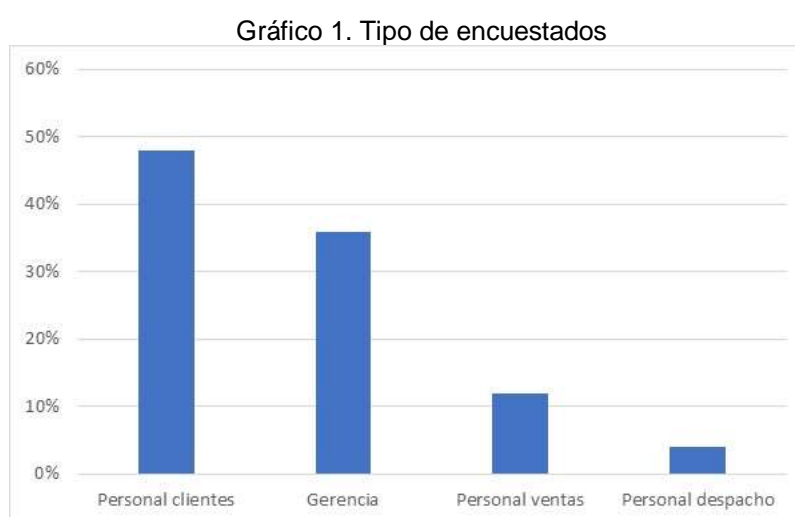
- Solicitar información exacta a los clientes para la distribución de la mercadería a los clientes.
- Establecer planes de descuento cuando el cliente retira el producto desde el almacén.
- Control de calidad en la mercadería que se despacha

CAPITULO III. ANÁLISIS DE RESULTADOS

3.1. Análisis e interpretación de los resultados del diagnóstico

Las 25 encuestas fueron aplicadas a los clientes de Comercial Pacheco mediante la plataforma Google Forms, dado que es una herramienta que nos permite llegar a nuestros clientes de una forma rápida a través de los correos electrónicos sin necesidad de ir a cada uno de sus establecimientos y permite recolectar información y resultados de una forma fácil y sencilla como su ubicación y tipo de empresa, atención al cliente, permanencia en la empresa, área a la que pertenecen; en cuanto los aspectos logísticos, destaca el estado del producto, tiempos de entrega, atención del personal de despacho, relación entre precio de Comercial Pacheco y otras organizaciones.

La encuesta fue respondida por un 48% del personal de clientes que pertenecen al campo administrativo, seguido por el 36% que corresponde a Gerencia, el 12% fue del personal de ventas y por último, el 4% fue de personal de despacho; lo que indica que una gran cantidad de las empresas - clientes cuentan con departamentos dedicados a la coordinación logística.

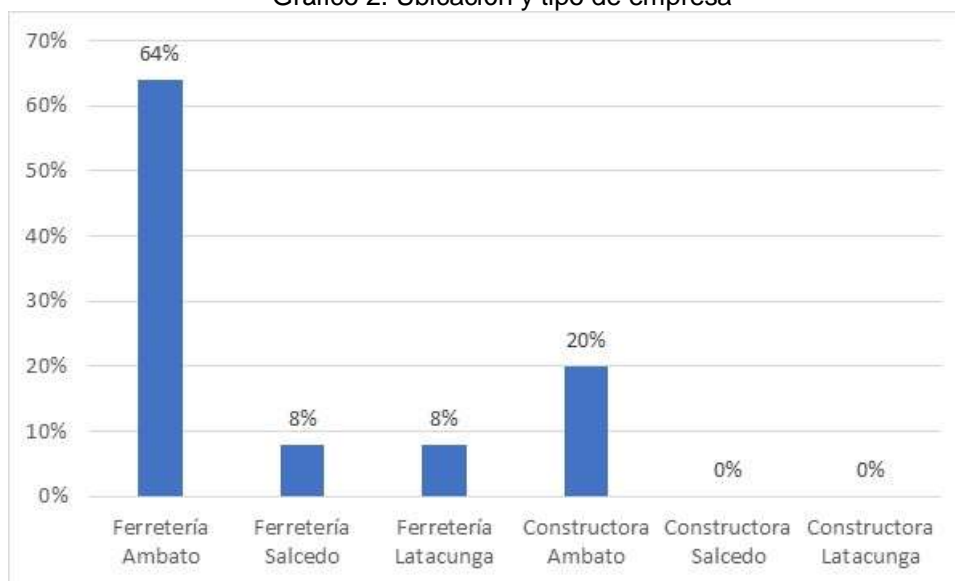


Fuente: Elaboración propia

Pregunta 1. Ubicación y tipo de empresa

Del total de los clientes encuestados, destacan el 64% que son ferreterías ubicadas en la ciudad de Ambato, seguido por el 20% que representan a las constructoras de la misma ciudad. En cuanto a la provincia de Cotopaxi, existen el 8% de ferreterías en las ciudades de Salcedo y Latacunga, por último, no existen clientes de constructoras en dichas ciudades.

Gráfico 2. Ubicación y tipo de empresa

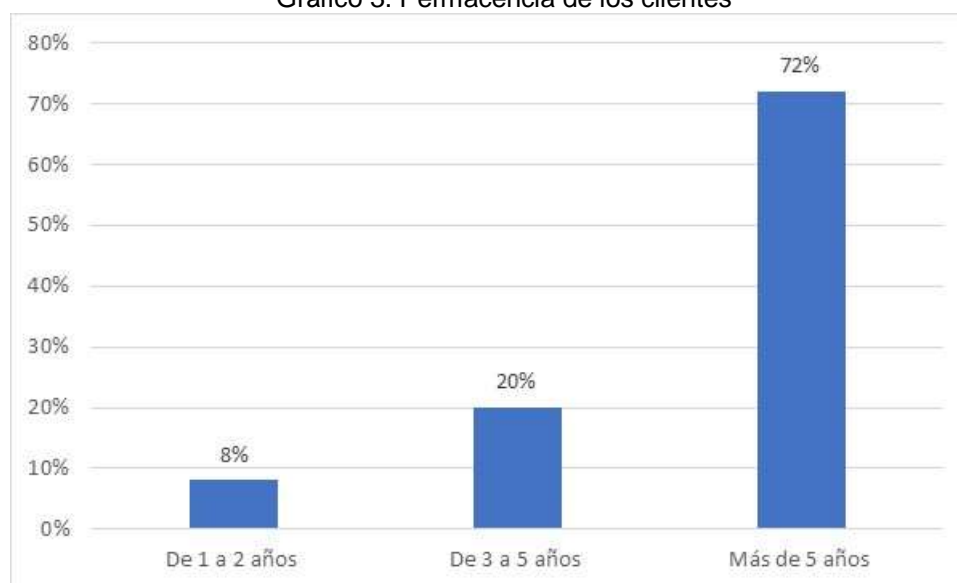


Fuente: elaboración propia

Pregunta 2. Permanencia de los clientes

El 72% de los clientes mencionan que han sido clientes de la empresa por más de 5 años lo que evidencia la fidelidad y compromiso entre ambas partes, seguido del 20% que su tiempo de permanencia ha sido entre 3 a 5 años, finalmente, el 8% de los encuestados realizan negocios hace 1 a 2 años.

Gráfico 3. Permacencia de los clientes

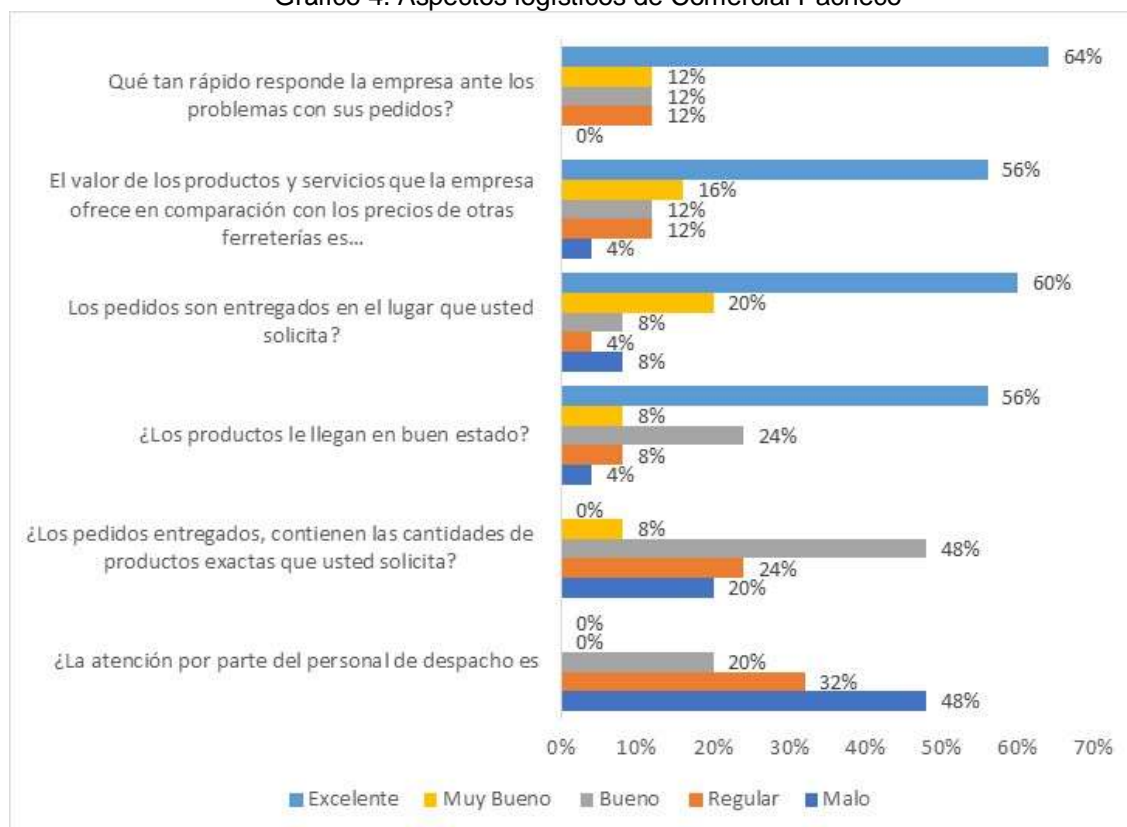


Fuente: elaboración propia

Pregunta 3. Aspectos logísticos de Comercial Pacheco

Entre los aspectos que tiene fortaleza la empresa se encuentra la rapidez para responder a los problemas que existen en los pedidos, así como la relación entre el precio que ofrece comparado con otras empresas, a esto, se suma que los pedidos son entregados en el lugar acordado, sin embargo, la atención del personal del despacho no es la mejor, además, señalan que los pedidos entregados no suelen contener las cantidades exactas solicitadas.

Gráfico 4. Aspectos logísticos de Comercial Pacheco

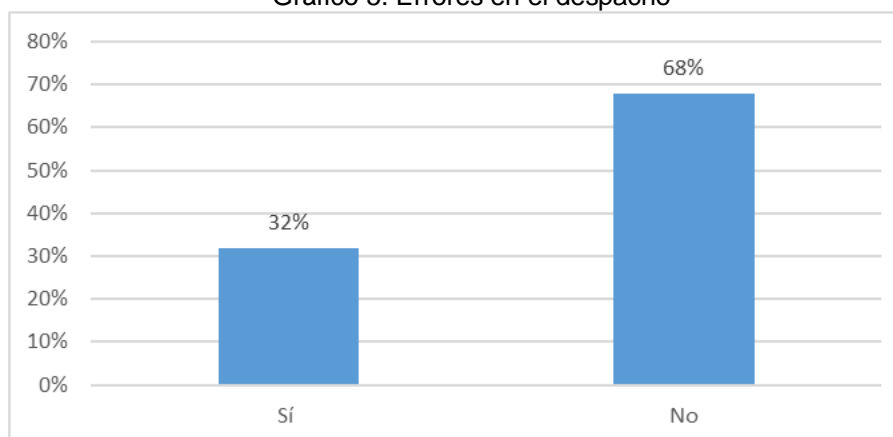


Fuente: Elaboración propia

Pregunta 4. Errores en el despacho

Dentro de los errores comunes en la entrega de mercadería, se encuentran, mercadería en mal estado, tiempos de retraso y exceso o falta de la cantidad de producto acordado. En este caso el 68% indica que no tienen errores del despacho, mientras el 32% si presenta esta clase de errores.

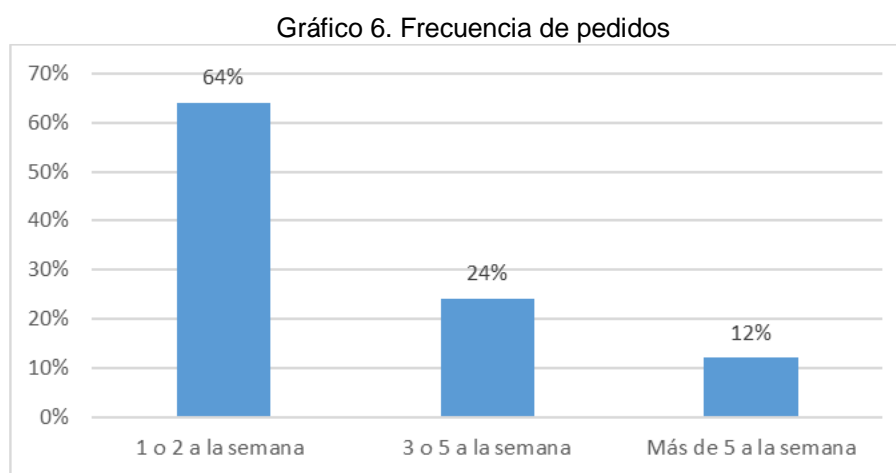
Gráfico 5. Errores en el despacho



Fuente: elaboración propia

Pregunta 5. Frecuencia de pedidos

El 64% de los clientes encuestados señalan que optan por realizar 1 o 2 pedidos por semana, son estas las ferreterías que requieren de un fuerte abastecimiento y distribución, seguido del 24% que forma parte de las empresas constructoras, por último, el 12% que requiere más de 5 veces a la semana, es decir, su requerimiento de producto es menor por lo que se realiza con mayor frecuencia.

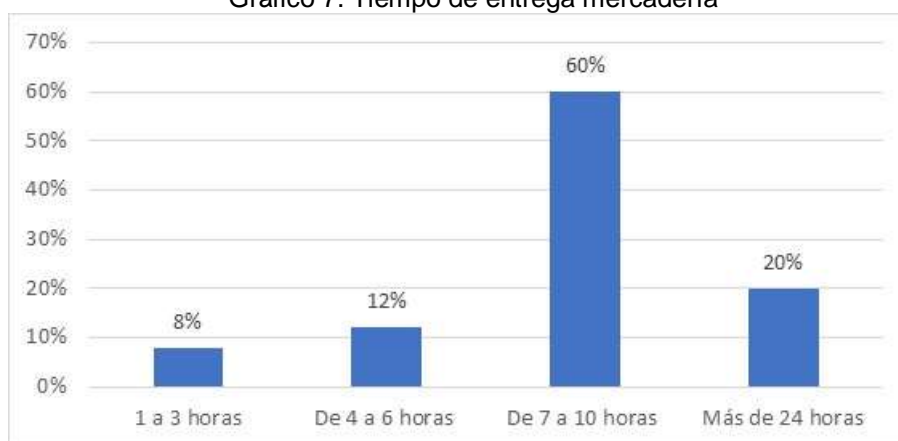


Fuente: Elaboración propia

Pregunta 6. Tiempo entrega mercadería

Se evidencia que el tiempo de entrega de mercadería, tarda entre 7 a 10 horas lo que representa el 60% de los encuestados y representa un tiempo excesivo, debido a que la mayoría de las empresas se encuentran ubicadas en la ciudad de Ambato. El 20% representa la entrega de mercancía pasado las 24 horas, el 12% indica que reciben sus pedidos entre 4 a 6 horas y por último, el 8% de clientes encuestados reciben su pedido en un tiempo óptimo de 1 a 3 horas.

Gráfico 7. Tiempo de entrega mercadería



Fuente: Elaboración propia

Análisis de los Indicadores KPI

En complementación con el diagnóstico de las encuestas, se aplican KPIs en el área de logística, dichos indicadores, se construyeron según las necesidades de la empresa.

Los indicadores propuestos arrojan información importante dentro de la gestión de Comercial Pacheco en el área de logística, como la generación de pedidos, o aquellos que no son entregados a tiempo, aspectos a considerar dentro del modelo nuevo.

Cuadro 4. Resultados de indicadores de gestión

Indicador	Descripción	Cálculo	Resultados	Análisis
Abastecimiento	Calidad de pedidos generados	$\frac{51}{70} * 100$	72,86%	La mayoría de los pedidos se generan sin problema, sin embargo, hay que corregir para alcanzar al menos el 90%. Estos datos son mensuales.
	Volumen de compras	$\frac{4'666.427,68}{5'143.456,68} * 100$	90,70%	De todas las compras realizadas al año, la empresa vendió el 90,70%, no obstante, mantiene un sobrante de inventario.
Inventarios	Rotación de mercancía	$\frac{5'143.456,68}{597.942,16}$	8,60	8,6 veces al año son las veces que el inventario requiere ser abastecido cada trimestre
	Duración inventario	$\frac{597.942,16}{428.621,39} * 30$ días	41,85 días	41 días es lo que tarda la empresa en vender su mercancía
	Costo transporte contra venta	$\frac{193.552,36}{5'143.456,68} * 100$	3,76%	El costo del transporte es mínimo al comparar anualmente.
Transporte	Costos logísticos contra ventas	$\frac{197.541,32}{4'666.427,68} * 100$	3,84%	De cada dólar que contemplan los costes logísticos, 0,03 centavos corresponden a este aspecto en un periodo anual.
	Capacidad utilizada	$\frac{5 \text{ camión usado}}{8 \text{ camión disponible}} * 100$	62,50%	La capacidad del recurso de transporte está utilizada en su totalidad cada año, pero cabe recalcar que existen camiones sin utilizar
	Entregas a tiempo	$\frac{38}{70} * 100$	54,20%	Existe una cantidad importante de pedidos que no son entregados a tiempo, se observa que al mes son más de la mitad, tomar acciones.
Servicio al cliente	Número de clientes nuevos	$\frac{35 - 27}{27} * 100$	29,00%	Los clientes aumentaron en este periodo mensual.

Fuente: Elaboración propia

CONCLUSIONES

- La fundamentación teórica y científica de las variables de estudio red logística de distribución y gestión analiza el proceso de compra, almacenamiento, transporte y distribución de la empresa para una correcta planificación, el transporte y distribución se realiza sin ningún criterio por parte de las personas encargadas de la logística. Por esta razón se propuso un modelo para priorizar la estrategia de logística que permita optimizar la distribución de los productos hacia los clientes, el mismo que se basa en el modelo SCOR que es una herramienta que permite la regularización y optimización de la gestión de los suministros.
- El diagnóstico de la situación actual de la red logística de distribución en la empresa Comercial Pacheco, indica que el modelo de gestión aplicado por Comercial Pacheco no es la adecuada, tiene procesos estandarizados que han generado costos innecesarios, la comunicación entre los diferentes procesos no es apropiada, no ofrecen una información precisa, lo que ocasiona que los empleados no conozcan los objetivos a los cuales, quiere llegar la empresa, hay demora en la entrega de pedidos por incumplimiento de proveedores o por no tener un adecuado registro de inventarios.
- La identificación de los principales componentes de una red logística de distribución aplicable a la Empresa Comercial Pacheco permite optimizar la distribución en un 75% en Comercial Pacheco, y obtener beneficios para los clientes, personal, directivos y la economía del país.

RECOMENDACIONES

- Disminuir los costos logísticos a través de actividades que permita generar valor a cada proceso logístico, buscar información con nuevos proveedores y no solo fidelizarse solo con uno, usar tecnología para disminuir tiempos y así simplificar procesos, fomentar el trabajo en equipo entre los departamentos de ventas, compras y distribución.
- Implementar el modelo propuesto, donde el gerente primeramente establece una capacitación a todo su personal sobre conceptos básicos de gestión logística y conocer que es el SCOR, para así llevar a cabo en la empresa y no se tenga dudas en su aplicación y se desarrolle de mejor manera.
- En la red logística de transporte recomendar a la gerencia y aprovechar el uso de sus camiones para hacer la distribución de sus productos directamente, y lograr así un ahorro en el uso de transporte tercerizado, el compromiso radica en establecer mejora continua en estos procesos para lograr tener una mejora real conjuntamente con su equipo de trabajo para sacar a flote el negocio.

BIBLIOGRAFÍA

- Arias, F. (2012). *El proyecto de investigación. Introducción a la metodología científica*. 6ta. edición. Caracas: Editorial Episteme.
- Ballesteros Riveros, D. P., & Ballesteros Silva, P. P. (2008). *Importancia de la administración logística*. Scientia et Technica Año XIV(38), 217-222. Obtenido de <https://revistas.utp.edu.co/index.php/revistaciencia/article/view/3745>
- Ballou, R. (2016). *Logística: Administración de la cadena de suministro*. México : Prentice Hall.
- Bedaux, P., Schreppers, M., & Consulting, M. (Mayo de 2018). *La distribución urbana de mercancías: retos y soluciones*. Obtenido de Miebach Consulting : https://www.miebach.com/fileadmin/user_upload/Dynamic_Content/Publication/Downloads/2018/DUM/White_paper_Miebach_La_DUM__retos_y_soluciones_WEB.pdf
- Calderón, J. (2022). *Análisis del modelo SCOR para la Gestión de la Cadena de Suministro*. Obtenido de http://adingor.es/congresos/web/uploads/cio/cio2005/cadena_suministros//41.pdf
- Caraballo, L. (2019). *The Importance of business managemen*. Obtenido de <https://www.sage.com/es-es/blog/la-importancia-de-la-gestion-empresarial/>
- Chamorro, S. (7 de Febrero de 2017). *Deusto formación*. Obtenido de Estos son los mejores KPI's logísticos para una empresa: <https://www.deustoformacion.com/blog/gestion-empresas/estos-son-mejores-kpis-logisticos-para-empresa>

Chase, R., Jacobs, R., & Aquilano, N. (2009). *ADMINISTRACIÓN DE OPERACIONES: Producción y cadena de suministros*. Duodécima edición. México D.F.: McGraw Hill Educación .

Chopra, S., & Meindl, P. (2008). *Administración de la cadena de suministro. Estrategia, planeación y operación*. México D.F.: PEARSON EDUCACIÓN .

COUNCIL OF LOGISTICS MANAGEMENT. (2000). Swamidass P.M. (eds). *Encyclopedia of Production and Manufacturing Management*. doi: https://doi.org/10.1007/1-4020-0612-8_194

Council of Supply Chain Management Professionals. (1963). *Council of Supply Chain Management Professionals*. Obtenido de Supply Chain: <https://cscmp.org/>

Eae Business School. (26 de Mayo de 2020). *Obtenido de Diseño de una red de distribución: pasos que debes seguir*: <https://retos-operaciones-logistica.eae.es/el-diseno-de-una-red-de-distribucion/#:~:text=Elementos%20asociados%20al%20dise%C3%B1o%20de%20una%20red%20de%20distribuci%C3%B3n,-La%20cadena%20de&text=Transporte%3A%20los%20medios%20que%20van,Informaci%C3%B3n>.

Economía Gestión a su favor. (2016). *Definición gestión empresarial*. Obtenido de <https://economia.org/gestion-empresarial.php>

Estrada, M. (2007). *Tesis doctorales en Xarxa*. Obtenido de Redes de distribución: https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/6625/03MER_Capitol1.pdf?sequence=3

Etecé. (febrero de 2022). *Gestión*. Obtenido de <https://concepto.de/gestion/>

Gómez Aparicio, J. M. (2011). *Gestión Logística y Comercial*. España: Mc Graw Hill .

- González de la Rosa, M. (2014). *Logística y distribución comercial: modelos de gestión de inventarios con patrón de demanda potencial*. Santa Cruz de Tenerife: Universidad de La Laguna.
- Iglesias, A. (2020). *Curso de emprendimiento y gestión empresarial*. Madrid: Esic Editorial.
- Leitz. (2019). *Gestión y Logística*. Obtenido de [https:// www. leitz. org/ es- mx/ servicios/ gestion- de-herramientas-y-logistica/](https://www.leitz.org/es-mx/servicios/gestion-de-herramientas-y-logistica/)
- Lesme, F. (2021). *Aprende todo sobre la gestión empresarial*. Obtenido de <https://blog.nubox.com/empresas/gestion-empresarial>
- Logycom. (2022). *Logística y comercio exterior*. Obtenido de [https:// www. logycom. mx/ blog/ cross- docking- en- logistica](https://www.logycom.mx/blog/cross-docking-en-logistica)
- Montaña, J. (2019). *Configuración de una red de distribución física para un operador logístico en bogotá*. Obtenido de universidad católica de colombia: [https:// repository. ucatolica. edu. co/ bitstream/ 10983/ 24029/ 1/ Configuraci% C3% B3n% 20de% 20una% 20red% 20de% 20distribuci% C3% B3n% 20f% C3% ADsica% 20para% 20un% 20operador%20log%C3%ADstico%20en%20bogot%C3%A1.pdf](https://repository.ucatolica.edu.co/bitstream/10983/24029/1/Configuraci%C3%B3nde%20una%20red%20de%20distribuci%C3%B3nf%C3%ADsica%20para%20un%20operador%20log%C3%ADstico%20en%20bogot%C3%A1.pdf)
- Mora García, L. A. (2016). *Gestión Logística Integral: Las mejores prácticas en la cadena de abastecimiento*. 2a. ed. Bogotá: ECOE EDICIONES.
- Mora, D. &. (2016). *Consideraciones actuales sobre gestión empresarial*. Obtenido de [https:// www. google. com/ url? q= https:// dialnet. unirioja. es/ descarga/articulo/5802891.pdf&](https://www.google.com/url?q=https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5802891.pdf&)
- Muslaim, J. (2016). *Library*. Obtenido de [https:// 1library. co/ document/ zpvgpdvz- sistema- integral- abastecimiento- combustible- estacion- servicio-yauli-junin.html](https://1library.co/document/zpvgpdvz-sistema-integral-abastecimiento-combustible-estacion-servicio-yauli-junin.html)

- Operadora logística río valle. (2021). *Operadora logística río valle*. Obtenido de Modelos de logística de distribución: [https:// olr. com. mx/modelos-de-logistica-en-la-distribucion-de-productos/](https://olr.com.mx/modelos-de-logistica-en-la-distribucion-de-productos/)
- Pacherres, M., Villalva, M., & Paredes, X. (2009). *Espol*. Obtenido de Red de distribución de medicamentos en la ciudad de Guayaquil: [https:// www. dspace. espol. edu. ec/ bitstream/ 123456789/ 6469/ 1/ RED% 20DE% 20DISTRIBUCION.pdf](https://www.dspace.espol.edu.ec/bitstream/123456789/6469/1/RED%20DE%20DISTRIBUCION.pdf)
- Peña Orozco, D., Urueña Villamil, J., & González Valencia, L. (2016). *Diseño de una red logística para una comercializadora ferretera en el centro del Valle del Cauca*. *Entramado*, 12(1). Obtenido de [https:// www. redalyc. org/ jatsRepo/2654/265447025019/html/index.html](https://www.redalyc.org/jatsRepo/2654/265447025019/html/index.html)
- Pinheiro de Lima, O., Breval, S., Rodríguez, C., & Follmann, N. (2017). *Una nueva definición de logística interna y forma de evaluar la misma*. *Ingeniare*. Revista chilena de ingeniería, 25(2), 264-276. Obtenido de <https://scielo.conicyt.cl/pdf/ingeniare/v25n2/0718-3305-ingeniare-25-02-00264.pdf>
- Pro Ecuador. (2018). *Negocios sin fronteras*. Obtenido de Continúa en crecimiento el sector de materiales de la construcción en Centroamérica: [https:// www. proecuador. gob. ec/ continua- en- crecimiento- el- sector- de- materiales- de- la- construccion- en- centroamerica/](https://www.proecuador.gob.ec/continua-en-crecimiento-el-sector-de-materiales-de-la-construccion-en-centroamerica/)
- Quiroa, M. (2016). *Tipos de Gestión Empresarial*. Obtenido de <https://economipedia.com/definiciones/tipos-de-gestion-empresarial.html>
- Ramón, N. (06 de Abril de 2022). *Logística en Pymes ¿Por qué es importante invertir más?* Obtenido de <https://www.internacionalmente.com/logistica-en-pymes/>
- Salcedo, A. (2 de Febrero de 2019). Obtenido de [https:// www. promonegocios. net/mercadotecnia/encuestas-definicion.html](https://www.promonegocios.net/mercadotecnia/encuestas-definicion.html)

Sampieri, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación*. Cuarta edición. México: McGraw-Hill Interamericana.

Westreicher, G. (2022). *Red de distribución logística*. Obtenido de <https://economipedia.com/definiciones/red-de-distribucion-logistica.html>

ANEXOS

Anexo 1. Encuesta a clientes de COMERCIAL PACHECO



ENCUESTA DIRIGIDA A LOS CLIENTES DE COMERCIAL PACHECO

Estimado Sr (a). la aplicación de esta encuesta forma parte de un proyecto de investigación académico que tiene como finalidad diagnosticar la situación actual de la red logística de distribución en la empresa Comercial Pacheco. La información será tratada con absoluta confidencialidad y con fines netamente académicos.

Instrucciones: Seleccione la respuesta que se ajuste a su criterio.

Sección: Datos Informativos

1. **Su empresa es:**

Ferretería

Constructora

2. **¿Por cuánto tiempo ha sido cliente de la empresa?**

De 1 a 2 años

De 3 a 5 años

Más de 5
años

3. **Indique a qué área de la empresa pertenece**

Administrativo

Gerencia

Ventas

Despacho

4. **¿En qué ciudad o cantón está ubicado la empresa?**

Ambato

Latacunga

Otro: _____

Sección Logística

Indique su calificación de los siguientes enunciados.

Nº	Preguntas	Malo	Regular	Bueno	Muy Bueno	Excelente
5.	¿La atención por parte del personal de despacho es?					
6.	¿Los pedidos entregados, contienen las cantidades de productos exactas que usted solicita?					
7.	¿Los productos le llegan en buen estado?					
8.	¿Los pedidos son entregados en el lugar que usted solicita?					
9.	El valor de los productos y servicios que la empresa ofrece en comparación con los precios de otras ferreterías son...					
10.	¿Qué tan rápido responde la empresa ante los problemas con sus pedidos?					

11. ¿Cuántos pedidos de mercadería realiza su empresa a la semana?

1 o 2 a la semana

3 o 5 a la semana

Más de 5 a la semana

12. Una vez que se despache la mercadería ¿En qué tiempo le gustaría que sea entregada?

1 a 3 horas

De 4 a 6 horas

De 7 a 10 horas

Más de 24 horas

13. ¿Han existido errores en el despacho de la mercadería?

SI

NO

- En el caso de que su respuesta es SI por favor explique el error que se le ha presentado: _____

Anexo 2. Ficha de validación por expertos

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

RED LOGÍSTICA DE DISTRIBUCIÓN COMO HERRAMIENTO DE GESTIÓN CASO: COMERCIAL PACHECO

Estudiante: Lissette Sánchez

Fecha: 20 de abril de 2021

Instrucciones:

Después de leer, analizar el instrumento de recolección de información "Cuestionario para levantamiento de información sobre la situación actual de la red logística de distribución en la empresa Comercial Pacheco" y de cotejarlo con la matriz de consistencia adjunta, se le solicita puntuar, argumentar y de ser necesario realizar observaciones y sugerencias acorde a su criterio y experiencia.

Para cada criterio de validez considere la siguiente escala:


Nada aceptable	Poco aceptable	Regular	Aceptable	Muy aceptable
1	2	3	4	5

Criterio de validez	Puntuación					Argumento	Observación/Sugerencia
	1	2	3	4	5		
Imparcialidad					x	Se evidencia que las preguntas no direccionan a una respuesta esperada	

Congruencia					x	Las preguntas son coherentes al tema de estudio	
Redacción				x		Las preguntas requieren mejorar la redacción	
Orden				x		Las preguntas son coherentes al tema de estudio	
Presentación del instrumento				x		Las preguntas son correctas sin embargo existe confusión	Se requiere separar por secciones a fin de mejorar la ubicación contextual de la lectura
Criterio de validez	Puntuación					Argumento	Observación/Sugerencia
	1	2	3	4	5		
Pertinencia de las preguntas para la consecución de los objetivos de la investigación				x		Se requiere mejorar las preguntas en la forma de recabar información	Las preguntas 4 y 5 se debe mejorar no debe ser considerado por tráiler o camiones debe buscar otra forma de medir
Pertinencia de las preguntas para la comprobación de los objetivos de la investigación				x		Las preguntas se alinean con la pregunta de investigación	
Total, Parcial				1 6	1 0		
Total	26						

Calificación del Instrumento:

Puntuación recibida (Sobre 35)	Porcentaje
26	74%

Escala			(X)
No válido - Reformular	De 7 a 13	20% - 39%	
No válido – Modificar	De 14 a 20	40% - 59%	
Válido – Mejorar	De 21 a 27	60% - 79%	X
Válido - Aplicar	De 28 a 35	80% - 100%	
Nombre del experto:	Mg. Marco Jacobo Cisneros Martínez		
Formación Académica:	Ingeniero de Empresas / Magister en gestión de empresas mención pequeñas y medianas empresas		
Firma:			

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

RED LOGÍSTICA DE DISTRIBUCIÓN COMO HERRAMIENTO DE GESTIÓN CASO: COMERCIAL PACHECO

Estudiante: Lissette Sánchez

Fecha: 20 de abril de 2021

Instrucciones:

Después de leer, analizar el instrumento de recolección de información "Cuestionario para levantamiento de información sobre la situación actual de la red logística de distribución en la empresa Comercial Pacheco" y de cotejarlo con la matriz de consistencia adjunta, se le solicita puntuar, argumentar y de ser necesario realizar observaciones y sugerencias acorde a su criterio y experiencia.

Para cada criterio de validez considere la siguiente escala:

Nada aceptable	Poco aceptable	Regular	Aceptable	Muy aceptable
1	2	3	4	5

Criterio de validez	Puntuación					Argumento	Observación/Sugerencia
	1	2	3	4	5		
Imparcialidad					x	Se evidencia que las preguntas no direccionan a una respuesta esperada	
Congruencia					x	Las preguntas son coherentes	


Redacción					x	La redacción es correcta	
Orden					x	Se mantiene un orden lógico	
Presentación del instrumento					x	El instrumento es correcto	
Criterio de validez	Puntuación					Argumento	Observación/Sugerencia
	1	2	3	4	5		
Pertinencia de las preguntas para la consecución de los objetivos de la investigación					x	Se requiere mejorar las preguntas en la forma de recabar información	

Pertinencia de las preguntas para la comprobación de los objetivos de la investigación					x	Las preguntas se alinean con la pregunta de investigación
Total, Parcial					x	
Total	35					

Calificación del Instrumento:

Puntuación recibida (Sobre 35)	Porcentaje
35	100%

Escala			(X)
No válido - Reformular	De 7 a 13	20% - 39%	
No válido – Modificar	De 14 a 20	40% - 59%	
Válido – Mejorar	De 21 a 27	60% - 79%	
Válido - Aplicar	De 28 a 35	80% - 100%	x

Nombre del experto:	Mg. Andrea González Bucheli
Formación Académica:	Magister en Administración de Empresas
Firma:	

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

RED LOGÍSTICA DE DISTRIBUCIÓN COMO HERRAMIENTA DE GESTIÓN CASO: COMERCIAL PACHECO

Estudiante: Lissette Sánchez

Fecha: 20 de abril de 2021

Instrucciones:

Después de leer, analizar el instrumento de recolección de información "Cuestionario para levantamiento de información sobre la situación actual de la red logística de distribución en la empresa Comercial Pacheco" y de cotejarlo con la matriz de consistencia adjunta, se le solicita puntuar, argumentar y de ser necesario realizar observaciones y sugerencias acorde a su criterio y experiencia.

Para cada criterio de validez considere la siguiente escala:

Nada aceptable	Poco aceptable	Regular	Aceptable	Muy aceptable
1	2	3	4	5

Criterio de validez	Puntuación					Argumento	Observación/Sugerencia
	1	2	3	4	5		
Imparcialidad					X	Las preguntas planteadas permiten recabar información de una forma neutral	
Congruencia				X		Aunque las preguntas evidencian congruencia, en algunos casos deberían complementarse con una repregunta	Se sugiere en las preguntas 2 y 9 incluir el ¿por qué?

Redacción			X			Varias preguntas no son claras, de modo que podría dificultar el entendimiento por parte del encuestado.	
Orden				X		Siempre se puede mejorar	
Presentación del instrumento			X			El formato del cuestionario carece de un agradecimiento al final, también es importante revisar algunos recuadros que podrían estar involuntariamente añadidos	Incluir una frase de agradecimiento al final de la encuesta realizada para el gerente.


Criterio de validez	Puntuación					Argumento	Observación/Sugerencia
	1	2	3	4	5		
Pertinencia de las preguntas para la consecución de los objetivos de la investigación					x	El cuestionario tiene pertinencia para la consecución de los objetivos de investigación.	

Pertinencia de las preguntas para la comprobación de los objetivos de la investigación					x	Las preguntas del cuestionario tienen pertinencia para resolver situaciones problémicas de la empresa.
Total, Parcial			6	8	15	
Total	29					

Calificación del Instrumento:

Puntuación recibida (Sobre 35)	Porcentaje
29 (Veinte y nueve puntos)	83%

Escala			(X)
No válido - Reformular	De 7 a 13	20% - 39%	
No válido – Modificar	De 14 a 20	40% - 59%	
Válido – Mejorar	De 21 a 27	60% - 79%	
Válido - Aplicar	De 28 a 35	80% - 100%	x

Nombre del experto:	Mg. Aidee Llerena Barreno
Formación Académica:	Ingeniera Comercial
Firma:	

Anexo 3. Estados financieros

Estado de situación financiera año 2020 Comercial Pacheco

PACHECO SALAZAR WILSON
ESTADO DE SITUACION FINANCIERA
AL 31 DE DICIEMBRE DE 2020

ACTIVOS			PASIVO	
<u>ACTIVO CORRIENTE</u>		856,646.10	<u>PASIVO CORRIENTE</u>	
CAJA - BANCOS		12,938.15	PROVEEDORES NACIONALES	479,952.60
Cajas	1,374.53		Proveedores	437,952.21
Bancos	11,563.62		Documentos Por Pagar	42,000.39
Inversiones	-			
	-		IMPUESTOS POR PAGAR	11,192.75
<u>ACTIVO EXIGIBLE</u>			Retención en la Fuente Renta	9,277.93
CUENTAS POR COBRAR		127,191.72	Retención Fuente de IVA	801.40
Clientes	86,427.55		Anticipo Imp Por Pagar	-
Documentos Por Cobrar	38,547.43			
Cuentas Por Cobrar	2,216.74		Impuestos por Pagar	1,113.42
CUENTAS FISCALES		81,928.85	OBLIGACIONES LABORALES	11,811.23
Anticipo Impuesto a la Renta	-		Sueldos por Pagar	4,668.66
Ret. Renta Año Corriente	22,188.14		XIII Sueldo	587.39

	Muebles y Enseres	1,852.17	Préstamos por Pagar	
Dep. Acum. Muebles y Enseres	-		TOTAL PASIVO NO CORRIENTE:	<u>-</u>
	Equipo de Oficina			
	Dep. Acum. Equipo de Oficina		TOTAL, PASIVO:	<u>841,022.48</u>
	Equipo de Computo			
		1,436.08		
	Dep. Acum. Equipo de Computo	-	PATRIMONIO	
	Maquinaria Equipo		Capital Pagado	348,217.10
	Dep. Acum. Maquinaria y Equipo	30,692.70	Utilidad del Ejercicio	
				326,602.04
		(16,951.03)		21,615.06
TOTAL, ACTIVO:		<u>1,189,239.</u>	TOTAL PASIVO. Y PATRIMONIO:	<u>1,189,239.58</u>

 SR. WILSON PACHECO CPA. LORENA ULLOA VELASTEGUI PROPIETARIO CONTADORA

Estado de pérdidas y ganancias año 2020 Comercial Pacheco

PACHECO SALAZAR WILSON		
ESTADO DE PERDIDAS Y GANANCIAS		
DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE 2020		
INGRESOS OPERACIONALES		
Ventas 12%	4,911,909.09	
ventas 0%	231,547.59	
TOTAL, INGRESOS OPERACIONALES		5,143,456.68
COSTO DE VENTAS		
Inv. Inicial de Mercaderías	558,540.79	4,666,427.68
(+) Compras	<u>4,705,829.05</u>	
(=) Disponible para la Venta	5,264,369.84	
(-) Inv. Final de Mercaderías	<u>597,942.16</u>	
UTILIDAD BRUTA EN VENTAS:		9.27%
		<u>477,029.00</u>
OTROS INGRESOS		
		26,677.83
Otros Ingresos	26,677.83	
TOTAL, GASTOS		476,967.45
GASTOS DE VENTA		
		359,453.96
Sueldos	83,885.50	
Décimo tercero	7,325.05	
Décimo Cuarto	5,634.48	
Gasto Fondos Reserva	4,903.46	
Vacaciones	528.85	
Aporte less	8,981.88	
Gasto Bonificación Alimentación	4,235.06	
Gasto Movilización	-	
Gasto Alimentación	6,875.72	
Gasto Capacitación	-	
Gasto Comisión	500.00	
Gasto Uniformes	1,053.00	

Combustibles y Lubricantes	118,115.70	
Honorarios Profesionales	4,381.09	
Impuestos y Contribuciones	-	
Transporte	2,178.30	
Gasto Peajes	17,131.63	
Mantenimiento Local	-	
Mantenimiento Vehículo	56,126.73	
Publicaciones	61.07	
Gasto Seguros	12,266.98	
Gastos Estibajes	3,495.75	
Útiles de Oficina Paletizados	3,758.54	
Gasto Viáticos	1,691.05	
Gastos de Gestión	493.21	
Gastos Varios	3,285.66	
Servicios básicos	3,960.05	
Iva Que se Carga al Gasto	4,302.25	
Gasto Jubilación Cementeras	3,589.64	
Gastos No Deducibles	693.31	
GASTOS DEPRECIACION		86,540.76
Depreciación Propiedad Planta y Equipo	86,540.76	
GASTOS FINANCIEROS		30,972.73
Interés	29,056.78	
Servicios Bancarios	1,915.95	
UTILIDAD DEL EJERCICIO:	<u>26,739.39</u>	
- 15% UTILIDADES TRABAJADORES	4,010.91	
-IMPUESTO A LA RENTA A PAGAR	<u>1,113.42</u>	
= UTILIDAD NETA	<u>22,728.48</u>	
SR. WILSON PACHECO		CPA. LORENA ULLOA VELASTEGU
PROPIETARIO		CONTADORA