



**ESPE**  
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS  
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

**Mejoramiento de los procesos logísticos de almacenamiento en la Fábrica de Calzado  
Cevallos**

Salazar Ruiz, Jairo Daniel

Departamento de Ciencias Economicas, Administrativas y del Comercio

Carrera de Tecnología Superior en Logística y Transporte

Trabajo de Unidad de Integración Curricular, previo a la obtención del título de Tecnólogo  
Superior en Logística y transporte

Ing. Kure Mejía, Yadira Verónica

12 de marzo del 2024

Latacunga

### Reporte de Verificación de Contenidos



## Plagiarism and AI Content Detection Report

**SALAZAR RUIZ JAIRO DA...**

### Scan details

Scan time: **March 4th, 2024 at 20:5 UTC**      Total Pages: **54**      Total words: **13287**

### Plagiarism Detection



Types of plagiarism		Words
● Identical	2%	262
● Minor Changes	1.5%	195
● Paraphrased	5.7%	760
● Omitted Words	0%	0

### AI Content Detection

Text coverage  
● AI text  
N/A Human text

### 🔍 Plagiarism Results: (35)

Ing. Kure Mejía, Yadira Verónica

C.C.: 0502520240



**Departamento de Ciencias Económicas, Administrativas y del Comercio**

**Carrera de Tecnología Superior en Logística y Transporte**

**Certificación**

Certifico que el Trabajo de Unidad de Integración Curricular "**Mejoramiento de los procesos logísticos de almacenamiento en la Fábrica de Calzado Cevallos.**" fue realizado por el señor **Salazar Ruiz, Jairo Daniel**; el mismo que cumple con los requisitos legales, teóricos, científicos, técnicos y metodológicos establecidos por la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, además fue revisado y analizada en su totalidad por la herramienta de prevención y/o verificación de similitud de contenidos; razón por la cual me permito acreditar y autorizar para que se lo sustente públicamente.

**Latacunga, 05 de marzo del 2024**



.....

**Ing. Kure Mejía, Yadira Verónica**

C.C.: 0502520240



**Departamento de Ciencias Económicas, Administrativas y del Comercio**

**Carrera de Tecnología Superior en Logística y Transporte**

**Responsabilidad de Autoría**

Yo, **Salazar Ruiz, Jairo Daniel**, con cédula de ciudadanía n° **0550655252**, declaro que el contenido, ideas y criterios del Trabajo de Unidad de Integración Curricular: **“Mejoramiento de los procesos logísticos de almacenamiento en la Fábrica de Calzado Cevallos.”**, es de mi autoría y responsabilidad, cumpliendo con los requisitos legales, teóricos, científicos, técnicos, y metodológicos establecidos por la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, respetando los derechos intelectuales de terceros y refiriendo las citas bibliográficas.

**Latacunga, 05 de marzo del 2024**

**Salazar Ruiz, Jairo Daniel**

C.C.: 0550655252



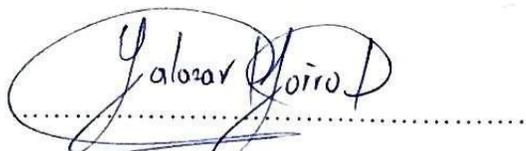
**Departamento de Ciencias Económicas, Administrativas y del Comercio**

**Carrera de Tecnología Superior en Logística y Transporte**

**Autorización de Publicación**

Yo, **Salazar Ruiz, Jairo Daniel** con cédula de ciudadanía n° **0550655252**, autorizo a la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, publicar el Trabajo de Unidad de Integración Curricular **“Mejoramiento de los procesos logísticos de almacenamiento en la Fábrica de Calzado Cevallos.”**, en el Repositorio Institucional, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi responsabilidad.

**Latacunga, 05 de marzo del 2024**



**Salazar Ruiz, Jairo Daniel**

C.C.: 0550655252

## Dedicatoria

Dedico este trabajo ante todo a Dios, por haberme dado la fortaleza, la sabiduría y la paciencia necesarias para completar este camino.

A mis padres, cuyo amor incondicional, sabiduría y sacrificios han sido la luz que ha guiado cada uno de mis pasos, su fuerza y determinación son mi mayor inspiración, por enseñarme el valor del trabajo duro, la perseverancia y la integridad, sus consejos y su apoyo inquebrantable han sido el cimiento sobre el cual he construido mis sueños.

A mis hermanos, compañeros de vida y primeros amigos, gracias por las risas, los consejos y los momentos compartidos, su presencia ha sido un regalo constante de alegría y apoyo.

Esta tesis es más que un logro académico; es el reflejo del amor, la dedicación y los valores que ustedes han sembrado en mí, cada página lleva impresa no solo mi esfuerzo, sino también el de ustedes, quienes han sido mi mayor fuente de motivación y apoyo.

Con todo mi amor y gratitud,

Salazar Ruiz Jairo Daniel

## **Agradecimiento**

Quiero agradecer en primer lugar, mi gratitud infinita a Dios, por ser mi guía y fortaleza en cada paso de este camino, su presencia constante ha sido mi fuente de paz y claridad en los momentos de duda y desafío. A Él le debo no solo el éxito de este proyecto, sino también la sabiduría y la serenidad para enfrentar cada obstáculo.

A mi tutora de tesis, Ing. Verónica Kure, le extiendo mi más sincero agradecimiento, su paciencia, conocimiento y dedicación han sido cruciales para la realización de este trabajo, su guía experta y su inquebrantable apoyo no solo me han ayudado a superar los desafíos técnicos, sino que también han enriquecido mi crecimiento personal y profesional, gracias por creer en mi potencial y por impulsarme a alcanzar la excelencia.

A mis amigos, quienes han sido mi red de apoyo emocional a lo largo de este proceso, gracias por estar siempre ahí, por las palabras de aliento en los momentos de estrés y por celebrar cada pequeño logro conmigo, su amistad ha sido una fuente de alegría y motivación, recordándome que el viaje es tan importante como el destino.

Finalmente, a mi novia Camila Veintimilla, mi compañera de vida, gracias por tu amor incondicional, tu comprensión y tu paciencia.

Salazar Ruiz Jairo Daniel

**ÍNDICE DE CONTENIDOS**

<b>Carátula .....</b>	<b>1</b>
<b>Reporte de Verificación de Contenidos.....</b>	<b>2</b>
<b>Certificación .....</b>	<b>3</b>
<b>Responsabilidad de Autoría.....</b>	<b>4</b>
<b>Autorización de Publicación .....</b>	<b>5</b>
<b>Dedicatoria .....</b>	<b>6</b>
<b>Agradecimiento.....</b>	<b>7</b>
<b>Índice de contenidos .....</b>	<b>8</b>
<b>Índice de figuras .....</b>	<b>12</b>
<b>Índice de tablas.....</b>	<b>14</b>
<b>Resumen.....</b>	<b>15</b>
<b>Abstract .....</b>	<b>16</b>
<b>Capítulo I: El problema .....</b>	<b>17</b>
<b>Tema de investigación .....</b>	<b>17</b>
<b>Antecedentes.....</b>	<b>17</b>
<b>Justificación .....</b>	<b>18</b>
<b>Planteamiento del Problema.....</b>	<b>19</b>
<b>Objetivos.....</b>	<b>19</b>
<b><i>Objetivo general.....</i></b>	<b>19</b>
<b><i>Objetivos específicos .....</i></b>	<b>20</b>

Alcance .....	20
Capítulo II: Marco Teórico .....	21
Procedimientos logísticos .....	21
Importancia de la logística y el almacenamiento .....	21
<i>Logística comercial</i> .....	21
<i>Factores foco de la logística</i> .....	24
<i>Procesos logísticos en la industria del calzado</i> .....	26
<i>Departamento de Operaciones o Logística</i> .....	27
<i>Departamento de Logística o de Almacén</i> .....	28
<i>Departamento de Transporte interno</i> .....	28
<i>Departamento de Tecnología de la Información o Logística</i> .....	28
<i>Departamento de Responsabilidad Social Corporativa o Sostenibilidad</i> .....	29
<i>La logística comercial como ventaja competitiva</i> .....	29
Elementos de la cadena de suministro .....	31
ABC .....	32
<i>La visión de la competitividad basada en la productividad</i> .....	34
<i>Elementos que definen la competitividad</i> .....	35
<i>Factores de la competitividad</i> .....	37
<i>Medición de la competitividad</i> .....	39
<i>Éxito competitivo</i> .....	42
Flujogramas .....	45

<i>La competitividad y su éxito con la innovación</i> .....	45
<i>Indicadores logísticos</i> .....	47
<b>Capítulo III: Modalidades de Investigación</b> .....	<b>50</b>
Investigación Descriptiva .....	50
Investigación Exploratoria.....	50
Investigación de campo .....	50
Bibliográfica.....	50
Tipos de investigación.....	51
<i>No experimental</i> .....	51
Niveles de investigación .....	51
<i>Exploratoria</i> .....	51
<i>Descriptivo</i> .....	52
Métodos de investigación.....	52
<i>Método cuantitativo</i> .....	52
<i>Método cualitativo</i> .....	52
Técnicas de investigación .....	53
<i>Observación</i> .....	53
<i>Encuesta</i> .....	53
Universo, población y muestra.....	53
<i>Universo</i> .....	53
<i>Población</i> .....	53

<i>Muestra</i> .....	53
Justificación de la encuesta .....	55
Instrumentos de recolección de datos .....	55
Proceso de recolección de datos.....	55
Análisis e interpretación .....	56
Resultados de la entrevista .....	70
Hallazgos encontrados .....	71
Capítulo IV: Propuesta.....	73
Propuesta de mejoramiento de los Procesos Logísticos.....	91
Mejora del almacenamiento.....	94
Conclusiones .....	105
Recomendaciones .....	106
Bibliografía .....	107
Anexos.....	110

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> <i>Condiciones del almacén</i> .....	56
<b>Figura 2</b> <i>Pregunta 1</i> .....	57
<b>Figura 3</b> <i>Tecnología y equipamiento</i> .....	58
<b>Figura 4</b> <i>Pregunta 4</i> .....	58
<b>Figura 5</b> <i>Representación en porcentajes de los procesos y despacho</i> .....	59
<b>Figura 6</b> <i>Pregunta 3</i> .....	59
<b>Figura 7</b> <i>Control de inventario</i> .....	60
<b>Figura 8</b> <i>Pregunta 4</i> .....	61
<b>Figura 9</b> <i>Porcentajes de respuesta del tema Colaboración y Comunicación.</i> .....	62
<b>Figura 10</b> <i>Pregunta 5</i> .....	62
<b>Figura 11</b> <i>Pregunta 6</i> .....	63
<b>Figura 12</b> <i>Pregunta 7</i> .....	64
<b>Figura 13</b> <i>Departamentos relacionados con el almacén</i> .....	65
<b>Figura 14</b> <i>Pregunta 8</i> .....	66
<b>Figura 15</b> <i>Pregunta 9</i> .....	67
<b>Figura 16</b> <i>Pregunta 10</i> .....	69
<b>Figura 17</b> <i>Dirección de la empresa</i> .....	75
<b>Figura 18</b> <i>Estructura de la empresa</i> .....	75
<b>Figura 19</b> <i>Árbol de problemas</i> .....	76
<b>Figura 20</b> <i>Diseño de proceso logístico</i> .....	78
<b>Figura 21</b> <i>Calzado para adulto</i> .....	80
<b>Figura 22</b> <i>Calzado infantil</i> .....	80
<b>Figura 23</b> <i>Gráfico del proceso de fabricación</i> .....	81
<b>Figura 24</b> <i>Almacén de materia prima</i> .....	82
<b>Figura 25</b> <i>Almacén de materia prima</i> .....	82

<b>Figura 26</b> <i>Proceso</i> .....	83
<b>Figura 27</b> <i>Corte de cuero</i> .....	84
<b>Figura 28</b> <i>Proceso de cortes por la máquina destiladora</i> .....	84
<b>Figura 29</b> <i>Diseño forma de corte del zapato</i> .....	85
<b>Figura 30</b> <i>Troquelada de la plantilla</i> .....	85
<b>Figura 31</b> <i>Colocación de pegamento</i> .....	86
<b>Figura 32</b> <i>Proceso de vaporización</i> .....	86
<b>Figura 33</b> <i>Unión del talón con resto de la estructura del calzado</i> .....	87
<b>Figura 34</b> <i>Máquina para pulir el cuero</i> .....	88
<b>Figura 35</b> <i>Emplear sustancias al calzado para limpiar el calzado</i> .....	88
<b>Figura 36</b> <i>Ingreso a un horno el calzado</i> .....	89
<b>Figura 37</b> <i>Máquina de prensado</i> .....	89
<b>Figura 38</b> <i>Arreglo del calzado terminado</i> .....	90
<b>Figura 39</b> <i>Almacén de producto terminado</i> .....	91
<b>Figura 40</b> <i>Proceso para la propuesta</i> .....	92
<b>Figura 41</b> <i>Flujograma de almacenamiento</i> .....	95
<b>Figura 42</b> <i>Diseño de una mejora del área de almacenamiento</i> .....	96

**ÍNDICE DE TABLAS**

<b>Tabla 1</b> <i>Factores Foco de la Logística</i> .....	25
<b>Tabla 2</b> <i>Factor de Competitividad</i> .....	40
<b>Tabla 3</b> <i>Indicadores logísticos</i> .....	49
<b>Tabla 4</b> <i>Control de inventario</i> .....	63
<b>Tabla 5</b> <i>Precisión del control de inventario</i> .....	64
<b>Tabla 6</b> <i>Condiciones de trabajo en el área de almacenamiento</i> .....	67
<b>Tabla 7</b> <i>Falta de espacio de almacenaje en la productividad de los empleados de la bodega</i> ..	68
<b>Tabla 8</b> <i>Pronóstico de ventas</i> .....	100

## Resumen

A través de la investigación del trabajo de integración curricular se analizó los procesos logísticos que existen en la fábrica de calzado. En este caso nos centraremos en el análisis del diseño del almacén con el fin de considerar una optimización del espacio que permita el ordenamiento y colocación de los productos terminados. Además, la gestión del inventario se vuelve ineficiente ya que un almacenamiento deficiente puede dificultar la organización y el seguimiento. Por lo tanto, esto afecta directamente a la satisfacción y garantía general de los clientes. Una vez descubiertos los errores y los motivos de estas deficiencias, se pudo concluir que el área de operaciones y logística dentro de la fábrica se vería beneficiada al mejorar los procesos de almacenamiento logístico en la fábrica de zapatos "Cevallos. realizando una evaluación del diseño y distribución del área de almacenamiento para maximizar el espacio disponible y facilitar el flujo de materiales con la Implementación de sistemas de gestión de inventario: Se introducirán sistemas de gestión de inventario automatizados para mejorar la precisión en el seguimiento de existencias, reducir el tiempo de búsqueda de productos y minimizar los errores en la gestión de inventario. Las medidas de mejora en el almacenamiento no solo permitirán mejorar su gestión también nos permitirá un beneficio para garantizar un entorno de trabajo seguro y reducir el riesgo de accidentes laborales.

*Palabras clave:* procesos logísticos, fábrica de calzado Cevallos, logística comercial.

### **Abstract**

Through the research of the curricular integration work we will try to analyze the logistic processes that exist in the footwear factory. In this case we will focus on the analysis of the warehouse design in order to consider an optimization of the space that allows the ordering and placement of finished products. In addition, inventory management becomes inefficient as poor storage can make organization and tracking difficult. Therefore, this directly affects overall customer satisfaction and assurance. Having discovered the errors and the reasons for these deficiencies, we can conclude that the operations and logistics area within the factory would benefit from improving the logistics storage processes at the "Cevallos" shoe factory. by evaluating the design and layout of the storage area to maximize the available space and facilitate the flow of materials with the implementation of inventory management systems: Automated inventory management systems will be introduced to improve accuracy in stock tracking, reduce product search time and minimize errors in inventory management. Warehouse improvement measures will not only improve warehouse management but will also benefit us in ensuring a safe working environment and reduce the risk of workplace accidents.

*Keywords:* logistics processes, Cevallos footwear factory, commercial logistics.

## Capítulo I

### El problema

#### Tema de investigación

MEJORAMIENTO DE LOS PROCESOS LOGÍSTICOS EN LA FÁBRICA DE CALZADO CEVALLOS

#### Antecedentes

En 1969, dos maestros instalaron los primeros talleres de calzado en Cevallos, Evaristo Pazmiño y Segundo Aguilar, transmitieron la técnica artesanal a varios oficiales del sector y además implantaron el concepto de trabajo en equipo. Fueron generosos con su conocimiento, pues alentaron a sus aprendices a abrir sus propios talleres de calzado. La habilidad de los artesanos de Cevallos fue el motor que posicionó a este cantón como productor de calzado. Aquellos hábiles artesanos, los cevalleces también eran dueños de una profunda vocación comercial, lo que impulso aún más la suma de varias familias a esta industria.

En 1990 nació la “Asociación 30 de Noviembre”, la cual sembró el germen de la asociatividad. El calzado ha sido utilizado por los seres humanos desde tiempos remotos para proteger los pies y mejorar la movilidad. A lo largo de la historia, el diseño y la fabricación de calzado han evolucionado significativamente, desde simples pieles o tejidos envueltos alrededor de los pies hasta sofisticados zapatos y zapatillas modernas.

En un futuro, la empresa de calzado con el mejoramiento del almacenamiento y procesos logísticos experimentaría una serie de cambios significativos en su operación y posición en el mercado. Estos cambios serían impulsados por el uso de tecnología, la optimización y la adaptación a las demandas cambiantes de los consumidores, serían algunas de las posibles transformaciones que esperaríamos ver con mayor éxito.

## Justificación

Mediante la investigación se buscó analizar los procesos logísticos que existe en la fábrica de calzado en este caso nos enfocaremos en el análisis del diseño del almacenamiento para considerar una optimización del espacio lo que permitirá que exista orden y ubicación del producto terminado, la fábrica de calzado Cevallos, no cuenta con un diseño de almacenaje o bodega apropiada dificultando la capacidad de productividad y daños en el producto como es el caso de deformaciones del calzado o rasguños, también hace ineficiente la gestión de inventario ya que un mal almacenamiento puede dificultar la organización y seguimiento del mismo, por lo tanto afecta directamente la satisfacción y garantía total que se otorga a los clientes.

Una vez expuestos los errores y justificación a estas falencias podemos deducir que los beneficiarios de la mejora de procesos logísticos de almacenamiento en la fábrica de calzado "Cevallos" serían el área la de Operaciones y Logística dentro de la fábrica. ya que reflejarían en el trabajo y en la reducción de costos operativos con una mayor productividad y un progreso general en la cadena de suministro y el departamento de logística tendrá la responsabilidad de supervisar los procesos almacenamiento. Es importante destacar que, para lograr el éxito en el proyecto, se necesitaría un enfoque bien planificado y una adecuada reserva de recursos para identificar áreas de mejora, implementar tecnología adecuada y capacitar al personal en los nuevos procesos. Además, la colaboración y el apoyo de todos los interesados serían fundamentales para lograr una transformación efectiva de los procesos logísticos en la fábrica de calzado "Cevallos".

Al identificar algunos errores en la fábrica de calzado, se pudo demostrar que con la aplicación de métodos se optimiza el proceso de almacenamiento logístico, de la misma manera el flujo de trabajo en la ruta de recepción, y se llevara un inventario correcto para el área de bodega , aumentando así la producción y en cuanto a las instalaciones de la empresa

proporcionaremos un aumento razonable en cuanto a los tiempos de fabricación y el seguimiento de procesos también, minorizara errores, menos perdidas de materia prima, al mejorar la gestión óptima de la calidad de la producción será una elaboración efectiva de calidad .

### **Planteamiento del Problema**

En la época de la revolución industrial hasta el día de hoy se puede apreciar que existen varios emprendimientos, algunos con excelentes resultados y otros con menores éxitos y es porque que se olvidan dentro de la cadena de suministro que el área de almacenamiento y espacio físico sirven para guardar y proteger la mercancía y realizar otras actividades dentro de este espacio.

En la empresa de calzado el principal problema que se presenta es la ineficiencia en el almacenamiento poco optimizado, inadecuado espacio del almacén, por tal motivo existe pérdida de tiempo en la ubicación y recuperación de productos, también pérdida de ventas que se experimenta una insatisfacción en los clientes, es crucial abordar estos problemas y buscar soluciones para mejorar la eficiencia, la precisión y la calidad de los procesos logísticos.

La organización debe contar con aspectos esenciales como: eficiencia, eficacia, utilidad, productividad, calidad, etc., para construir la vitalidad de la empresa, contribuir a nuevas fuentes de ventaja competitiva y lograr sus objetivos organizacionales.

### **Objetivos**

#### ***Objetivo general***

Mejorar los procesos logísticos de almacenamiento en la empresa de Calzado Cevallos, mediante la optimización recursos.

### **Objetivos específicos**

- Elaborar una investigación con el apoyo de las fuentes bibliográficas que me lleve a desarrollar un análisis sobre los problemas de los procesos logísticos de almacenamiento.
- Analizar la situación actual de la empresa con el apoyo de la metodología descrita en la investigación para detectar con precisión los errores que se presentan y poder corregir los mismos.
- Establecer indicadores clave de rendimiento para medir y monitorear el desempeño del sistema de almacenamiento, realizando ajustes continuos para mejorar los procesos logísticos.

### **Alcance**

Mediante el trabajo de investigación se realizará una evaluación, observando los procesos logísticos de almacenamiento en la bodega lo que permita mejorar los espacios, demoras de entrega del producto y la ubicación de los mismos. Con lo recopilado se promoverá a la mejora del almacenamiento y los métodos de seguimiento y control del inventario incluyendo la implementación del método del ABC, y indicadores de KPI'S y adopción de técnicas de optimización de inventario para así evitar pérdidas. También se propone definir protocolos y procedimientos para la recepción, almacenamiento y despacho de materiales y productos, asegurando la integridad y calidad de los productos durante todo el proceso. Es importante tener claro el alcance del proyecto desde el principio para evitar desviaciones y asegurar que los recursos y esfuerzos se concentren en los objetivos definidos. Así mismo, se recomienda involucrar a todas las partes interesadas, como el personal de la fábrica y los directivos, para garantizar el éxito y la sostenibilidad de las mejoras implementadas en los procesos logísticos de almacenamiento.

## Capítulo II

### Marco Teórico

#### **Procedimientos logísticos**

Los procedimientos logísticos se refieren al conjunto de operaciones y actividades necesarias para gestionar eficientemente el flujo de materiales, productos e información desde el punto de origen hasta el punto de consumo, con el objetivo de satisfacer los requerimientos de los clientes. Estos procedimientos abarcan una amplia gama de funciones, incluyendo la gestión de inventarios, el transporte, el almacenamiento, la manipulación de materiales, el embalaje, la planificación de la producción, y la gestión de la cadena de suministro.

#### Importancia de la logística y el almacenamiento

La logística permite optimizar los flujos de materiales y productos, minimizando costos y tiempos de entrega. En una industria tan dinámica como la del calzado, donde la demanda puede variar rápidamente, una cadena de suministro ágil y flexible es esencial para responder de manera efectiva a las necesidades del mercado (Gutiérrez, 2021).

El almacenamiento adecuado garantiza la integridad y calidad de los productos, evitando daños o deterioro. Además, facilita la gestión de inventario, permitiendo un control preciso de las existencias y una planificación de la producción más precisa. En resumen, la logística y el almacenamiento son elementos esenciales que contribuyen al éxito sostenible de las empresas de calzado, permitiéndoles satisfacer las demandas del mercado de manera eficiente, mantener altos estándares de calidad y responder de manera ágil a los cambios en el entorno competitivo (Gutiérrez, 2021).

#### ***Logística comercial***

La logística comercial se refiere a la gestión y organización de las actividades relacionadas con el flujo de bienes y servicios desde el punto de origen hasta el punto de

consumo o venta. Implica planificar, implementar y controlar de manera eficiente todas las operaciones involucradas en la distribución física de productos (Mendoza, 2021).

López (2020), menciona varios aspectos importantes a considerar sobre la logística comercial:

1. **Gestión de la cadena de suministro:** La logística comercial está estrechamente relacionada con la gestión de la cadena de suministro, que abarca desde la adquisición de materias primas hasta la entrega del producto final al consumidor. Una gestión efectiva de la cadena de suministro implica coordinar todas las actividades logísticas de manera integrada para maximizar la eficiencia y la rentabilidad.
2. **Tecnología y sistemas de información:** En la actualidad, la logística comercial se beneficia enormemente de los avances tecnológicos y los sistemas de información. Esto incluye el uso de software de gestión de almacenes, sistemas de seguimiento de inventario, herramientas de planificación de rutas y transporte, así como tecnologías emergentes como la Internet de las cosas (IoT) y la inteligencia artificial (IA) para optimizar procesos y tomar decisiones informadas.
3. **Globalización:** En un mundo cada vez más globalizado, la logística comercial enfrenta desafíos adicionales debido a la complejidad de las cadenas de suministro internacionales. Esto incluye la gestión de actividades como la importación y exportación, el cumplimiento de regulaciones aduaneras, la coordinación de transporte internacional y la gestión de riesgos asociados con eventos geopolíticos o desastres naturales.
4. **Sostenibilidad:** La sostenibilidad se ha convertido en un aspecto crucial de la logística comercial. Las empresas están cada vez más preocupadas por reducir su impacto

ambiental a lo largo de toda la cadena de suministro, lo que incluye la optimización de rutas para minimizar las emisiones de carbono, la adopción de prácticas de embalaje ecoamigables y la búsqueda de proveedores que compartan valores de sostenibilidad.

5. **Servicio al cliente:** La logística comercial desempeña un papel fundamental en la satisfacción del cliente. La capacidad de entregar productos de manera rápida y confiable puede ser un factor clave en la fidelización de los clientes. Por lo tanto, las empresas deben enfocarse en la mejora continua de sus operaciones logísticas para garantizar una experiencia positiva para el cliente.

La importancia de la logística comercial en una empresa es fundamental y abarca varios aspectos cruciales para su éxito y competitividad en el mercado. En primer lugar, la eficiente gestión logística permite optimizar los procesos de distribución, reduciendo costos operativos y tiempos de entrega. Esto se traduce en una mayor rentabilidad al minimizar los gastos asociados con el transporte, almacenamiento y manejo de inventarios (Escudero, 2019).

Además, una logística comercial efectiva contribuye directamente a la satisfacción del cliente al garantizar la disponibilidad oportuna de productos en el lugar y momento adecuados. La capacidad de cumplir con las expectativas de los clientes en términos de tiempo de entrega y calidad del servicio puede generar lealtad y confianza en la marca, lo que a su vez impulsa el crecimiento del negocio y fomenta relaciones comerciales a largo plazo.

La logística comercial también desempeña un papel crucial en la optimización de la cadena de suministro, permitiendo una mejor coordinación entre proveedores, fabricantes, distribuidores y minoristas. Una gestión eficiente de la cadena de suministro no solo mejora la eficiencia operativa, sino que también reduce el riesgo de interrupciones en el flujo de productos debido a problemas como retrasos en el transporte, escasez de inventario o fallas en la planificación (Quijada, 2019).

Al mismo tiempo, en un entorno empresarial cada vez más globalizado, la logística comercial se vuelve aún más relevante al facilitar el comercio internacional y la expansión a nuevos mercados. La capacidad de gestionar eficazmente actividades como la importación, exportación y transporte internacional es esencial para aprovechar oportunidades de crecimiento y mantener la competitividad en un contexto global.

La logística comercial es un pilar fundamental en la operación y estrategia de cualquier empresa, ya que influye directamente en su eficiencia, rentabilidad, satisfacción del cliente y capacidad para competir en un mercado cada vez más dinámico y exigente.

### ***Factores foco de la logística***

Los factores clave de éxito (FOCO) en logística son aquellos elementos o aspectos que son críticos para el desempeño eficiente y efectivo de las operaciones logísticas de una empresa. Estos factores son fundamentales para garantizar que la logística cumpla con sus objetivos de manera óptima y contribuya al éxito general del negocio. Cadena & Letelier (2018), destacan algunos de los factores foco más importantes en logística incluyen:

1. **Eficiencia operativa:** La eficiencia en la ejecución de todas las actividades logísticas, desde la gestión de inventarios hasta la distribución y entrega de productos, es crucial para minimizar costos y maximizar la productividad.
2. **Gestión de inventarios:** Mantener un equilibrio adecuado entre el nivel de inventario y la demanda del mercado es esencial para evitar escasez o exceso de existencias, lo que puede resultar en costos adicionales y oportunidades perdidas.
3. **Transporte y distribución:** Optimizar las rutas de transporte, seleccionar los modos de transporte más adecuados y coordinar eficientemente la distribución de productos son aspectos críticos para garantizar la entrega oportuna y rentable de mercancías.

4. **Gestión de la cadena de suministro:** Coordinar de manera efectiva todas las actividades relacionadas con la adquisición, producción, almacenamiento y distribución de productos a lo largo de toda la cadena de suministro es esencial para minimizar los tiempos de ciclo y maximizar la eficiencia global.
5. **Tecnología y sistemas de información:** Utilizar tecnologías avanzadas, como software de gestión de almacenes, sistemas de seguimiento de inventarios y herramientas de análisis de datos, puede mejorar significativamente la visibilidad y el control sobre las operaciones logísticas, permitiendo una toma de decisiones más informada y eficiente.
6. **Sostenibilidad:** Integrar prácticas sostenibles en las operaciones logísticas, como la optimización de rutas para reducir las emisiones de carbono, el uso de embalajes ecoamigables y la selección de proveedores comprometidos con la responsabilidad ambiental, es cada vez más importante para satisfacer las expectativas de los consumidores y cumplir con regulaciones ambientales.

**Tabla 1***Factores Foco de la Logística*

Factores Foco de la Logística	Quién lo Ejecuta
<b>Eficiencia Operativa</b>	Departamento de Operaciones o Logística
<b>Gestión de Inventarios</b>	Departamento de Logística o de Almacén
<b>Transporte y Distribución</b>	Departamento de Logística o Transporte
<b>Gestión de la Cadena de Suministro</b>	Departamento de Logística o Supply Chain Manager
<b>Tecnología y Sistemas de Información</b>	Departamento de Tecnología de la Información o Logística
<b>Sostenibilidad</b>	Departamento de Logística o Responsabilidad Social Corporativa

*Nota.* La Ingeniería de métodos y tiempos como herramienta en la cadena de suministro

### ***Procesos logísticos en la industria del calzado***

Los procesos logísticos en la industria del calzado se refieren a todas las actividades involucradas en la gestión y flujo eficiente de materiales, productos y servicios desde el punto de origen hasta el consumidor final. Estos procesos incluyen la adquisición de materias primas, la fabricación de los productos, el almacenamiento, la distribución y la entrega al cliente.

#### **Descripción general de la industria del calzado.**

La industria del calzado se refiere al conjunto de actividades relacionadas con el diseño, fabricación, distribución y comercialización de calzado para diversos usos, desde el calzado deportivo y casual hasta el calzado formal y de seguridad. Es una industria global que abarca una amplia gama de productos, desde zapatos simples hasta zapatillas de alta tecnología (Cadena & Letelier, 2018).

En términos generales, la industria del calzado se encuentra en constante evolución, influenciada por factores como las tendencias de la moda, los avances tecnológicos, los cambios en los estilos de vida de los consumidores, las condiciones económicas y las regulaciones gubernamentales (Flores, 2021).

#### **Análisis de los procesos logísticos específicos en la fabricación de calzado.**

El análisis de los procesos logísticos específicos en la fabricación de calzado implica examinar detalladamente todas las etapas involucradas en la producción y distribución de calzado, desde la adquisición de materias primas hasta la entrega del producto final al cliente. Este análisis se centra en identificar áreas de mejora, optimización de recursos y eficiencia en cada paso del proceso logístico. Algunos aspectos clave del análisis de los procesos logísticos específicos en la fabricación de calzado incluyen:

**Abastecimiento de materias primas:** Evaluación de los proveedores de materias primas como cuero, tela, suelas, etc., para garantizar la calidad y la disponibilidad oportuna de los materiales necesarios para la fabricación de calzado.

**Gestión de inventario:** Controlar el inventario de materias primas, productos semielaborados y productos terminados para evitar excesos o faltantes, optimizando así los costos y el espacio de almacenamiento.

**Procesos de fabricación:** Análisis detallado de las operaciones de producción, desde el corte y ensamblaje hasta el acabado y control de calidad, con el objetivo de identificar cuellos de botella, redundancias o ineficiencias que puedan ralentizar el proceso.

**Transporte y distribución:** Estudio de las mejores opciones de transporte y distribución para asegurar una entrega rápida y confiable de los productos terminados a los clientes, minimizando los costos logísticos y los tiempos de entrega (Cadena & Letelier, 2018).

**Gestión de pedidos y seguimiento:** Implementación de sistemas eficientes para gestionar pedidos, realizar un seguimiento de los envíos y proporcionar información actualizada a los clientes sobre el estado de sus órdenes.

**Tecnología y automatización:** Implementación de tecnologías avanzadas, como sistemas de gestión de almacenes (WMS), software de planificación de recursos empresariales (ERP) y automatización de procesos, para mejorar la precisión y la eficiencia en la gestión logística (Cadena & Letelier, 2018).

### ***Departamento de Operaciones o Logística***

El departamento de operaciones o logística es fundamental para garantizar la eficiencia operativa en todas las actividades relacionadas con la gestión y ejecución de la cadena de suministro. Este departamento se encarga de planificar, coordinar y controlar los procesos logísticos, desde la adquisición de materias primas hasta la entrega final de productos al cliente. Su importancia radica en su capacidad para optimizar los recursos disponibles, minimizar costos y maximizar la productividad en todas las etapas de la cadena de suministro. Además, juega un papel crucial en la identificación y resolución de problemas operativos, así como en la implementación de mejoras continuas para garantizar un flujo eficiente de productos y servicios.

***Departamento de Logística o de Almacén***

El departamento de logística o de almacén es responsable de la gestión y control de inventarios, así como del almacenamiento físico de productos en las instalaciones de la empresa. Su importancia radica en su capacidad para garantizar un flujo constante de productos a lo largo de la cadena de suministro, minimizando el riesgo de escasez o exceso de inventario. Además, este departamento juega un papel crucial en la optimización de la utilización del espacio de almacenamiento, la seguridad de los productos y la precisión en la gestión de inventarios, lo que contribuye directamente a la eficiencia operativa y la satisfacción del cliente.

***Departamento de Transporte interno***

El departamento de transporte es responsable de la planificación, coordinación y ejecución de las actividades relacionadas con el movimiento físico de productos desde el lugar de origen hasta el destino final. Su importancia radica en su capacidad para garantizar la entrega oportuna y segura de productos, minimizando costos y tiempos de tránsito. Este departamento juega un papel crucial en la selección de los modos de transporte más adecuados, la optimización de rutas, la negociación de tarifas y la gestión de relaciones con proveedores de servicios de transporte externos. Además, se encarga de monitorear y controlar el transporte en tiempo real, lo que contribuye a la visibilidad y el control sobre las operaciones logísticas.

***Departamento de Tecnología de la Información o Logística***

El departamento de tecnología de la información o logística es responsable de la implementación y gestión de sistemas de información y tecnología relacionados con las operaciones logísticas. Su importancia radica en su capacidad para mejorar la eficiencia y la visibilidad de las operaciones logísticas a través de la automatización de procesos, el análisis de datos y la integración de sistemas. Este departamento juega un papel crucial en la

selección, implementación y mantenimiento de software de gestión de almacenes, sistemas de seguimiento de inventarios, herramientas de planificación de rutas y otras soluciones tecnológicas que optimizan las operaciones logísticas y permiten una toma de decisiones más informada.

### ***Departamento de Responsabilidad Social Corporativa o Sostenibilidad***

El departamento de responsabilidad social corporativa o sostenibilidad es responsable de asegurar que las operaciones logísticas de la empresa se lleven a cabo de manera ética y sostenible. Su importancia radica en su capacidad para integrar prácticas empresariales responsables en todas las actividades logísticas, minimizando el impacto ambiental, promoviendo el cumplimiento de normativas y estándares de sostenibilidad y contribuyendo al desarrollo sostenible a largo plazo. Este departamento juega un papel crucial en la identificación y mitigación de riesgos ambientales y sociales en la cadena de suministro, así como en la promoción de relaciones comerciales éticas y transparentes con proveedores y socios comerciales.

### ***La logística comercial como ventaja competitiva***

La logística comercial representa mucho más que simplemente mover productos de un lugar a otro. En la realidad empresarial contemporánea, se ha convertido en un motor crucial para la competitividad. La capacidad de una empresa para gestionar eficientemente sus operaciones logísticas puede marcar una gran diferencia en su posición en el mercado y su capacidad para superar a la competencia. Una logística comercial bien planificada y ejecutada puede brindar una ventaja competitiva significativa en varios frentes (Herrera J. , 2020).

En primer lugar, una logística eficiente puede ayudar a reducir costos operativos, lo que resulta en precios más competitivos para los productos o servicios ofrecidos. Al minimizar los gastos relacionados con el transporte, almacenamiento, inventario y procesamiento de pedidos,

una empresa puede operar de manera más rentable y, potencialmente, ofrecer mejores ofertas a los clientes.

Además, una logística comercial bien organizada permite un servicio al cliente superior. La capacidad de entregar productos de manera rápida, precisa y confiable puede mejorar la experiencia del cliente y fomentar la fidelidad a la marca. Los clientes valoran la conveniencia y la consistencia en la entrega de productos, y una logística bien gestionada puede ayudar a cumplir con estas expectativas de manera efectiva.

La flexibilidad también es una ventaja clave proporcionada por una logística comercial sólida. Una cadena de suministro ágil puede adaptarse rápidamente a cambios en la demanda del mercado, introducir nuevos productos o responder a condiciones imprevistas. Esta capacidad de adaptación puede ser crucial en un entorno empresarial dinámico y competitivo, donde la rapidez en la respuesta a cambios puede marcar la diferencia entre el éxito y el fracaso (Herrera J. , 2022).

Una logística eficiente puede abrir nuevas oportunidades de mercado. Al eliminar barreras geográficas y logísticas, una empresa puede expandirse a nuevos territorios y llegar a nuevos clientes. Esto puede ser especialmente importante en un mundo globalizado donde la expansión internacional puede ofrecer un potencial de crecimiento significativo.

La logística comercial no solo es una función operativa, sino también una fuente de ventaja competitiva. Aquellas empresas que reconocen y aprovechan el potencial estratégico de la logística pueden mejorar su posición en el mercado, satisfacer las necesidades de los clientes de manera más efectiva y construir una base sólida para el éxito a largo plazo.

### **Cadena de Suministro**

La cadena de suministro es un conjunto de actividades que contienen la adquisición de materias primas, su transformación en productos intermedios y finales, y su distribución a los consumidores finales. Es el proceso que vincula todas las actividades desde la extracción de materias primas hasta la entrega de productos terminados al consumidor. (Christopher, M. (2016).

### **Elementos de la cadena de suministro**

**Proveedor:** Entidad que suministra productos, materias primas o servicios a otra organización dentro de la cadena de suministro.

**Fabricante:** Empresa que transforma materias primas o componentes en productos terminados.

**Distribuidor:** Entidad que se encarga de la distribución física de productos terminados desde el fabricante hasta el cliente final.

**Cliente:** Persona o empresa que adquiere productos o servicios de una organización dentro de la cadena de suministro.

**Inventario:** “Almacén de productos o materias primas en diferentes etapas de producción o distribución dentro de la cadena de suministro” (Arteaga & Charfuelan, 2019).

**Logística:** “Proceso de planificación, implementación y control del flujo y almacenamiento eficiente de productos y servicios, así como de la información asociada, desde el punto de origen hasta el punto de consumo, con el objetivo de satisfacer los requisitos del cliente” (Arteaga & Charfuelan, 2019).

**Transporte:** “Movimiento físico de productos o materias primas a lo largo de la cadena de suministro, que puede implicar diferentes modos de transporte como carretera, ferrocarril, marítimo, aéreo, etc” (Arteaga & Charfuelan, 2019).

**Gestión de la cadena de suministro (SCM):** Coordinación estratégica de los flujos de materiales, información y capital entre los diferentes participantes de la cadena de suministro, con el objetivo de maximizar la eficiencia y satisfacer las necesidades del cliente.

**Demand Planning (Planificación de la demanda):** Proceso de estimación y predicción de la demanda de productos o servicios para garantizar un aprovisionamiento adecuado y evitar excesos o faltantes de inventario.

**Gestión de pedidos:**” Proceso de recepción, procesamiento y seguimiento de los pedidos de los clientes, desde la solicitud inicial hasta la entrega final del producto o servicio”. (Aldana & Giraldo, 2021)

### **Indicadores KPI**

Los Indicadores Clave de Desempeño (KPI por sus siglas en inglés) son medidas cuantificables que se utilizan para evaluar la rentabilidad de una organización, un proceso o una actividad específica en relación con sus objetivos estratégicos. Los KPIs equilibran una visión clara y objetiva del progreso hacia el logro de metas y permiten a las empresas tomar decisiones informadas para mejorar su desempeño y alcanzar sus objetivos (Flores, 2021).

### **ABC**

Identifica las actividades que consumen recursos y asigna costos a estas actividades basándose en el consumo de los recursos. Luego, las actividades son asignadas a productos y servicios en función de su uso de estas actividades". Este enfoque permite a las organizaciones entender mejor la estructura de costos subyacente y tomar decisiones más informadas sobre precios, productividad y estrategias empresariales (Cooper, 2000).

### **Sistema de inventarios y control**

Los sistemas de control de inventarios son herramientas y procedimientos utilizados por las organizaciones para supervisar y gestionar eficientemente el flujo de bienes y productos en sus operaciones comerciales. Estos sistemas abarcan desde métodos manuales hasta tecnologías avanzadas de seguimiento y gestión de inventarios, con el objetivo de optimizar el almacenamiento, minimizar los costos asociados con la obsolescencia y las pérdidas, y garantizar la disponibilidad adecuada de productos para satisfacer la demanda del mercado (Doe, 2020).

### **Almacenamiento y diseño**

El almacenamiento y diseño de almacenamiento constituyen elementos fundamentales dentro de la cadena de suministro, ya que determinan en gran medida la eficiencia operativa y la capacidad de respuesta de una organización ante las fluctuaciones del mercado. Este proceso implica la integración de diversas disciplinas, desde la ingeniería de instalaciones hasta la gestión de inventarios, con el fin de crear sistemas logísticos que maximicen el aprovechamiento del espacio, minimicen los tiempos de manipulación y aseguren la integridad de los productos almacenados (David Simchi-Levi, 2020).

### **La competitividad.**

La competitividad es una cualidad fundamental para cualquier empresa que busca sobrevivir y prosperar en un mercado cada vez más desafiante y dinámico. En el contexto empresarial, la competitividad se refiere a la capacidad de una empresa para destacarse y superar a sus rivales en términos de ofrecer productos o servicios que satisfagan las necesidades y deseos de los clientes de manera más efectiva y eficiente. Esto implica no solo tener productos de alta calidad y precios competitivos, sino también ofrecer un valor agregado que los diferencie de la competencia (Paspuel, 2021).

La competitividad no se limita únicamente a la calidad del producto o servicio ofrecido, sino que también abarca otros aspectos clave como la innovación, la eficiencia operativa, la atención al cliente, la marca y la reputación, entre otros. Las empresas competitivas están constantemente buscando formas de mejorar y evolucionar, ya sea a través de la introducción de nuevas tecnologías, la optimización de procesos, la expansión a nuevos mercados o la diferenciación de productos.

Igualmente, no solo se mide en términos de cuota de mercado o beneficios financieros, sino también en la capacidad de una empresa para adaptarse y responder rápidamente a los

cambios en el entorno empresarial y del mercado. Aquellas empresas que son ágiles y flexibles tienen una ventaja competitiva significativa al poder capitalizar oportunidades emergentes o hacer frente a amenazas potenciales de manera efectiva (Flores, 2021).

En última instancia, la competitividad es un factor crucial para el éxito a largo plazo de una empresa. Aquellas empresas que son capaces de mantener y mejorar constantemente su competitividad están mejor posicionadas para sobrevivir y prosperar en un mercado cada vez más competitivo y globalizado. Por lo tanto, la búsqueda constante de la excelencia y la innovación se convierte en un imperativo para cualquier empresa que aspire a destacarse y liderar en su industria.

### ***La visión de la competitividad basada en la productividad***

La visión de la competitividad basada en la productividad se centra en la capacidad de una empresa, industria o país para producir más bienes o servicios utilizando menos recursos. En otras palabras, se trata de maximizar la eficiencia y la eficacia en la utilización de los recursos disponibles para generar mayor valor económico. La productividad es un indicador clave de la capacidad de una entidad para competir en el mercado global, ya que influye directamente en su capacidad para ofrecer productos de alta calidad a precios competitivos (Maldonado & Rosales, 2019).

En este enfoque, la competitividad se ve desde una perspectiva de rendimiento y eficiencia. Las empresas o países más productivos tienen una ventaja competitiva sobre aquellos que son menos productivos, ya que pueden producir más productos o servicios con los mismos recursos, lo que les permite reducir costos y ofrecer precios más atractivos a los clientes. Además, una mayor productividad puede traducirse en mayores márgenes de ganancia y una mayor capacidad para invertir en innovación, investigación y desarrollo, lo que a su vez puede impulsar la competitividad a largo plazo.

La mejora de la productividad puede lograrse a través de diversas estrategias y prácticas, como la optimización de procesos, la inversión en tecnología y capacitación, la adopción de mejores prácticas de gestión y la promoción de una cultura organizacional orientada hacia la eficiencia y la innovación. Además, políticas y medidas gubernamentales que fomenten la inversión en infraestructura, educación y desarrollo tecnológico también pueden contribuir a mejorar la productividad a nivel nacional (Pin & Anchundia, 2021).

Enfatiza la importancia de maximizar la eficiencia y la eficacia en la producción de bienes y servicios como medio para alcanzar y mantener una posición competitiva en el mercado global. Aquellas empresas, industrias o países que logren mejorar constantemente su productividad estarán mejor preparados para enfrentar los desafíos y aprovechar las oportunidades en un entorno empresarial cada vez más competitivo y cambiante.

### ***Elementos que definen la competitividad***

La competitividad de una empresa, industria o país puede definirse a través de una variedad de elementos clave que influyen en su capacidad para destacarse y prosperar en el mercado. Ramírez (2019), detalla algunos de los elementos que suelen definir la competitividad son los siguientes:

1. **Calidad del Producto o Servicio:** La calidad es un factor fundamental que influye en la competitividad. Ofrecer productos o servicios de alta calidad ayuda a diferenciar a una entidad de la competencia y a ganar la confianza y lealtad de los clientes.
2. **Innovación:** La capacidad de una entidad para innovar, ya sea a través del desarrollo de nuevos productos, procesos o modelos de negocio, es crucial para mantenerse relevante en un mercado en constante evolución y generar ventajas competitivas sostenibles.

3. **Eficiencia Operativa:** La eficiencia en la utilización de recursos, la optimización de procesos y la gestión eficaz de costos son elementos clave de la competitividad. Las entidades que pueden producir más con menos recursos tienen una ventaja competitiva significativa.
4. **Productividad:** La productividad, medida como la producción por unidad de tiempo o de recursos, es un indicador importante de la capacidad de una entidad para competir. Las entidades más productivas tienden a ser más competitivas al poder ofrecer precios más bajos o mayores márgenes de ganancia.
5. **Acceso a Recursos:** El acceso a recursos como capital, talento humano, tecnología, materias primas y mercado es crucial para la competitividad. Las entidades que tienen acceso a recursos de alta calidad y a precios competitivos están mejor posicionadas para competir en el mercado.
6. **Flexibilidad y Adaptabilidad:** La capacidad de una entidad para adaptarse rápidamente a cambios en el entorno empresarial y del mercado es esencial para mantener la competitividad. Las entidades que son ágiles y flexibles pueden aprovechar oportunidades emergentes y responder eficazmente a amenazas potenciales.
7. **Capacidad de Aprendizaje:** La capacidad de aprender, mejorar y evolucionar es un elemento clave de la competitividad. Las entidades que pueden aprender de sus experiencias, tanto internas como externas, y adaptarse en consecuencia tienen una ventaja competitiva a largo plazo.
8. **Imagen de Marca y Reputación:** La imagen de marca y la reputación son elementos importantes que influyen en la percepción de los clientes y en su decisión de compra.

Una marca fuerte y una buena reputación pueden ayudar a diferenciar a una entidad en el mercado y generar lealtad entre los clientes.

La combinación y la interacción de estos elementos pueden variar según el contexto específico y las características del mercado, pero en conjunto contribuyen a determinar la capacidad de una entidad para competir de manera efectiva y exitosa.

### ***Factores de la competitividad***

Los factores de la competitividad son una serie de elementos que influyen en la capacidad de una empresa, industria o país para competir de manera efectiva en el mercado. López (2021), considera que estos factores pueden variar según el contexto específico, pero algunos de los más importantes incluyen:

1. **Entorno Macroeconómico:** Factores como la estabilidad macroeconómica, la tasa de crecimiento económico, la inflación, las tasas de interés y la política fiscal tienen un impacto significativo en la competitividad de una entidad. Un entorno macroeconómico estable y favorable puede crear condiciones propicias para el crecimiento empresarial y la inversión.
2. **Infraestructura:** La calidad y disponibilidad de la infraestructura física (carreteras, puertos, aeropuertos, redes de transporte), tecnológica (redes de comunicación, acceso a internet) y social (educación, salud, servicios públicos) son fundamentales para la competitividad. Una infraestructura bien desarrollada y eficiente puede mejorar la eficiencia en la producción y distribución de bienes y servicios.
3. **Educación y Capital Humano:** La disponibilidad de una fuerza laboral calificada y educada es crucial para la competitividad en una economía globalizada y basada en el

conocimiento. La inversión en educación, formación y desarrollo de habilidades es esencial para aumentar la productividad y la innovación.

4. **Innovación y Tecnología:** La capacidad de una entidad para innovar y adoptar nuevas tecnologías es un factor clave de competitividad en la economía actual. Las empresas e industrias que invierten en investigación y desarrollo, y que están a la vanguardia de la innovación, tienen una ventaja competitiva significativa.
5. **Ambiente Empresarial:** El ambiente empresarial, que incluye aspectos como la regulación gubernamental, la burocracia, la transparencia, la protección de la propiedad intelectual y la facilidad para hacer negocios, influye en la competitividad. Un ambiente empresarial favorable puede fomentar la inversión, el emprendimiento y la competitividad.
6. **Acceso a los Mercados:** La capacidad de una entidad para acceder a los mercados internacionales, ya sea a través de la exportación, la inversión extranjera o la participación en cadenas de valor globales, es crucial para la competitividad en un mundo cada vez más interconectado.
7. **Desarrollo del Mercado Interno:** El tamaño y el crecimiento del mercado interno también son factores importantes de competitividad, especialmente para las empresas que operan a nivel nacional. Un mercado interno grande y en crecimiento puede ofrecer oportunidades de expansión y diversificación para las empresas locales.
8. **Estabilidad Política y Social:** La estabilidad política y social de un país influye en su atractivo como destino de inversión y en la confianza de los inversores y los consumidores. La estabilidad política y social puede contribuir a crear un ambiente propicio para la inversión y el crecimiento económico sostenible.

### ***Medición de la competitividad***

La medición de la competitividad puede ser un proceso complejo que implica evaluar una amplia gama de factores y variables. Blanco & Castro (2019), presentan algunas de las metodologías y herramientas comúnmente utilizadas para medir la competitividad a nivel empresarial e industrial:

1. **Encuestas y Estudios de Opinión:** Las encuestas y estudios de opinión, tanto a nivel nacional como empresarial, pueden proporcionar información valiosa sobre la percepción de la competitividad y los factores que influyen en ella. Estas encuestas suelen preguntar a empresarios, líderes empresariales y expertos en políticas sobre diversos aspectos relacionados con la competitividad, como el ambiente empresarial, la infraestructura, la innovación y la calidad de la educación.
2. **Indicadores Económicos:** Los indicadores económicos como el crecimiento del PIB, la inflación, la tasa de desempleo, la productividad laboral y la balanza comercial pueden proporcionar una visión general de la competitividad de una economía en términos de su rendimiento económico y su capacidad para generar riqueza y empleo.
3. **Indicadores Industriales:** A nivel industrial, los indicadores como la participación en el mercado, la productividad, la inversión en investigación y desarrollo, la adopción de tecnología, la calidad del producto y la capacidad de innovación pueden ser utilizados para evaluar la competitividad de una industria en comparación con sus competidores.
4. **Benchmarking:** El benchmarking consiste en comparar el rendimiento de una empresa, industria o país con el de sus competidores o con las mejores prácticas de la industria. Esta técnica puede ayudar a identificar áreas de fortaleza y debilidad en términos de competitividad y a establecer objetivos para mejorar el rendimiento.

Es importante tener en cuenta que la medición de la competitividad puede ser subjetiva y que los resultados pueden variar según el enfoque y los indicadores utilizados. Sin embargo, al combinar múltiples fuentes de datos y perspectivas, es posible obtener una imagen más completa y precisa de la competitividad en diferentes contextos.

**Tabla 2**

*Factor de Competitividad*

Factor de Competitividad	Indicadores
<b>Innovación y Tecnología</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inversión en I+D</li> <li>- Número de patentes registradas</li> <li>- Nuevos productos lanzados</li> <li>- Adopción de tecnologías avanzadas</li> </ul>
<b>Calidad del Producto o Servicio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Índices de satisfacción del cliente</li> <li>- Tasa de defectos</li> <li>- Certificaciones de calidad (ISO 9001, etc.)</li> </ul>
<b>Eficiencia Operativa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Costo de producción por unidad</li> <li>- Tiempo de ciclo de producción</li> <li>- Utilización de la capacidad</li> <li>- Ratio de eficiencia de la cadena de suministro</li> </ul>
<b>Flexibilidad y Adaptabilidad</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tiempo de respuesta a cambios en el mercado</li> <li>- Capacidad para ajustar la producción rápidamente</li> <li>- Flexibilidad en la cadena de suministro</li> <li>- Capacidad para gestionar la incertidumbre</li> </ul>
<b>Capital Humano</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nivel de capacitación y formación del personal</li> <li>- Rotación del personal</li> <li>- Tasa de absentismo</li> <li>- Nivel de compromiso del empleado</li> </ul>
<b>Imagen de Marca y Reputación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconocimiento de la marca</li> <li>- Valoración de la marca por parte de los clientes</li> <li>- Reseñas y comentarios positivos en línea</li> <li>- Premios y reconocimientos por calidad o innovación</li> </ul>

**Innovación y Tecnología:** La capacidad de una empresa para innovar y adoptar nuevas tecnologías es crucial para mantenerse relevante y competitiva en un entorno empresarial en constante cambio. La inversión en I+D, el número de patentes registradas y el lanzamiento de nuevos productos son indicadores clave de la capacidad de una empresa para innovar y diferenciarse en el mercado.

**Calidad del Producto o Servicio:** La calidad del producto o servicio ofrecido por una empresa es fundamental para la satisfacción del cliente y la lealtad a la marca. Los indicadores de satisfacción del cliente, la tasa de defectos y las certificaciones de calidad son medidas importantes para evaluar y mejorar continuamente la calidad de los productos o servicios ofrecidos.

**Eficiencia Operativa:** La eficiencia operativa es crucial para garantizar la rentabilidad y la competitividad de una empresa. Los indicadores como el costo de producción por unidad, el tiempo de ciclo de producción, la utilización de la capacidad y la eficiencia de la cadena de suministro son medidas clave de la eficiencia operativa de una empresa.

**Flexibilidad y Adaptabilidad:** La capacidad de una empresa para adaptarse rápidamente a cambios en el mercado y gestionar la incertidumbre es fundamental en un entorno empresarial dinámico y competitivo. Los indicadores como el tiempo de respuesta a cambios en el mercado, la capacidad para ajustar la producción rápidamente y la flexibilidad en la cadena de suministro son medidas importantes de la flexibilidad y adaptabilidad de una empresa.

**Capital Humano:** El capital humano es un activo invaluable para cualquier empresa y su capacidad para competir en el mercado. Los indicadores como el nivel de capacitación y formación del personal, la rotación del personal, la tasa de absentismo y el nivel de compromiso del empleado son medidas clave del capital humano de una empresa y su capacidad para innovar y mantenerse competitiva.

**Imagen de Marca y Reputación:** La imagen de marca y la reputación son factores importantes que influyen en la percepción de los clientes y en su decisión de compra. Los indicadores como el reconocimiento de la marca, la valoración de la marca por parte de los clientes, las reseñas y comentarios positivos en línea, y los premios y reconocimientos por

calidad o innovación son medidas importantes de la imagen de marca y la reputación de una empresa.

Cada uno de estos factores e indicadores juega un papel crucial en la determinación de la competitividad de una empresa en el mercado. Al comprender y gestionar estos aspectos de manera efectiva, las empresas pueden mejorar su posición competitiva y mantenerse relevantes en un entorno empresarial cada vez más desafiante y dinámico.

### ***Éxito competitivo***

El éxito competitivo de una empresa se define por su capacidad para destacarse y mantener una ventaja sobre sus competidores en el mercado. Este éxito se puede medir de diversas maneras y puede tener múltiples dimensiones. Arteaga & Charfuelan (2019), detallan algunos aspectos clave que contribuyen al éxito competitivo de una empresa:

1. **Satisfacción del Cliente:** Una empresa exitosa competitivamente es aquella que puede satisfacer consistentemente las necesidades y expectativas de sus clientes. Esto se logra ofreciendo productos o servicios de alta calidad, proporcionando un excelente servicio al cliente y manteniendo relaciones sólidas con los clientes.
2. **Innovación:** La capacidad de una empresa para innovar y adaptarse a los cambios en el mercado es fundamental para su éxito competitivo a largo plazo. Las empresas exitosas están constantemente buscando nuevas formas de mejorar sus productos, procesos y modelos de negocio para mantenerse a la vanguardia de la competencia.
3. **Eficiencia Operativa:** Las empresas exitosas suelen ser aquellas que pueden operar de manera eficiente y utilizar sus recursos de manera efectiva. Esto implica optimizar los procesos internos, minimizar los costos y maximizar la productividad en todas las áreas de la empresa.

4. **Flexibilidad y Adaptabilidad:** En un entorno empresarial cada vez más dinámico y cambiante, la capacidad de una empresa para adaptarse rápidamente a nuevas condiciones y desafíos es crucial para su éxito competitivo. Las empresas exitosas son ágiles y flexibles, capaces de ajustar su estrategia y operaciones según sea necesario para mantener su ventaja competitiva.
5. **Gestión Estratégica:** El éxito competitivo también está vinculado a una sólida gestión estratégica. Las empresas exitosas tienen una visión clara de sus objetivos y una estrategia bien definida para alcanzarlos. Esto implica tomar decisiones informadas sobre qué mercados ingresar, cómo diferenciarse de la competencia y cómo asignar recursos de manera efectiva.
6. **Talento y Cultura Organizacional:** El éxito competitivo también depende en gran medida del talento y la cultura organizacional de una empresa. Las empresas exitosas reclutan y retienen a los mejores talentos, fomentan un ambiente de trabajo colaborativo y fomentan la innovación y la excelencia en todos los niveles de la organización.

El éxito competitivo de una empresa se basa en su capacidad para ofrecer valor a los clientes, innovar de manera continua, operar eficientemente, adaptarse a los cambios del mercado, tener una sólida gestión estratégica y cultivar una cultura organizacional que fomente la excelencia y el crecimiento. Al enfocarse en estos aspectos clave, las empresas pueden mejorar su posición competitiva y alcanzar el éxito a largo plazo.

Las prioridades de la competitividad varían según el contexto empresarial, el sector industrial y las condiciones del mercado, pero generalmente se centran en varios aspectos clave que son fundamentales para el éxito en un entorno competitivo. Aldana & Giraldo (2021), mencionan de las prioridades comunes que las empresas suelen tener en cuenta para mantener y mejorar su competitividad:

1. **Innovación:** La capacidad de innovar y desarrollar nuevos productos, servicios o procesos es fundamental para mantener una ventaja competitiva. Las empresas deben priorizar la inversión en investigación y desarrollo (I+D), así como la creación de una cultura que fomente la creatividad y la innovación en todos los niveles de la organización.
2. **Calidad del Producto o Servicio:** Ofrecer productos o servicios de alta calidad es una prioridad clave para mantener la satisfacción del cliente y la lealtad a la marca. Las empresas deben enfocarse en la mejora continua de la calidad y en la implementación de sistemas de gestión de calidad efectivos, como la certificación ISO.
3. **Eficiencia Operativa:** La eficiencia en la utilización de recursos y la optimización de procesos son fundamentales para mantener la rentabilidad y la competitividad. Las empresas deben priorizar la identificación y eliminación de desperdicios, la automatización de tareas repetitivas y la adopción de prácticas de gestión lean y Six Sigma.
4. **Tecnología y Digitalización:** La adopción de tecnología y la digitalización de los procesos son cada vez más importantes para mejorar la eficiencia y la productividad, así como para ofrecer nuevas experiencias y servicios a los clientes. Las empresas deben priorizar la inversión en tecnologías emergentes, como la inteligencia artificial, el análisis de datos y la Internet de las cosas.
5. **Flexibilidad y Adaptabilidad:** En un entorno empresarial cada vez más volátil y cambiante, la capacidad de adaptarse rápidamente a nuevas condiciones y desafíos es crucial. Las empresas deben priorizar la flexibilidad en sus operaciones, la agilidad en la toma de decisiones y la capacidad de ajustar su estrategia según sea necesario.

6. **Gestión del Talento:** El talento humano es un activo invaluable para cualquier empresa, por lo que la atracción, retención y desarrollo de talento son prioridades importantes para mantener la competitividad. Las empresas deben priorizar la creación de un ambiente de trabajo positivo, el desarrollo de habilidades y el fomento del liderazgo y la colaboración.
7. **Sostenibilidad:** Cada vez más, la sostenibilidad ambiental y social se considera una prioridad para las empresas que buscan mantener su licencia social para operar y responder a las expectativas de los consumidores y otros grupos de interés. Las empresas deben priorizar prácticas comerciales responsables, la reducción de su huella ambiental y el cumplimiento de normas éticas y de responsabilidad social corporativa.

La identificación y priorización de estas áreas clave pueden ayudar a las empresas a enfocar sus esfuerzos y recursos de manera efectiva para alcanzar sus objetivos comerciales y mantenerse relevantes en un mercado cada vez más competitivo.

## **Flujogramas**

Los flujogramas, también conocidos como diagramas de flujo, son herramientas visuales utilizadas para representar gráficamente el flujo de actividades, decisiones y datos en un proceso específico. Estos diagramas son útiles para comprender la secuencia de eventos, identificar cuellos de botella y puntos de mejora, y comunicar de manera clara y concisa la estructura y el funcionamiento de un sistema o procedimiento (Johnson, 2020).

## ***La competitividad y su éxito con la innovación***

La competitividad de una empresa y su éxito están intrínsecamente ligados a su capacidad para innovar de manera continua. La innovación se posiciona como un motor clave que impulsa la diferenciación en el mercado, permitiendo a las empresas ofrecer productos o servicios únicos que capturan la atención de los consumidores y les otorgan una ventaja

competitiva significativa sobre sus competidores. Esta capacidad para destacarse en el mercado no solo atrae a nuevos clientes, sino que también fomenta la fidelidad de los clientes existentes, fortaleciendo así la posición de la empresa en su industria (Nieto, 2021).

Además de la diferenciación, la innovación también contribuye a la mejora de la eficiencia operativa. Al implementar nuevas tecnologías y prácticas de gestión innovadoras, las empresas pueden optimizar sus procesos internos, reducir costos y aumentar la productividad. Esta mejora en la eficiencia no solo mejora la rentabilidad, sino que también aumenta la capacidad de la empresa para competir en un mercado cada vez más exigente y dinámico.

La capacidad de innovación también permite a las empresas adaptarse rápidamente a los cambios en el entorno empresarial. En un mundo donde la única constante es el cambio, la capacidad de adaptarse proactivamente a nuevas condiciones y desafíos es crucial para mantener la competitividad a largo plazo. Las empresas innovadoras pueden anticipar y responder ágilmente a las tendencias del mercado, las necesidades de los clientes y las disrupciones tecnológicas, manteniéndose así un paso adelante de la competencia (Mejia, 2019).

Otro aspecto fundamental es la capacidad de la innovación para abrir nuevas oportunidades de negocio y mercados. Al desarrollar productos o servicios innovadores, las empresas pueden diversificar sus fuentes de ingresos y ampliar su base de clientes, lo que les permite crecer y expandirse en nuevos segmentos de mercado. Esta diversificación no solo fortalece la posición competitiva de la empresa, sino que también reduce su vulnerabilidad a los riesgos y las fluctuaciones del mercado.

Por último, la innovación también juega un papel crucial en la construcción de una cultura organizacional sólida y orientada hacia el futuro. Las empresas que fomentan la creatividad, la experimentación y el aprendizaje continuo entre sus empleados están mejor

equipadas para innovar de manera constante y mantenerse a la vanguardia de la competencia. Esta cultura de innovación no solo impulsa el éxito a corto plazo, sino que también sienta las bases para el crecimiento y la sostenibilidad a largo plazo en un entorno empresarial en constante evolución.

La innovación es un factor crítico para la competitividad y el éxito empresarial, ya que impulsa la diferenciación, mejora la eficiencia, fomenta la adaptabilidad, abre nuevas oportunidades y fortalece la cultura organizacional. Aquellas empresas que hacen de la innovación una prioridad y la integran en el núcleo de su estrategia empresarial están mejor posicionadas para prosperar en el mercado actual y enfrentar los desafíos del futuro (Onchi, 2022).

En conjunto, estos modelos ofrecen a las empresas una gama de herramientas y estrategias para enfrentar los desafíos de la logística comercial y mejorar su competitividad en el mercado. La elección del modelo adecuado dependerá de los objetivos y necesidades específicas de cada empresa, así como de las características de su industria y cadena de suministro.

### ***Indicadores logísticos***

Los indicadores logísticos son medidas cuantitativas o cualitativas utilizadas para evaluar y monitorear el desempeño de las actividades logísticas dentro de una empresa o cadena de suministro. Estos indicadores proporcionan información clave sobre aspectos críticos de la logística, como la eficiencia operativa, la calidad del servicio, la gestión de inventario, el cumplimiento de los plazos de entrega y la satisfacción del cliente.

Los indicadores logísticos pueden medir diversos aspectos de las operaciones logísticas, (Flores, 2021) incluyendo:

1. **Eficiencia Operativa:** Indicadores como el tiempo de ciclo de pedido, el tiempo de entrega, el tiempo de procesamiento de pedidos y la utilización de recursos pueden evaluar la eficiencia de los procesos logísticos y identificar áreas de mejora.
2. **Costos Logísticos:** Indicadores como el costo por pedido, el costo por kilómetro recorrido, el costo de almacenamiento y el costo de transporte ayudan a monitorear y controlar los gastos asociados con las operaciones logísticas.
3. **Inventario:** Indicadores como el nivel de inventario, la rotación de inventario, el índice de obsolescencia y el cumplimiento de inventario ayudan a gestionar el inventario de manera eficiente, minimizando los costos de almacenamiento y optimizando la disponibilidad de productos.
4. **Desempeño del Transporte:** Indicadores como la puntualidad de entrega, la tasa de cumplimiento de entregas y el tiempo de tránsito ayudan a evaluar el desempeño de los proveedores de transporte y garantizar la entrega oportuna de productos a los clientes.
5. **Satisfacción del Cliente:** Indicadores como la tasa de devolución de productos, el tiempo de respuesta a consultas de clientes y las calificaciones de satisfacción del cliente pueden medir la calidad del servicio logístico y la satisfacción general de los clientes.
6. **Sostenibilidad:** Indicadores como las emisiones de carbono, el consumo de combustible y la generación de residuos pueden evaluar el impacto ambiental de las operaciones logísticas y apoyar iniciativas de sostenibilidad.

Tabla 3

*Indicadores logísticos*

Indicador Logístico	Forma de Medición	Resultados Esperados	Aspectos a Considerar por la Empresa
<b>Tiempo de Ciclo de Pedido</b>	Tiempo promedio transcurrido desde que se recibe un pedido hasta que se entrega.	Reducción del tiempo de ciclo de pedido.	- Optimización de procesos internos. - Mejora en la planificación y coordinación de actividades logísticas.
<b>Costo por Pedido</b>	Costo total de procesar y entregar un pedido dividido por el número total de pedidos.	Reducción del costo por pedido.	- Identificación y reducción de costos innecesarios en los procesos logísticos. - Mejora en la eficiencia de la gestión de pedidos.
<b>Nivel de Inventario</b>	Cantidad total de inventario disponible en un momento dado.	Reducción del nivel de inventario sin sacrificar el servicio al cliente.	- Implementación de técnicas de gestión de inventario como Justo a Tiempo (JIT) o Kanban. - Optimización de políticas de reabastecimiento y almacenamiento.
<b>Tasa de Devolución</b>	Porcentaje de productos devueltos por los clientes en relación con las ventas totales.	Reducción de la tasa de devolución de productos.	- Mejora en la calidad de los productos. - Mejora en la precisión de las descripciones de los productos.
<b>Puntualidad de Entrega</b>	Porcentaje de entregas realizadas dentro del plazo acordado.	Aumento de la puntualidad de entrega.	- Mejora en la planificación de rutas y asignación de recursos de transporte. - Evaluación y selección de proveedores de transporte confiables.
<b>Emisiones de Carbono</b>	Cantidad total de emisiones de carbono generadas por las operaciones logísticas.	Reducción de las emisiones de carbono.	- Uso de vehículos de transporte más eficientes en cuanto a consumo de combustible. - Uso de tecnologías y prácticas sostenibles en la cadena de suministro.

## Capítulo III

### Modalidades de Investigación

La modalidad de investigación permitió analizar detalladamente los procesos de almacenamiento, y además la cadena de suministro que realizan en la fábrica de calzado Cevallos.

#### Investigación Descriptiva

Consintió en describir de manera detallada los procesos logísticos actuales de la fábrica de calzado Cevallos, identificando las falencias que existe en cada uno de los procedimientos que realizan en el almacenamiento.

#### Investigación Exploratoria

Este tipo de investigación permitió familiarizarse con el tema, identificando posibles variables relevantes y desarrollar hipótesis o preguntas de investigación más específicas para el personal que trabaja en la fábrica de calzado.

#### Investigación de campo

Este estudio de campo ayudo a recopilar datos notables sobre el sistema de almacenamiento actual de la fábrica de calzado Cevallos incluyendo el diseño del almacén, métodos de organización, capacidad de almacenamiento, rotación de inventario, y procesos de recepción y despacho. Las conclusiones finales del estudio encontraron hallazgos claves para destacar la importancia de implementar las mejoras propuestas y sugerir posibles áreas para investigaciones futuras en este campo.

#### Bibliográfica

Esta sección permitió demostrar la base teórica y metodológica, contribuyendo al desarrollo del estudio sobre el mejoramiento del almacenamiento, en la fábrica de calzado donde se incluyó diversas fuentes como libros, normativas relevantes, páginas web de

instituciones confiables, realizando una recopilación, descripción y clasificación de fuentes para facilitar su localización y acceso para la investigación abordando tanto aspectos formales como la identificación de autores, títulos, fechas y lugares de publicación, y aspectos contextuales y temáticos. De esta manera proporciono un marco estructurado que se accede a explorar y utilizar de manera efectiva la gran cantidad de información disponibles.

### **Tipos de investigación**

Se desarrolló este proceso de investigación llevando a cabo diversos enfoques y metodologías con el objetivo de comprender a fondo los desafíos y oportunidades relacionados con el almacenamiento en la industria del calzado. Se contempló principalmente dos tipos de investigación.

#### ***No experimental***

Este estudio favoreció a la investigación para proponer mejoras en el sistema de almacenamiento de la fábrica de calzado, sin interrumpir sus actividades, sino más bien analizando y evaluando los procesos existentes para identificar áreas de oportunidad explorando conceptos claves como el diseño de almacenes, tecnologías de almacenamiento, gestión de inventario y mejores prácticas en el manejo de materiales.

### **Niveles de investigación**

Este estudio ayudo con la gestión de realizar procesos de investigación con colaboración de trabajadores de la empresa permitiendo el acceso a las instalaciones del área de almacenamiento, para efectuar los siguientes niveles de investigación.

#### ***Exploratoria***

Permitió comprender mejor el problema, identificando áreas clave para investigar más a fondo y formular preguntas de investigación específicas que abordaron estudios posteriores,

para definir mejor las circunstancias de la empresa, con un análisis más preciso a través de la entrevista o encuesta.

### ***Descriptivo***

Este nivel de investigación realizó un detallado proceso que dio una comprensión clara y detallada de los datos recopilados. Estos resultados se utilizaron para identificar patrones, tendencias o características comunes dentro de la población o muestra estudiada.

### **Métodos de investigación**

Este método permitió obtener una comprensión profunda de la situación actual del almacenamiento en la fábrica de calzado y proponiendo soluciones efectivas aplicando métodos de investigación como es cuantitativos para analizar datos numéricos relacionados con el almacenamiento, así como métodos cualitativos para comprender las percepciones y experiencias de los trabajadores en relación con el sistema de almacenamiento actual y las posibles áreas de mejora.

#### ***Método cuantitativo***

Este método ayudó a efectuar la encuesta realizada a los trabajadores de la fábrica de calzado Cevallos evaluando e interpretando respuestas apreciando el impacto en la eficiencia y almacenamiento que mantienen.

#### ***Método cualitativo***

El método cualitativo, permitió realizar un enfoque basado en la comprensión de las experiencias y percepciones de los trabajadores de la fábrica en relación con el sistema de almacenamiento, se efectuó una entrevista semiestructurada realizada al gerente para comprender sus opiniones, experiencias y sugerencias de mejora.

## **Técnicas de investigación**

La aplicación de estas técnicas de investigación proporcionó una base sólida para comprender los desafíos del almacenamiento en la fábrica de calzado Cevallos.

### ***Observación***

Permitió proceder a una visita en las instalaciones de la fábrica para observar directamente los procesos de almacenamiento y distribución identificando, ineficiencias operativas o áreas de mejora en el sistema de almacenaje.

### ***Encuesta***

Permitió realizar un formato de encuesta de 10 preguntas cerradas, para el personal involucrado del área de almacenamiento, identificando la eficacia del sistema que conlleva esta área, efectuando estadísticas para analizar los datos y obtener conclusiones significativas.

## **Universo, población y muestra**

### ***Universo***

El universo facilitó identificar todos los trabajadores de la fábrica de calzado Cevallos de todas las ciudades, con un total de 400 personas que laboran en todo el proceso de almacenamiento y distribución.

### ***Población***

Se estudió una parte del universo del personal relacionado con el área de almacenamiento 180 trabajadores del área.

### ***Muestra***

Posibilitó mediante la fórmula finita realizar una muestra de la población tomando en cuenta área de almacenamiento. Esta fórmula finita se selecciona cuidadosamente teniendo en cuenta diversos factores, como el tamaño de la población, el nivel de precisión deseado y el

margen de error aceptable. Al aplicar esta fórmula, se determinó el tamaño óptimo de la muestra que permitió obtener conclusiones válidas y confiables sobre la población objetivo, asegurando así la validez y la relevancia de los resultados obtenidos.

Fórmula para calcular la muestra:

$$n = \frac{N * Z^2 * p * q}{e^2 * (N - 1) + Z^2 * p * q}$$

De donde:

n=?

N= 180

Z= Nivel de confianza 95% = 1,96

p=0,50

q= 0,50

e=0,05

$$n = \frac{180 * 1,96^2 * 0,50 * 0,50}{0,05^2 * (180 - 1) + 1,96^2 * 0,50 * 0,50}$$

$$n = \frac{180 * 3,84 * 0,50 * 0,50}{0,0025 * (179) + 3,84 * 0,50 * 0,50}$$

$$n = \frac{172,8}{0,45 + 0,96}$$

$$n = \frac{172,8}{1,41}$$

$$n = 122$$

Se efectuó la fórmula de la población (N), en la fábrica Cevallos se toma referente al producto evaluando la línea de calzado por completo, para lo cual se toma 180 personas del área de almacenamiento con un nivel de confianza del 95% y un error del 0,05%.

### **Justificación de la encuesta**

La realización de la encuesta sobre el mejoramiento del almacenamiento de la fábrica de calzado ayudo a obtener un componente esencial para optimizar los procesos internos y garantizar la eficiencia operativa. Enfocándome en recopilar datos que contribuyan a diseñar estrategias para mejorar la eficiencia operativa en el manejo de inventario. Al comprender las necesidades y sugerencias del personal, pudiendo implementar cambios específicos y ajustes en el sistema para optimizar la logística interna, se realizó ante la necesidad de abordar los desafíos actuales en la gestión de inventario, con el objetivo de maximizar la productividad y la calidad de los productos elaborados La información recopilada a través de la encuesta ayudo para la planificación estratégica a futuro. La interrogativa que se realizó para el mejoramiento del espacio que existe para el almacenaje en la fábrica de calzado no solo dio una respuesta a los problemas actuales, sino también una inversión estratégica en la mejora continua de los procesos que aplican, la satisfacción del personal y la calidad del calzado.

### **Instrumentos de recolección de datos**

Se diseñó una encuesta de 10 preguntas cerradas y una entrevista de 10 preguntas abiertas dirigida al personal del almacén para recopilar información sobre sus percepciones y opiniones respecto a los desafíos y deficiencias del sistema de almacenamiento actual. Las preguntas abordaron temas como la organización del almacén, la eficiencia en la gestión de inventario, la accesibilidad de los productos y las posibles áreas de mejora.

### **Proceso de recolección de datos**

Para la recolección de datos necesarios, se procedió a realizar un análisis implicando categorización de datos cualitativos y cuantitativos. Con el objetivo principal del análisis de datos identificando patrones, tendencias y relaciones relevantes que ayudaron a responder las preguntas de investigación y cumplir con los objetivos establecidos. Una vez completado el estudio de datos, se interpretó los resultados en el contexto de los objetivos de la investigación

implicando prácticas de los hallazgos, analizar su relevancia para la industria del calzado y sugerir recomendaciones para mejorar el almacenamiento en la fábrica. Finalmente se siguió una estructura clara y coherente, que incluya una introducción, metodología, resultados, discusión y conclusiones.

### **Análisis e interpretación**

Esto implicó identificar patrones, relacionados con los datos y explicar su significado en el contexto del problema de investigación, presentando hallazgos del análisis de manera clara y concisa a través de gráficos, tablas, lo que permitió comprender fácilmente los resultados y sus implicaciones.

### **Resultados de la encuesta aplicada a 122 empleados del área de Almacenamiento**

#### **Pregunta 1**

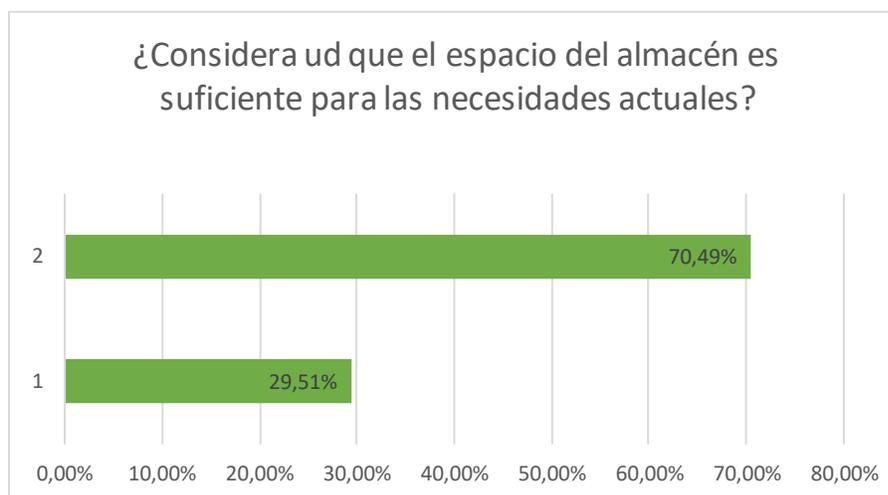
#### **Condiciones del Almacén:**

¿Considera Ud. que el espacio del almacenamiento es suficiente para las necesidades actuales de la empresa?

#### **Figura 1**

*Condiciones del almacén*

RESPUESTA	FRECUENCIA	FRECUENCIA R
SI	36	<b>29,51%</b>
NO	86	<b>70,49%</b>
TOTAL	122	<b>100,00%</b>

**Figura 2***Pregunta 1*

*Nota.* Representación gráfica sobre la obtención de los resultados.

**Análisis e interpretación**

Esta pregunta busca obtener una opinión sobre la capacidad de la bodega para almacenar y gestionar eficientemente los materiales y productos necesarios para la fabricación de calzado influyendo en las decisiones relacionadas con la optimización del espacio de almacenamiento, la eficiencia operativa y la planificación de futuras expansiones o mejoras en las instalaciones de la fábrica.

Como respuesta el 29.51% dijeron que, si lo que implica considerar aspectos como la accesibilidad a los productos, y que se debe evaluar si el espacio actual del almacén es capaz de contener todos los materiales, insumos y productos terminados necesarios para el funcionamiento eficiente de la fábrica

Por otro lado, el 70.49% de los trabajadores nos dieron como respuesta que no lo que significa que importante determinar si el espacio del almacén permite una operación fluida y eficiente considerar aspectos como la accesibilidad a los productos, la facilidad para la carga y

descarga, así como la organización interna del almacén para minimizar el tiempo y los recursos dedicados a la gestión de inventarios.

### Pregunta 2

¿Los equipos de manejo de materiales (montacargas, transpaletas, etc.) están en buenas condiciones de funcionamiento?

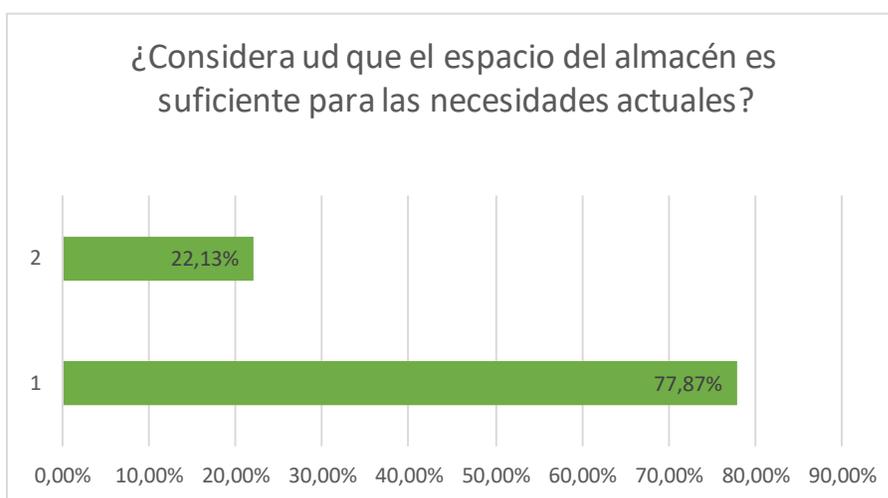
### Figura 3

*Tecnología y equipamiento*

RESPUESTA	FRECUENCIA	FRECUENCIA R
SI	95	<b>77,87%</b>
NO	27	<b>22,13%</b>
TOTAL	122	<b>100,00%</b>

### Figura 4

*Pregunta 4*



*Nota.* Representación gráfica de la respuesta de tecnología y equipamiento.

### Análisis e interpretación

Esta pregunta implica una evaluación exhaustiva de la condición y eficiencia de los equipos esenciales para el manejo de materiales en la planta.

El 77.8% nos dan como respuesta positiva lo que determina que los equipos están en buenas condiciones ya que son esenciales para el proceso de almacenamiento y distribución en la fábrica estos quipos son clave para mover los materiales de manera eficiente y segura dentro del almacén.

Y el 22.13% dan como respuesta no lo que implica para que se dé una evaluación de mantenimiento preventivo o reparaciones para abordar cualquier problema de manera proactiva ya que puede ayudar a evitar costos adicionales y tiempos de inactividad no planificados en el futuro.

### Pregunta 3

#### Procesos de Recepción y Despacho:

¿Cómo calificaría el tiempo que se utiliza para el proceso de recepción de materia prima?

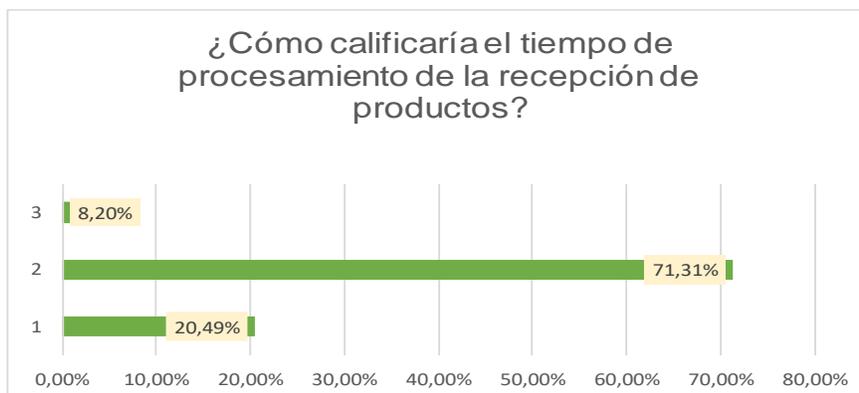
### Figura 5

*Representación en porcentajes de los procesos y despacho*

RESPUESTA	FRECUENCIA	FRECUENCIA R
RAPIDO	25	20,49%
MODERADO	87	71,31%
LENTO	10	8,20%
TOTAL	122	100,00%

### Figura 6

*Pregunta 3*



*Nota.* Representación gráfica estadística de la pregunta de proceso y despacho.

### **Análisis e interpretación**

Esta pregunta sugiere la búsqueda de una evaluación sobre el tiempo en el proceso de recepción de productos, con un enfoque que determina la calidad, eficacia o eficiencia en la rapidez con la que se completa.

El 20.49% contestó que es rápido el proceso de recepción lo que me indica que perciben el tiempo de procesamiento como ágil o eficiente. Esto sugiere que están satisfechos con la rapidez con la que se lleva a cabo la recepción de productos, pero hay que realizar un análisis ya que el porcentaje no es alto y asignar un adecuado procedimiento.

Por otro lado, el 71.31% nos dieron como respuesta que es moderado su proceso de recepción lo que nos da como conclusión que los trabajadores consideran que el tiempo necesario para procesar la recepción de productos está en un nivel intermedio, indicando una oportunidad para optimizar el proceso, si es necesario, pero también sugiriendo que el tiempo actualmente empleado no es un punto crítico de insatisfacción.

Y el otro 8.20% nos da como respuesta que el proceso de recepción es lento lo que sugiere que los trabajadores perciben que el proceso no es eficiente o no está optimizado. Puede haber varios factores que contribuyan a esta percepción, como la falta de recursos, problemas de organización o sistemas obsoletos.

### **Pregunta 4**

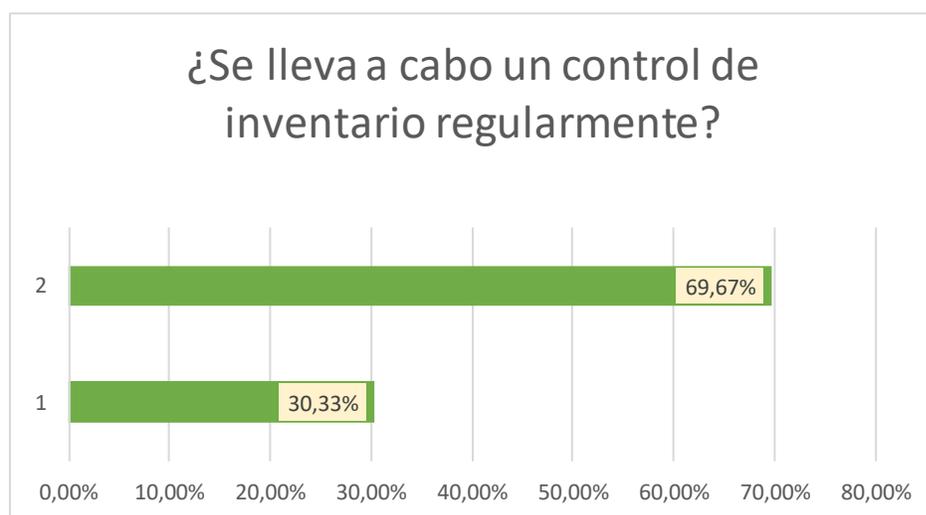
#### **Control de Inventario:**

¿Se lleva a cabo un control de inventario regularmente en la bodega?

### **Figura 7**

#### *Control de inventario*

RESPUESTA	FRECUENCIA	FRECUENCIA R
SI	37	<b>30,33%</b>
NO	85	<b>69,67%</b>
TOTAL	<b>122</b>	<b>100,00%</b>

**Figura 8***Pregunta 4*

*Nota.* Representación gráfica.

**Análisis e interpretación**

Esta pregunta me llevo a interpretar aspectos que pueden proporcionar una imagen clara de si se llevan a cabo un control de inventario regularmente en la empresa.

El 30.33% de los trabajadores dieron como respuesta si, realizan un control efectivo del inventario lo que es fundamental para la gestión eficiente de los activos de una empresa y para garantizar la satisfacción del cliente tener los productos disponibles cuando se necesite, pero no es que hay un acierto efectivo ya que no es la mayoría que dice que si hacen el inventario regularmente

Sin embargo, por otro lado, el 69.67% respondieron lo que significa que no se realiza un control regular del inventario, es posible que la empresa esté operando de manera ineficiente. La falta de visibilidad sobre qué productos están disponibles y cuáles necesitan reabastecimiento puede llevar a interrupciones en proceso logísticos de un buen almacenamiento orden en la bodega y afectar la satisfacción del cliente.

### Pregunta 5

#### Colaboración y Comunicación:

¿Se realizan reuniones periódicas para discutir mejoras y resolver problemas en el área de almacenamiento?

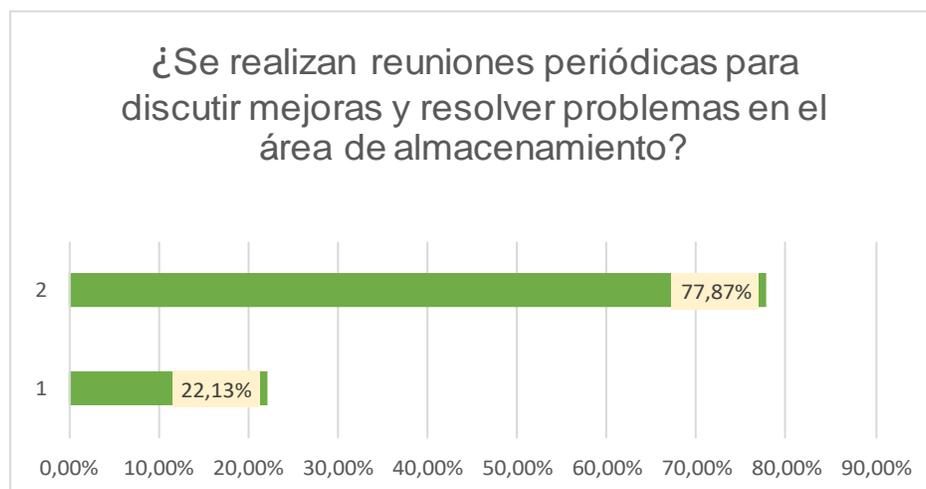
### Figura 9

Porcentajes de respuesta del tema Colaboración y Comunicación

RESPUESTA	FRECUENCIA	FRECUENCIA R
SI	27	22,13%
NO	95	77,87%
TOTAL	122	100,00%

### Figura 10

Pregunta 5



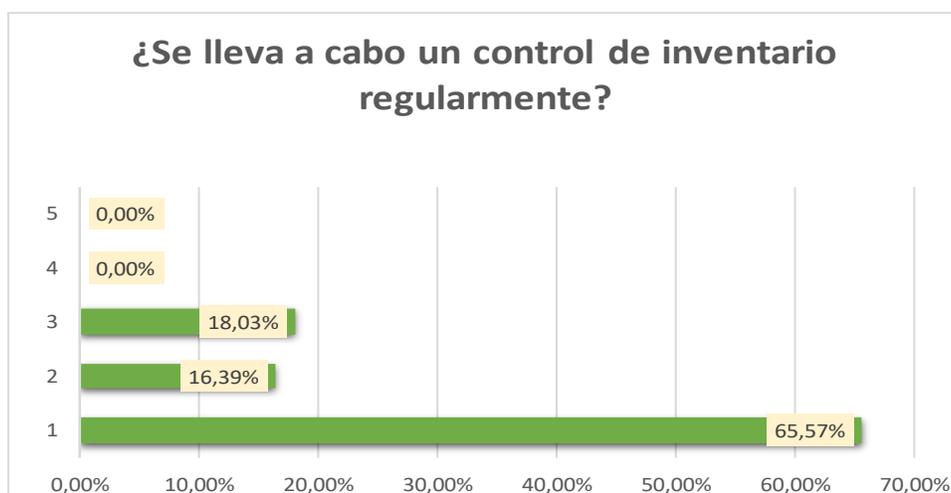
### Pregunta 6

#### Control de Inventario:

¿Se lleva a cabo un control de inventario regularmente?

**Tabla 4***Control de inventario*

RESPUESTA	FRECUENCIA	FRECUENCIA R
MENSUAL	80	65,57%
TRIMESTRAL	20	16,39%
SEMESTRAL	22	18,03%
SEMANAL	0	0,00%
NUNCA	0	0,00%
<b>TOTAL</b>	<b>122</b>	<b>100,00%</b>

**Figura 11***Pregunta 6*

*Nota.* Representación gráfica en porcentajes.

### **Análisis e interpretación**

Esta pregunta plantea la posibilidad de que exista algún tipo de sistema o proceso para administrar y monitorear el inventario de una organización y verificaremos mediante las respuestas desglosando algunos puntos para analizar e interpretar esta pregunta

El 65,57% dieron como respuesta que realizan el control de inventario mensualmente lo que significa que existe una falta de inspección sobre sus existencias, lo que podría resultar en problemas como exceso de inventario, falta de productos cuando se necesiten o problemas financieros es importante evaluar por qué el control no se realiza regularmente y tomar medidas para mejorar la situación.

Por otro lado, el 16,39% contestaron que lo realizan trimestralmente un control de inventario lo que puede ser ayuda a la empresa encontrar y corregir las diferencias entre la cantidad real de productos o activos en existencia y los registros contables. Esto mejora la gestión financiera y la toma de decisiones.

Sin embargo, el 18.03% optaron por la respuesta de que lo hacen semestral lo que significa que, aunque la mayoría de personal no haga podría deberse a limitaciones de recursos, falta de priorización procesos ineficientes o espacio de la bodega, pero por otra parte llevar a cabo un control regularmente es crucial para evaluar la eficacia de la gestión de inventario de una organización. Una respuesta afirmativa sugiere una buena práctica de gestión.

### Pregunta. 7

¿Cómo calificaría la precisión del control de inventario?

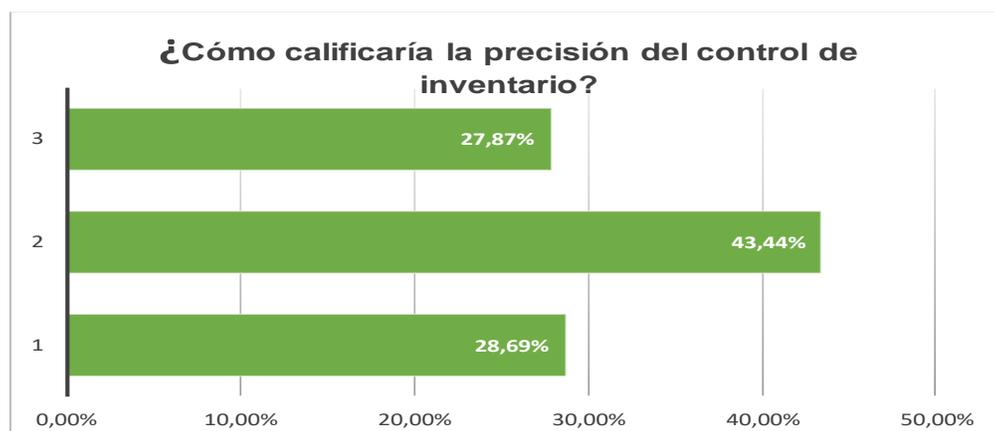
**Tabla 5**

*Precisión del control de inventario*

RESPUESTA	FRECUENCIA	FRECUENCIA R
ALTA PRECISION	35	28,69%
PRECISION MODERADA	53	43,44%
BAJA PRECISION	34	27,87%
TOTAL	122	100,00%

**Figura 12**

*Pregunta 7*



*Nota.* Representación gráfica con su respectivo porcentaje.

### **Análisis e interpretación**

El 28,69% de los trabajadores del área de almacenamiento calificaron con alta precisión el control de inventario lo que significa que se espera una evaluación subjetiva por parte de los individuos que responde.

El 43,44% calificaron que el control de inventario es de precisión moderada, es decir altamente regulada o donde los márgenes de ganancia son ajustados, con una claridad aceptable.

Y el 27,87% calificaron con baja precisión el control de inventario

Lo que deduce que podría ser insuficiente para la fábrica y presentar varias inconvenientes retraso en buscar un calzado o realización de pedidos y no satisfacer ni garantizar que el pedido llegue a tiempo a los clientes.

### **Pregunta. 8**

#### **Colaboración y Comunicación:**

¿Considera que la comunicación entre los diferentes departamentos relacionados con el almacén es efectiva?

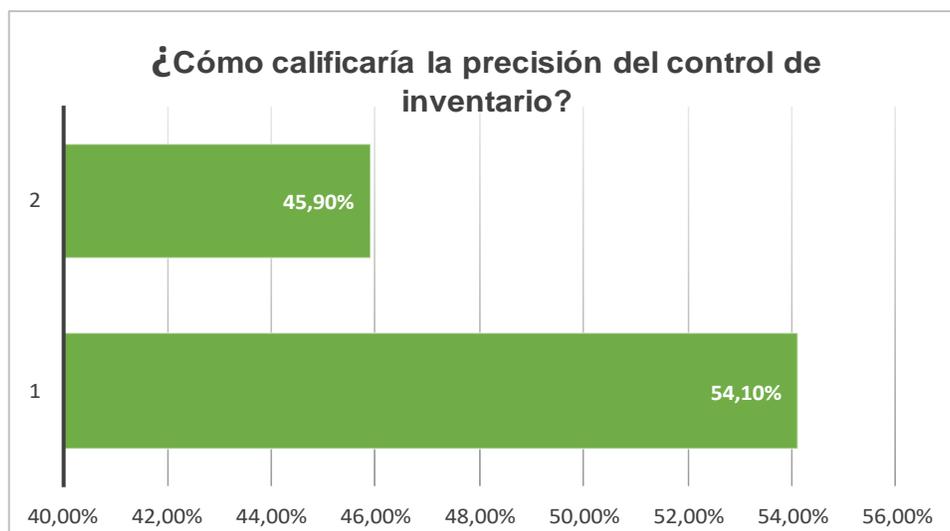
### **Figura 13**

*Departamentos relacionados con el almacén*

RESPUESTA	FRECUENCIA	FRECUENCIA R
SI	66	<b>54,10%</b>
NO	56	<b>45,90%</b>
TOTAL	<b>122</b>	<b>100,00%</b>

## Figura 14

### Pregunta 8



*Nota.* Representación gráfica con sus respectivos porcentajes.

### **Análisis e interpretación**

La pregunta establece determinar si la comunicación entre los diversos departamentos del almacén funciona bien o si se necesita realizar mejoras.

Los trabajadores del área de almacenamiento respondieron con si es decir el 54,10% lo que implica que es posible que la comunicación entre el personal ayude a encontrar y resolver problemas de manera rápida y efectiva.

El 45,90% dieron como respuesta que no lo que fomenta a realizar una capacitación una convivencia para definir un ambiente donde los empleados se sientan cómodos brindando retroalimentación sobre los procesos de comunicación entre departamentos en el área de almacenamiento ya que a futuro si no se retroalimenta estos aspectos puede afectar más a la fábrica con pérdidas grande y demora, errores en el momento de interactuar con los demás departamentos y afectar en si toda la logística

### **Pregunta 9**

#### **Satisfacción Laboral:**

¿Se siente satisfecho con las condiciones de trabajo en el área de almacenamiento?

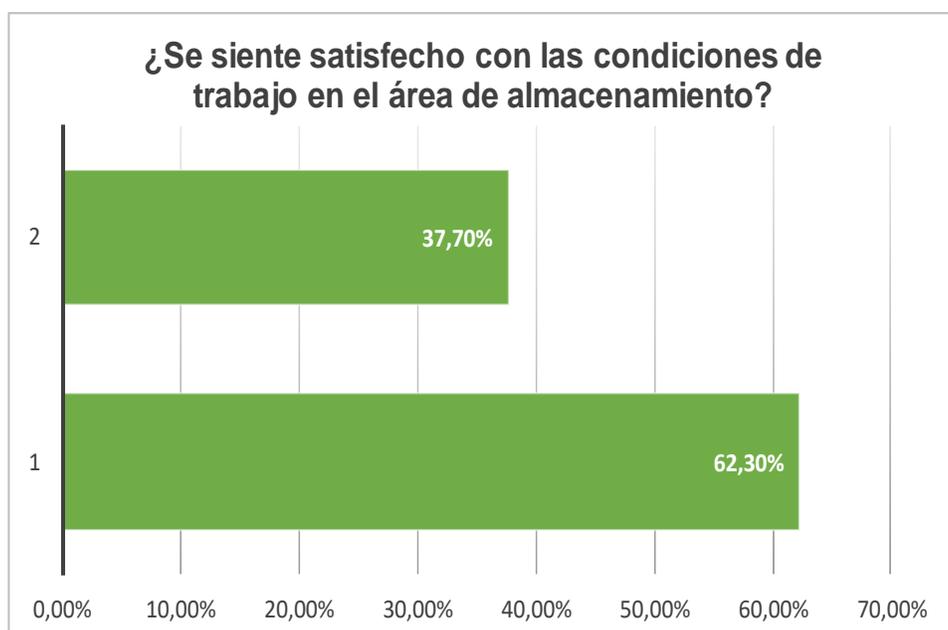
**Tabla 6**

*Condiciones de trabajo en el área de almacenamiento*

RESPUESTA	FRECUENCIA	FRECUENCIA R
SI	76	62,30%
NO	46	37,70%
TOTAL	122	100,00%

**Figura 15**

*Pregunta 9*



*Nota.* Representación gráfica con su respectivo porcentaje.

### **Análisis e interpretación**

La pregunta hace referencia a una respuesta que puede variar según las percepciones de cada empleado, las condiciones de trabajo de una persona pueden ser satisfactorias para

unas para otras, pero por medio de la encuesta se interpreta los resultados ya que es importante tener en cuenta la diversidad de puntos de vista.

Como respuesta si contestaron el 62,30% lo que significa que la mayoría de los empleados afirman estar satisfechos con las condiciones de trabajo en el área de almacenamiento, lo que podría indicar que las políticas y prácticas actuales son efectivas y satisfacen las necesidades de los empleados en esa área específica.

Por otro lado, el 37,70 respondieron que no que posiblemente si hay una proporción significativa de empleados que expresan insatisfacción con las condiciones de trabajo en el área de almacenamiento, esto puede señalar áreas problemáticas que requieren atención. Esto podría incluir problemas de seguridad, falta de recursos adecuados, problemas de gestión del espacio, entre otros.

#### **Pregunta 10**

¿Cree usted que la falta de espacio de almacenaje puede impactar negativamente en la productividad de los empleados de la bodega?

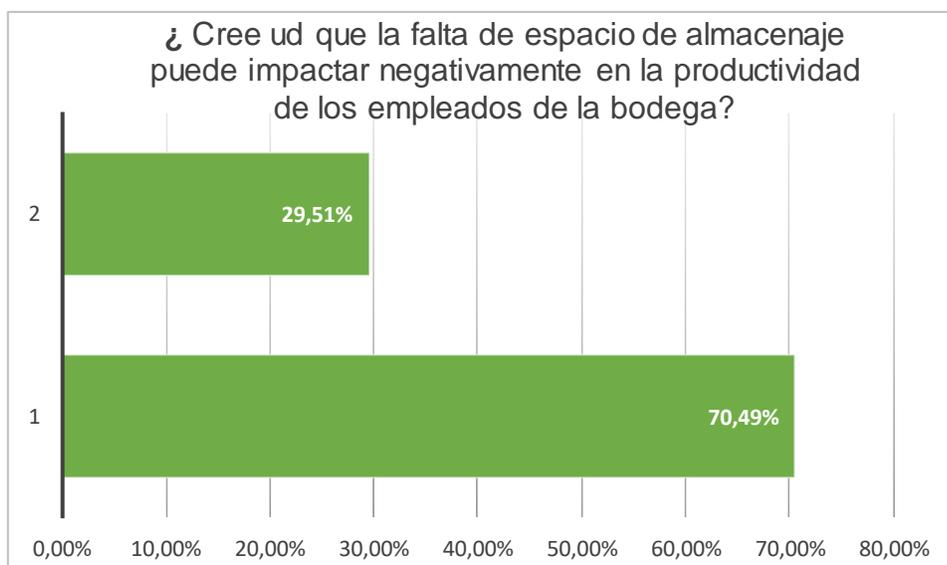
**Tabla 7**

*Falta de espacio de almacenaje en la productividad de los empleados de la bodega*

<b>RESPUESTA</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>FRECUENCIA R</b>
<b>SI</b>	86	<b>70,49%</b>
<b>NO</b>	36	<b>29,51%</b>
<b>TOTAL</b>	<b>122</b>	<b>100,00%</b>

## Figura 16

### Pregunta 10



*Nota.* Representación gráfica con el porcentaje de la pregunta realizada.

### Análisis e interpretación

En la pregunta se consideró si la productividad de los empleados de la bodega puede verse afectada por la falta de espacio de almacenaje.

El 10,4% del personal del área de almacenamiento contestaron que si es decir que los trabajadores pueden tener dificultades para acceder a los productos necesarios, lo que significa que se necesita más tiempo para buscarlos. Además, la falta de espacio puede dificultar la implementación de sistemas de organización efectivos, lo que resulta en un almacén desordenado y desordenado.

El otro porcentaje de trabajadores es decir el 29,51% dieron como respuesta que no lo que significa trabajar en un entorno desordenado y congestionado no le toman mucho interés ya que posiblemente por falta de comunicación o no realizan bien su desempeño en la cual se debe tener mucho en cuenta esos aspectos.

## Resultados de la entrevista

Se entrevistó al Sr. Fabricio Pico de la fábrica de calzado Cevallos realizando 10 preguntas semiestructuradas abiertas

Entrevista para el Sr: Fabricio Pico encargado sobre la coordinación de Procesos Logísticos en la Fábrica de Calzado Cevallos

Departamento/Área de trabajo:

¿Cuánto tiempo has trabajado en la fábrica de calzado Cevallos?

## Mejoramiento de Procesos Logísticos

1. ¿Cuáles usted considera que son los principales desafíos en los procesos logísticos de la fábrica?
  - a. **R=** Que los trabajadores puedan enfrentar desafíos para optimizar el nivel de inventario y evitar excedentes o faltantes.
2. ¿Qué sugerencias o ideas propondría usted diera para mejorar la eficiencia en los procesos logísticos?

**R=** Proporcionar formación regular al personal del almacén sobre prácticas eficientes de almacenamiento y manejo de materiales puede mejorar la productividad y reducir errores.

3. . ¿Qué aspectos específicos de los procesos logísticos cree usted que podrían mejorarse mediante la formación y capacitación del personal?

**R=** Una garantía con mayor precisión en la disponibilidad de productos, reducción el riesgo de daños del calzado

4. ¿Usted ha experimentado situaciones en las que los problemas logísticos hayan afectado significativamente la producción o la entrega de productos?

**R=.** Por ejemplo, en ocasiones si habido retrasos en la entrega debido a problemas para encontrar el calzado en el almacén, o producción detenida debido a la falta de espacio para almacenar materiales o productos terminados.

5. ¿Usted Qué medidas o estrategias cree que podrían implementarse para prevenir o mitigar tales problemas en el futuro?

**R=** mantener un registro preciso de los productos almacenados, sus ubicaciones y sus niveles de inventario y sobre todo espacio en la bodega de almacenamiento para evitar pérdidas y facilitar la reposición oportuna de productos.

6. ¿Cuál es su opinión sobre la organización actual del almacén?

**R=** Es importante considerar si el espacio del almacén se utiliza de manera óptima.

7. ¿Cómo Usted evaluaría la comunicación entre los diferentes equipos dentro del área de almacenamiento?

**R=** Se da una comunicación regular podría decir que sobre la calidad de la comunicación entre los equipos no es tan buena, pero si se lograr tener comunicación.

8. ¿Cómo Usted describiría el nivel de limpieza y orden en el área de almacenamiento?

**R=** Es un lugar no muy ordenado ya que carecemos de espacio por esa razón se debe hacer pilas grandes de calzado lo cual al momento de buscar se desordena.

### **Hallazgos encontrados**

Basándome en los hallazgos encontrados en la encuesta y entrevista, se pudo identificar varios problemas relacionados con el almacenamiento y la gestión del calzado en la empresa.

Se encontró falencias como los retrasos en la búsqueda del calzado la ausencia de un adecuado sistema de almacenamiento, lo que resulta tiempos en pérdida y recursos al buscar un par específico, impacta negativamente en la productividad y la eficiencia operativa. Esto

puede causar frustración entre los empleados y afectar su capacidad para cumplir con sus tareas de manera oportuna. También la comunicación irregular: dentro de la empresa puede exacerbar el problema del almacenamiento ineficiente. Si no hay una comunicación clara sobre cómo se debe almacenar el calzado y dónde encontrarlo, los empleados pueden tener dificultades adicionales para localizarlo cuando lo necesiten.

Otro punto una bodega desordenada, la falta de orden indica una gestión deficiente del espacio y de los recursos disponibles. Un ambiente desorganizado puede dificultar aún más la búsqueda y recuperación del calzado, lo que lleva a una mayor confusión y pérdida de tiempo. En resumen, los hallazgos de la encuesta y entrevista revelan que la empresa enfrenta desafíos significativos en cuanto al almacenamiento y gestión del calzado. Es necesario implementar medidas para mejorar la organización del almacenamiento, establecer una comunicación más clara y mantener la bodega en orden y espacio para optimizar la eficiencia y la productividad en el lugar de trabajo.

## Capítulo IV

### Propuesta

**TEMA:** Propuesta de mejoramiento de los procesos logísticos de almacenamiento en la Fábrica Calzado Cevallos.

#### Reseña histórica

La fábrica de Calzado Cevallos es un emblemático establecimiento ubicado en la provincia de Tungurahua, Ecuador, con una rica historia que se remonta a varias décadas atrás. Fundada en el año 1969 por el visionario empresarios Evaristo Pazmiño y Segundo Aguilar, la fábrica se estableció con el propósito de satisfacer la creciente demanda de calzado de calidad en la región. Desde sus humildes comienzos, la fábrica de calzado Cevallos se ha destacado por su compromiso con la excelencia en la fabricación de zapatos. Con el paso del tiempo, ha logrado consolidarse como un referente en la industria del calzado, no solo a nivel local, sino también a nivel nacional e incluso internacional (Cevallos, 2022).

#### Antecedentes

A lo largo de su trayectoria, la fábrica de calzado Cevallos ha recibido numerosos reconocimientos y premios por su contribución al sector industrial y al desarrollo económico local. Su reputación como líder en la fabricación de calzado de calidad está respaldada por la satisfacción de sus clientes y su sólida presencia en el mercado nacional e internacional. Gracias a su constante innovación, calidad y diseño, los productos de la fábrica Cevallos han ganado la confianza y preferencia de un amplio segmento de consumidores. Su catálogo incluye una amplia variedad de estilos, desde zapatos casuales hasta elegantes, adaptándose a las tendencias del mercado y a las necesidades de sus clientes (Cevallos, 2022).

En resumen, la fábrica de calzado Cevallos es un ejemplo de éxito empresarial que combina la tradición, la innovación y el compromiso social y ambiental. Su legado perdura como un motor de progreso en la provincia de Tungurahua y más allá.

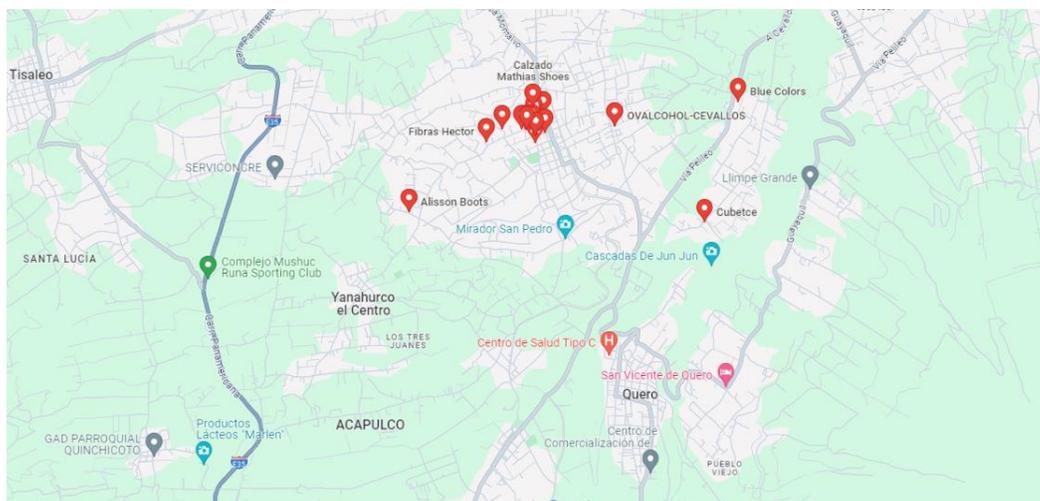
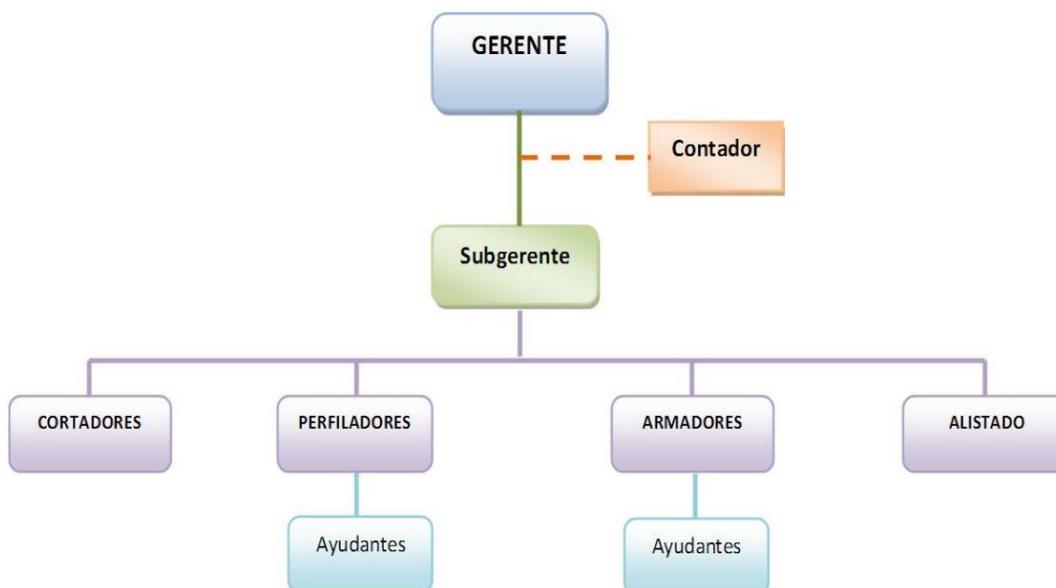
**Misión:**

"En Cevallos de Tungurahua nos dedicamos a diseñar y fabricar calzado de alta calidad que combine comodidad, estilo y durabilidad. Nos esforzamos por satisfacer las necesidades y expectativas de nuestros clientes, ofreciendo productos innovadores y accesibles, mientras mantenemos un compromiso constante con la excelencia en cada paso de nuestro proceso de producción."

**Visión:**

"Nos visualizamos como líderes en el mercado de calzado, reconocidos tanto a nivel nacional como internacional por nuestra artesanía excepcional, diseño innovador y compromiso con la satisfacción del cliente. Buscamos expandir nuestra presencia global mientras mantenemos nuestros estándares de calidad y ética empresarial, contribuyendo así al desarrollo sostenible de la industria del calzado y generando un impacto positivo en las comunidades donde operamos.

**Coordenadas de la empresa ubicación y dirección**

**Figura 17***Dirección de la empresa**Nota.* Tomado de Google Maps.**Estructura Organizacional de la empresa****Figura 18***Estructura de la empresa**Nota.* La fuente de este organigrama es de la empresa de calzado Cevallos.**Antecedentes**

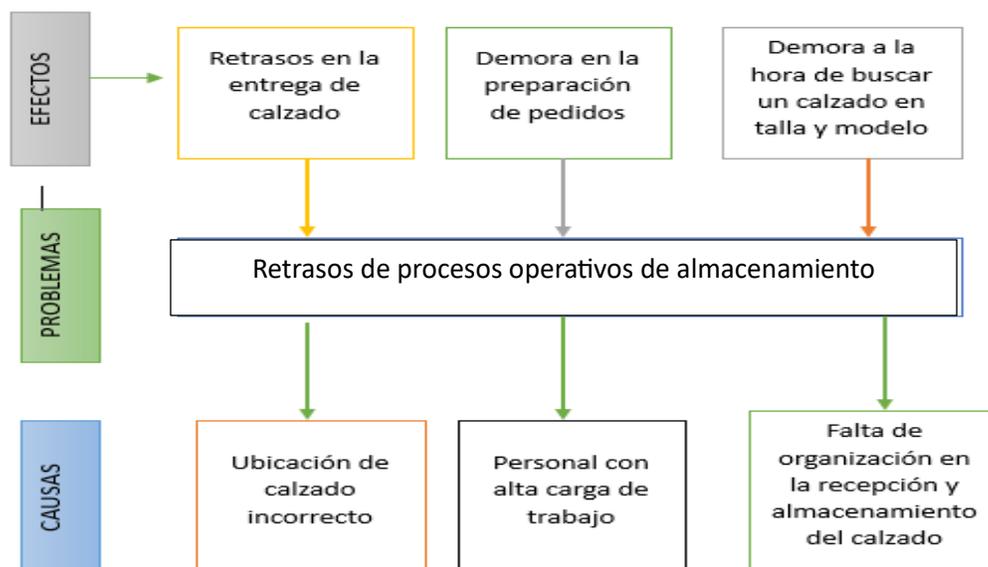
A lo largo de su trayectoria, la fábrica de Calzado Cevallos ha recibido numerosos reconocimientos y premios por su contribución al sector industrial y al desarrollo económico local. Su reputación como líder en la fabricación de calzado de calidad está respaldada por la satisfacción de sus clientes y su sólida presencia en el mercado nacional e internacional. Gracias a su constante innovación, calidad y diseño, los productos de la fábrica Cevallos han ganado la confianza y preferencia de un amplio segmento de consumidores. Su catálogo incluye una amplia variedad de estilos, desde zapatos casuales hasta elegantes, adaptándose a las tendencias del mercado y a las necesidades de sus clientes.

En resumen, la fábrica de calzado Cevallos es un ejemplo de éxito empresarial que combina la tradición, la innovación y el compromiso social y ambiental. Su legado perdura como un motor de progreso en la provincia de Tungurahua y más allá

### Problemática de la empresa

**Figura 19**

*Árbol de problemas*



*Nota.* Árbol de problema de la fabrica

La Fábrica de Calzado Cevallos, ubicada en la provincia de Tungurahua, enfrenta persistentes retrasos en sus procesos operativos de almacenamiento y distribución en su bodega principal. Estos retrasos están afectando significativamente la eficiencia y la capacidad de la empresa para satisfacer la demanda del mercado de manera oportuna.

La falta de un sistema de organización no eficiente en la bodega podría estar contribuyendo a retrasos en la ubicación y recuperación de productos, lo que también hace un proceso de distribución más lento y la falta de espacio adecuado en la bodega o equipos de manejo de materiales obsoletos puede conducir a cuellos de botella en los procesos de almacenamiento y distribución.

### **Diagnóstico de la situación actual**

La Empresa de Calzado Cevallos destaca la necesidad de abordar diversos aspectos claves relacionados con el mercado, la tecnología, los recursos humanos, sus procesos logísticos, el marketing y la sostenibilidad. Al identificar estas áreas de mejora, la empresa puede fortalecer su posición competitiva y garantizar su éxito a largo plazo.

La empresa de calzado Cevallos enfrenta varios desafíos en su sistema de almacenamiento que requieren atención inmediata. A continuación, se presenta un análisis detallado:

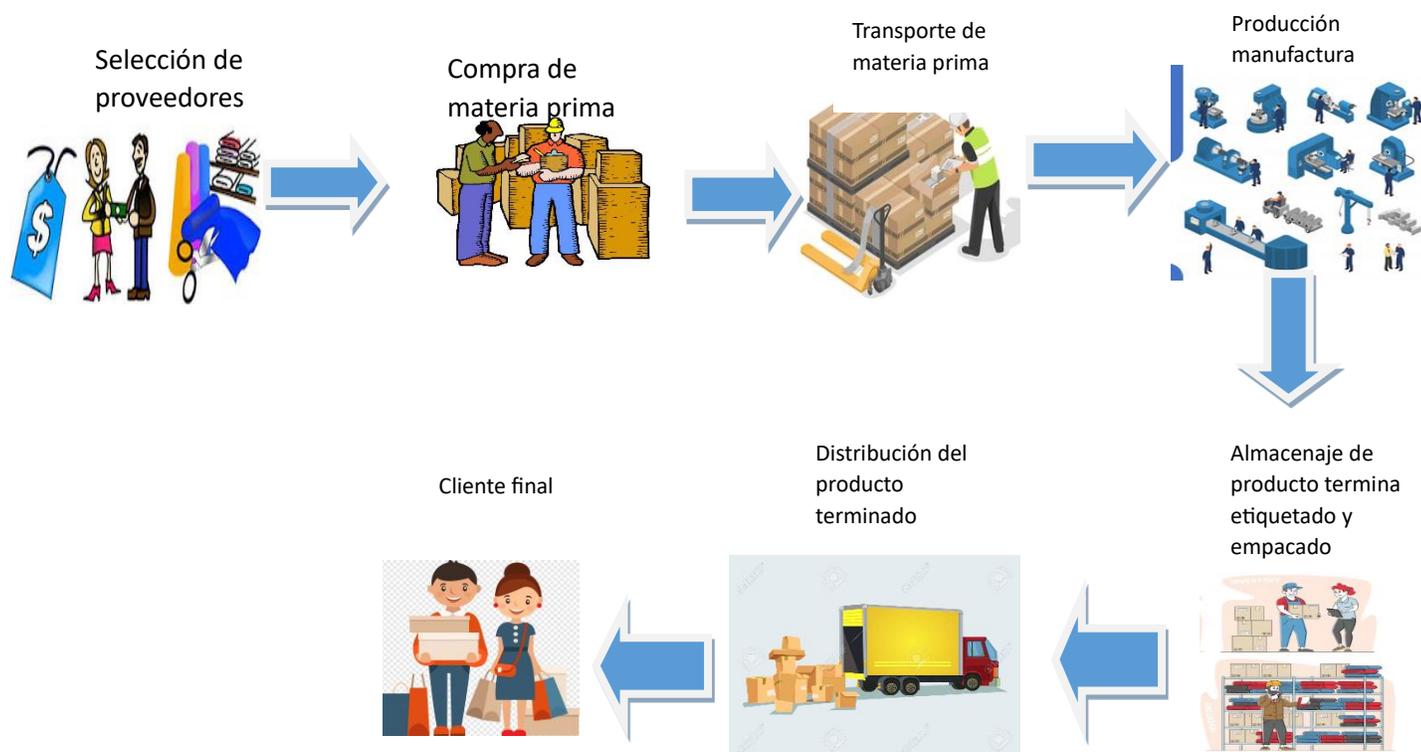
**Espacio Insuficiente:** El principal problema identificado es la limitación de espacio en el almacén, esto dificulta el movimiento de mercancías, la organización eficiente de inventario y la accesibilidad a los productos. Su organización y distribución, la falta de un sistema de organización claro y eficiente contribuye a la congestión del espacio y dificulta la ubicación rápida de productos.

En resumen, el sistema de almacenamiento actual de la empresa de calzado Cevallos presenta varios desafíos que obstaculizan su eficiencia operativa y su capacidad para satisfacer las demandas del mercado. Es crucial implementar medidas correctivas para mejorar la organización del almacén, optimizar el uso del espacio disponible, adoptar tecnologías de gestión de inventarios adecuadas y establecer procedimientos claros y eficientes para la recepción y despacho de mercancías.

### Procesos logísticos

**Figura 20**

*Diseño de proceso logístico*



1.- Cuenta con proveedores nacionales de Ambato y realizan el pedido de la materia prima requerida hacen un negocio lo que implica precios, cantidades.

2.-Compra de materia realizan un análisis de lo que van a adquirir para la fabricación del calzado, como es el cuero, tela, plantillas, suelas

3.- Una vez llegado el material se dirigen al área de fabricación de producción y empieza la transformación del calzado que ya tienen diseñados y utilizan sus patrones que sirven de guía para el corte del cuero, tela, suelas etc.

4.- Después realizan el ensamblaje es decir unen las piezas cortadas para formar las distintas partes del calzado, como la parte superior, la suela y la plantilla.

5.- Luego hacen el proceso de Cosido y para unir las partes del calzado y darle forma.

6.-Finalmente llevan a cabo procesos de acabado como es pulido, teñido, y colocación de accesorios decorativos según el diseño del calzado que ya tienen propuesto.

7.-Transforman la materia prima fabricando el calzado empiezan a contar y registrar manualmente y ponen todo el calzado fabricado en la bodega ahí se encargan de colocar en las cajas según las tallas y modelos.

8.- Una vez realizado el empacado y embalaje mandan los pedidos recibidos y se preparan para su envío y entrega al cliente final.

### **Productos que distribuye la empresa**

Como empresa también distribuidora cuenta con una gama de productos que elaboran para caballero, dama, calzado de niño y niña, distribuye las ciudades como Quito, Guayaquil, Cuenca, Ambato, Riobamba, Otavalo, entre otras ciudades.

**Figura 21***Calzado para adulto*

Tipo de Calzado	Descripción	Tallas disponibles	Colores disponibles
Zapatos formales	Zapatos de cuero para hombres con diseño elegante y acabados de alta calidad.	38-45	Negro, café, marrón
Zapatos deportivos	Zapatillas deportivas para hombres y mujeres, ideales para actividades físicas y deportes.	35-46	Blanco, negro, azul, rojo
Sandalias	Sandalias cómodas y frescas para uso diario en clima cálido.	36-42	Variados
Botas	Botas de cuero para hombres y mujeres, resistentes y duraderas, adecuadas para actividades al aire libre.	37-44	Café, negro
Zapatillas casuales	Zapatillas informales para uso diario, cómodas y versátiles.	35-45	Variados

*Nota.* Información de la fábrica Cevallos.

**Figura 22***Calzado infantil*

Modelo	Descripción	Tallas disponibles	Colores disponibles
Niño	Zapatos de cuero con velcro	20-25	Negro, Marrón
Niño	Zapatillas deportivas con luces LED	21-27	Azul, Rojo
Niño	Botas de lluvia impermeables	22-28	Verde, Amarillo
Niña	Bailarinas de tela con lazo	20-24	Rosa, Blanco
Niña	Sandalias de cuero con flor decorativa	21-26	Blanco, Dorado
Niña	Botines de piel con cremallera lateral	22-27	Negro, Gris

*Nota.* Información recopilada de la fábrica de calzado Cevallos.

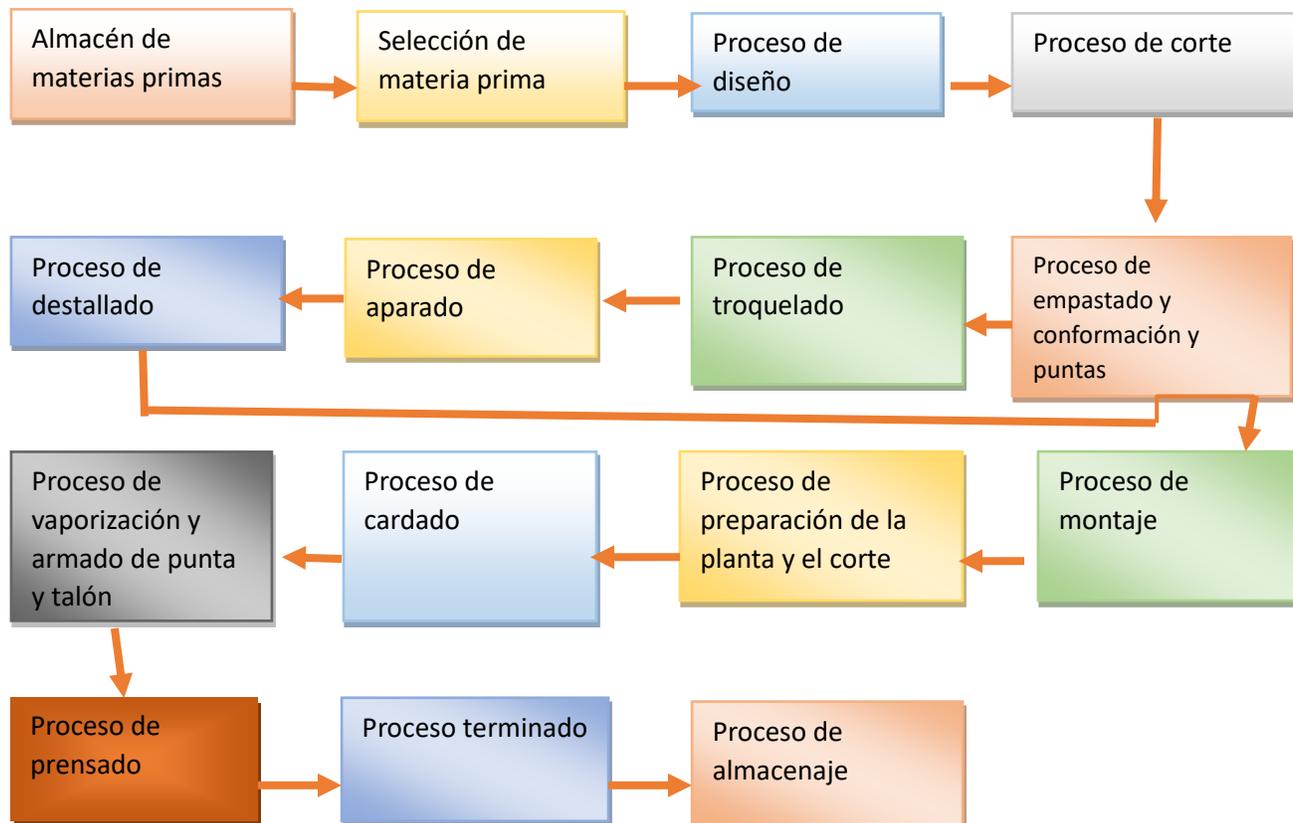
## Diagnóstico de procesos logísticos

Al analizar la eficiencia del proceso de almacenamiento se evaluó si hay cuellos de botella en el flujo de trabajo, identificando áreas de mejora en la organización del almacén, se determinó que en la empresa no se está utilizando sistemas de gestión de inventario adecuados. No existe Seguridad y mantenimiento de las instalaciones de almacenaje tampoco cumplen con los estándares de seguridad necesarios, esto implica inspeccionar las condiciones de almacenamiento para garantizar la integridad de los productos y la seguridad del personal. Además, se evaluó si se están llevando a cabo actividades de mantenimiento preventivo para prevenir problemas futuros.

## Procesos logísticos actuales de la empresa

**Figura 23**

*Gráfico del proceso de fabricación*



## Descripción del proceso actual

### Figura 24

*Almacén de materia prima*



*Nota.* Fotografía de la fábrica de calzado Cevallos.

### Recepción de la materia prima

Primero se recibe la materia prima, se verifica la cantidad y calidad de materiales recibidas con respecto a la orden de compra y realizan una inspección visual para observar si hay daños en los materiales, una vez verificada la calidad y cantidad de los materiales recibidos proceden a clasificar según el tipo (cuero, tela suelas, herrajes, etc).

### Selección de materia prima

### Figura 25

*Almacén de materia prima*



*Nota.* Fotografía de la bodega de materia de la fábrica de calzado Cevallos.

Los materiales se almacenan en áreas designadas específicamente para cada tipo de material. Por ejemplo, el cuero se almacena en estantes adecuados para evitar daños por humedad o luz directa, mientras que las suelas se almacenan en racks es decir soportes metálicos así conservan el material.

### **Proceso de diseño**

#### **Figura 26**

*Proceso*



*Nota.* Fotografía de la fábrica de calzado Cevallos.

El proceso de diseño se realiza mediante puntos estratégicos y de referencia, como primer punto se forra la horma con un material flexible el cual se procede a dibujar el modelo del zapato (diferentes partes), posteriormente se quita la horma y se corta el molde en función del modelo que se desea.

### **Proceso de corte**

**Figura 27***Corte de cuero*

*Nota.* Ilustración de manufacturado corte del cuero.

En este proceso se realiza la elección del cuero apropiado para el diseño elegido y la calidad del calzado que se va a producir. Se utilizan moldes de corte diseñados específicamente para cada par de zapato, como la suela, la parte superior, los refuerzos, etc.

**Proceso de tallado****Figura 28***Proceso de cortes por la máquina destiladora*

*Nota.* Fotografía de procesos para la manufactura del calzado.

Una vez que se tiene el corte se procede a colocar el modelo sobre la maquina destiladora en donde se disminuye el grosor de los bordes de las piezas.

### Proceso de aparado

#### Figura 29

*Diseño forma de corte del zapato*



*Nota.* Fotografía de aparado.

En este proceso se unen las piezas cortadas según el modelo solicitado, colocan soporte en ciertas partes del corte, se perfora el corte y se coloca los agujeros.

### Proceso de troquelado

#### Figura 30

*Troquelada de la plantilla*



*Nota.* Fotografía de troquelado de suelas de caucho o goma.

En este proceso se coloca el material sobre la troqueladora, después se coloca el molde sobre el material y se troquela las plantillas, en materiales ya sean gruesos de caucho, goma, plásticos, cueros, etc.

### Proceso de empastado y conformación de puntas

#### Figura 31

*Colocación de pegamento*



*Nota.* Fotografía de manufactura de calzado.

En este proceso se coloca pega sobre el corte y se conforma el talón sobre la maquina en donde se aplica calor para suavizar y activar los materiales, luego se pasa a frio para fijar este y obtener una consistencia rígida en el calzado.

### Proceso de vaporización y armado de punta

#### Figura 32

*Proceso de vaporización*



*Nota.* Fotografía de vaporizador para tersar el calzado.

Aquí se suaviza el corte y se coloca sobre la horma y se efectúa el montaje de las puntas luego se coloca en la máquina de centrado y se da la forma al corte sobre la horma.

### **Proceso de vaporización y cerrado de talón**

#### **Figura 33**

*Unión del talón con resto de la estructura del calzado*



*Nota.* Fotografía de un calzado de mujer en proceso de unión de las demás piezas.

Una vez que el corte sale del proceso de armado de punta se reactiva nuevamente el pegamento y se forma el talón con pinzas y se coloca en la máquina para que dé un cerrado a todo el corte con la horma, Este proceso de vaporización ayuda a que los materiales sean más adaptables a la forma del zapato, lo que facilita su manipulación y construcción.

### **Proceso de cardado**

**Figura 34**

*Máquina para pulir el cuero*



*Nota.* Fotografía de procedimiento para dar mejor textura al cuero con pulida.

En este proceso se realiza el pulido de los cueros sobre un motor con la finalidad de generar una mejor adherencia del corte con la suela aquí en el proceso de cardado se agrega una capa adicional de material acolchado en la parte interior del calzado para proporcionar comodidad y soporte adicional al pie.

**Proceso de preparación de la planta y el corte****Figura 35**

*Emplear sustancias al calzado para limpiar el calzado*



*Nota.* Fotografía de fuente de revistas.

En este proceso se coloca diferentes químicos como el halógeno sobre la suela para limpiar las impurezas presentes, después se pone sobre un secador para la reactivación de materiales.

### Proceso de montaje

#### Figura 36

*Ingreso a un horno el calzado*



*Nota.* Fotografía parte del proceso de manufactura del calzado.

En este proceso una vez que este el calzado ensamblado y prensado, se coloca en un horno especializado a una temperatura controlada,

### Proceso de prensado

#### Figura 37

*Máquina de prensado*



*Nota.* Fotografía de prensado de calzado.

En este proceso se realiza el montaje el zapato se coloca dentro de un compresor, después se saca la horma del zapato en el tiempo que está en la máquina, el calzado permanece bajo presión y calor constante para garantizar un moldeado adecuado, luego se enfría ahí mismo. Y se envía al proceso de terminado.

### **Proceso de arreglo y terminado**

#### **Figura 38**

*Arreglo del calzado terminado*



*Nota.* Fotografía de limpieza del calzado y empaque.

En este proceso se limpian ciertas impurezas como residuos de pegamento, se pinta el zapato, se colocan cordones y números desde la talla 28 hasta la 42 para niños y adultos.

### **Proceso de almacenaje**

**Figura 39**

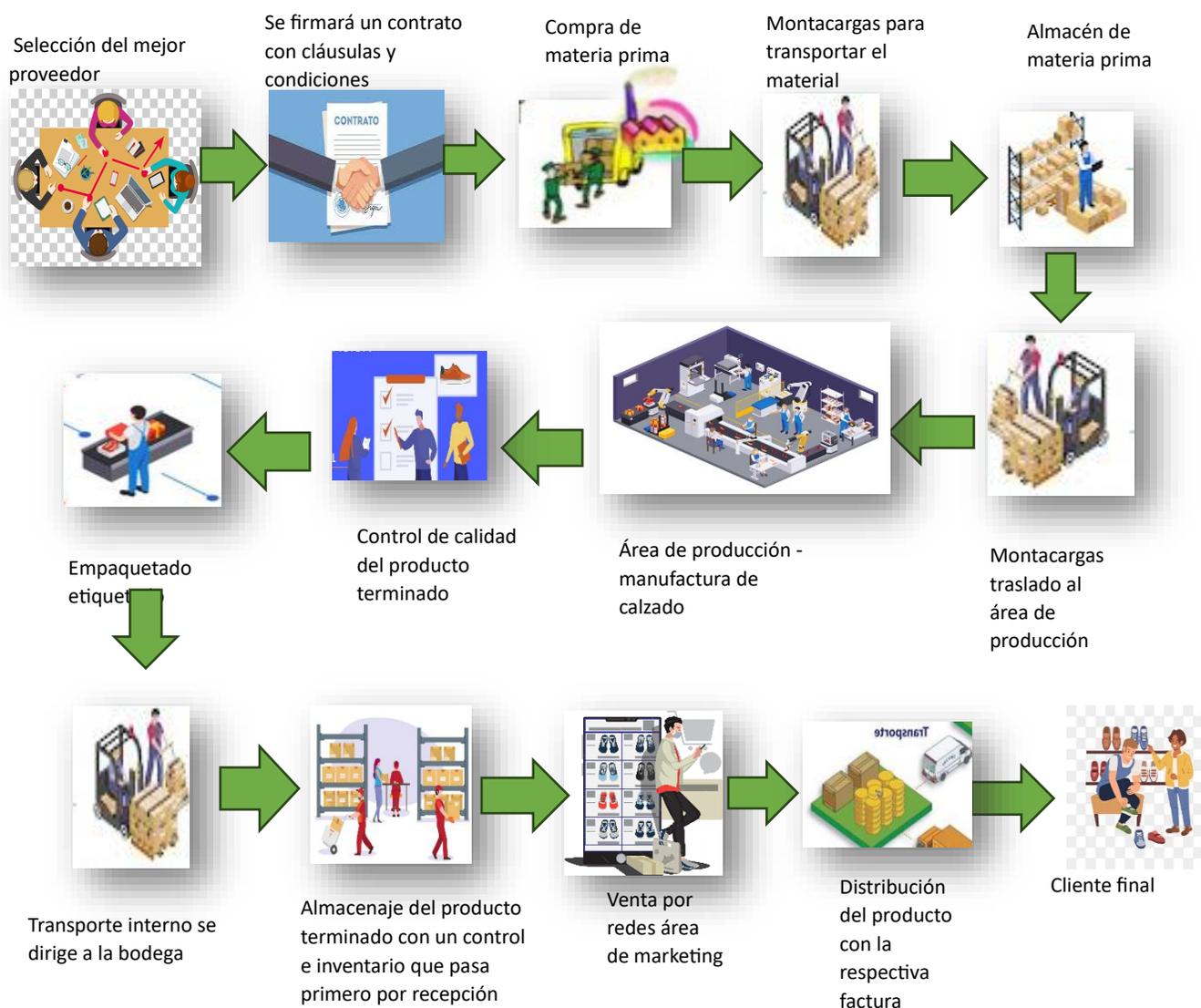
*Almacén de producto terminado*



Nota. Fotografía de la bodega de calzado.

En este proceso el calzado está empacados se le trasporta a bodega para su respectivo almacenaje allí los colocan en estanterías, paletas de acuerdo con su tipo y características.

**Propuesta de mejoramiento de los Procesos Logísticos**

**Figura 40***Proceso para la propuesta*

Se realiza un análisis recopilando información actual para implementar nuevos procesos que abarcan desde adquisición de materia prima hasta la entrega final del producto terminado, cada paso se llevara a cabo con meticulosidad con una mejora de cada una a continuación se redactara cada fase.

El primer paso es una cuidadosa coordinación entre proveedores y la planta de producción, instalaciones asegura garantizar un flujo constante de materias primas, evitando escasez y retrasos.

Una vez seleccionado el mejor proveedor realizamos un contrato con cláusulas, condiciones, obligaciones y beneficios tanto para el vendedor como el comprador.

Se debe contar con una planificación detallada de las necesidades de producción, asegurando que los materiales estén disponibles en el momento adecuado y en las cantidades requeridas, llegaran los materiales a la fábrica, son recibidos y almacenados de manera organizada, facilitando su acceso para su uso en la producción.

Se transporta el material con montacargas al área de manufacturación es decir al área de producción donde realiza todos los procesos de transformación de la materia prima. Los equipos y maquinarias están mantenidos en óptimas condiciones para garantizar un funcionamiento continuo y eficiente.

Con el producto terminado es decir el calzado se realiza el control de calidad para revisar tallas colores, modelos y poder proseguir con el paso siguiente.

Al terminar se etiquetará y empacará en cada caja correspondiente al calzado diseñado, sea para caballeros, damas y niños, contando todos los pares de zapatos

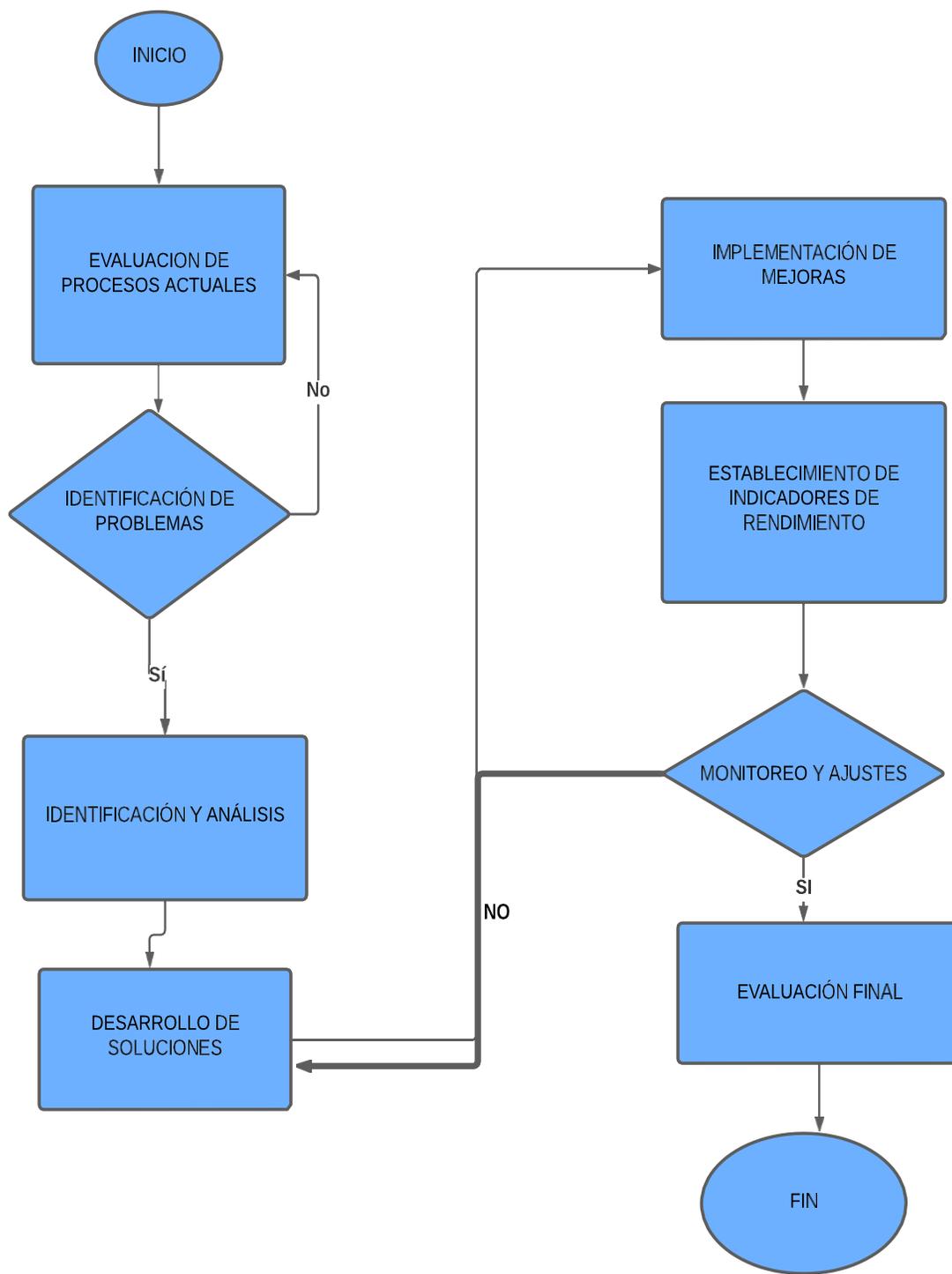
Luego se transportará con el montacarga junto con la hoja de registro de todo lo que salió de producción se llevara a recepción para verificar lo que entra a la bodega.

La bodega será ampliada con estándares apropiados para almacenar el producto terminado y puedan realizar el inventario que será semanalmente para evitar sobrecarga y que el producto quede sin salir a la venta.

Mientras tanto el área de marketing promocionará el producto por medio de redes sociales programara campañas, se realizará un seguimiento de clientes, etc., se venderá por redes, pero también se distribuirá a los almacenes para que el cliente se dirija al punto de venta para que así aprecie mucho mejor el calzado que escogió en la plataforma, los pagos del calzado serán con tarjeta, efectivo o transacciones contra pagó es decir le llega el producto si fuera el caso de pedido por catálogo virtual o si no se dirigirá al almacén y para que su pago lo haga una vez que haya escogido su calzado, vale recalcar que la factura será electrónica o física si desea.

Finalmente se realizará la distribución saldrá la mercancía con su respectivo pedido para verificar lo recibido y luego dirigirse hacia los almacenes y clientes finales.

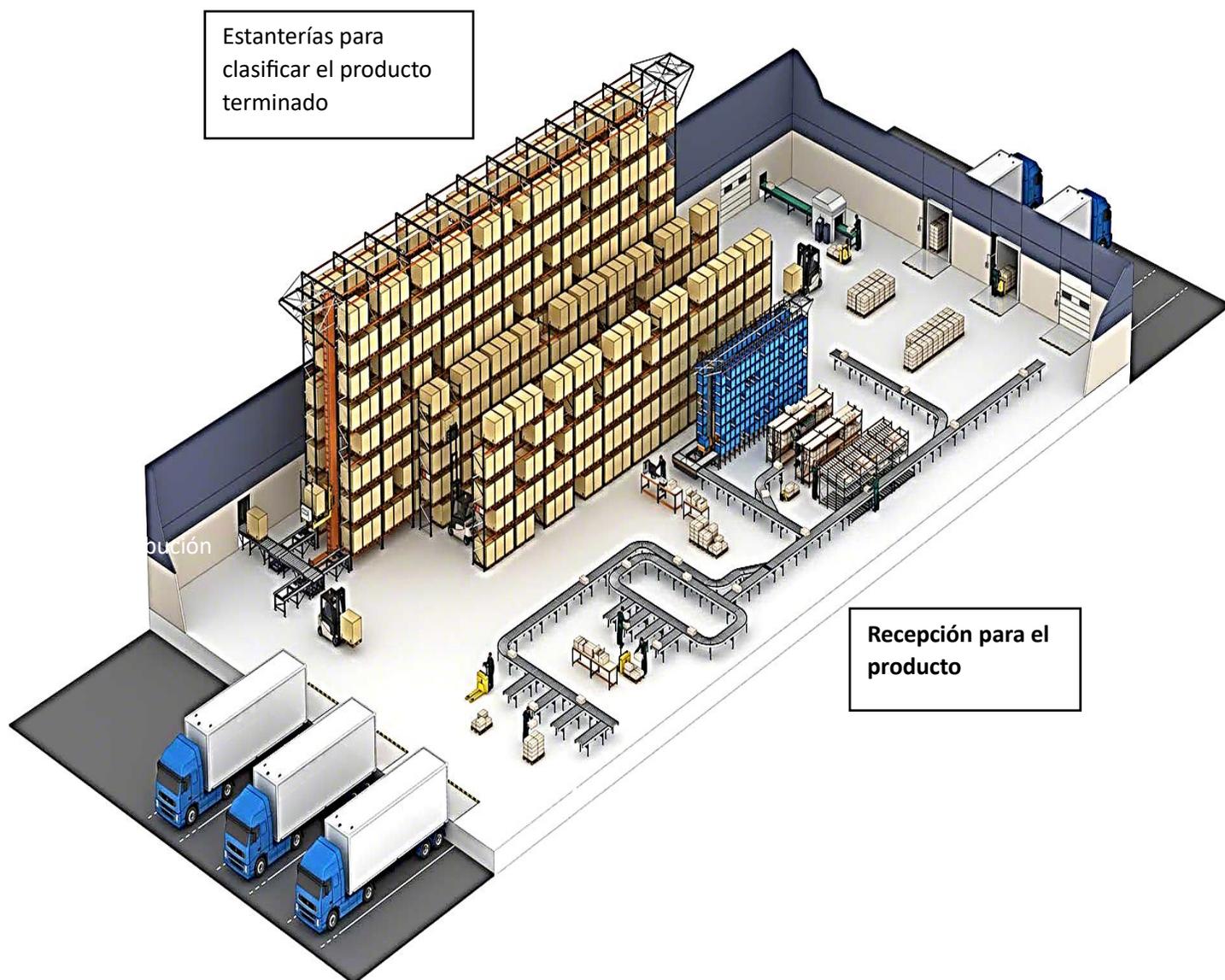
### **Mejora del almacenamiento**

**Figura 41***Flujograma de almacenamiento mejorado*

## Diseño mejorado para el almacenaje recepción y distribución del producto terminado

**Figura 42**

*Diseño de una mejora del área de almacenamiento*



*Nota.* Programa para diseñar

<https://www.atlassian.com/es/software/confluence?&aceid=&adposition=&adgrou>

En la gráfica podemos observar en la bodega se puede hacer grandes cambios ampliando su espacio podrán realizar inventarios con mejor rapidez y encontrar fácilmente el producto. Se observa el modelo de manera vertical efectiva mediante el uso de estanterías altas para maximizar la capacidad de almacenamiento, es posible considerar utilizar sistemas de almacenamiento que permitan ajustar la altura de los estantes para adaptarse a diferentes tipos de calzado así se obtendrá organización de los zapatos de manera que los artículos más utilizados estén fácilmente accesibles en estantes de altura media, mientras que los elementos menos frecuentes pueden almacenarse en estantes más altos o inferiores.

### **Sistemas de control de inventario**

Para determinar el costo de los bienes, materias primas, materiales o accesorios para la elaboración de la cuenta de pérdidas y ganancias del ejercicio, existen dos inventarios.

### INDICADORES PARA LOS INVENTARIOS

Índice de Rotación

$$\frac{\text{Costo de ventas}}{\text{Inventario Promedio}}$$

Los datos para el cálculo de este indicador fueron obtenidos de las ventas mensuales de enero a junio de 2023 de la empresa y del total de inventarios al mes de junio.

$$\frac{197.037,52}{165.325,10} = 1,19$$

Interpretación: El resultado nos indica que la cantidad promedio de inventario disponible durante el año se ha adquirido y vendido 1 vez a lo largo del año, en promedio.

## Significado

Hay que tener en cuenta que, cuanto mayor sea el índice de rotación de inventario, más eficiente y rentable es la empresa y más rápida es la recuperación de la utilidad que tiene cada unidad de producto terminado.

## Índice de Inmovilización

$$\frac{\text{Inventario Inmovilizado} \times 100}{\text{Costo de ventas}}$$

Los datos de inventario inmovilizado se obtuvieron del total de los productos que no tuvieron venta durante el año, es decir:

$$\frac{16.272,99}{197.037,52} = 8,26$$

Interpretación: El indicador demuestra que el total de las ventas en el año fue un 8,26% que no se ha vendido, esto se debe a que existen mercaderías y materias primas que no son del gusto del cliente por la moda actual y que han permanecido en la bodega también porque no existe una bodega amplia y es dificultoso buscar rápidamente el producto terminado

## Índice de duración de Mercaderías

$$\frac{\text{Inventario final} \times 360 \text{ días}}{\text{Costo de Ventas}}$$

$$\frac{281.482,18 \times 360}{197.037,52} = 514,29$$

Interpretación: El calzado que se encuentran en el inventario 514 días. Su alto nivel muestra demasiados recursos empleados en los inventarios que no tienen una materialización inmediata y que está corriendo el riesgo de ser perdido o sufrir obsolescencia.

Pedido óptimo:

$$Q^* = \sqrt{\frac{2 \cdot s \cdot D}{g}}$$

$s$  = Coste de pedido

$D$  = Demanda prevista

$g$  = Coste por unidad almacenada

$$(*) g = r \cdot p$$

Este es un producto de producción nacional.

$$Q = \sqrt{\frac{2(36686.16 \cdot 11339)}{87.07}} = 3,091.14$$

Número de pedidos al año que se debe realizar:

$$N = \frac{11339}{3,091.14} = 3.66$$

Tiempo entre pedido

$$T = \frac{360}{4} = 90$$

Demanda Diaria

$$D = \frac{11339}{360} = 31.49$$

### Interpretación de resultados

El calzado en el año 2023 tuvo una demanda de 11339 pares, al cual se le aplicó el Modelo de Cantidad Económica de Pedido, dando como resultado que se debería pedir 3091 pares de estas plantillas, 3 veces al año, con un tiempo entre pedidos de 98 días. Su cantidad demandada diaria es de 31 pares, que en una comparación con las compras del año 2020 en que se adquirieron 12902 pares se puede apreciar que el inventario final de este producto es de 1563 pares.

### Pronóstico de ventas

**Tabla 8**

*Pronóstico de ventas*

PERIODO (X)	DEMANDA (Y)	$x^2$	$y^2$	X.Y
1	550	1	30.250	550
2	435	4	189.225	870
3	456	9	207.936	1368
4	689	16	474.721	2756
5	873	25	946.729	4865
<b>=15</b>	<b>3103</b>	<b>55</b>	<b>2.121.111</b>	<b>10409</b>

$$a = \frac{\sum y - b \sum x}{N}$$

$$a = \frac{3103 - 110 * 15}{5}$$

$$a = \frac{1453}{5}$$

$$a = 290,6$$

$$b = \frac{N * \sum X * Y - \sum X * \sum Y}{N \sum x^2 - (\sum x)^2}$$

$$b = \frac{5 * 10409 - 15 * 3103}{5 * 55 - 15^2}$$

$$b = \frac{52.045 - 46545}{275 - 225}$$

$$b = \frac{5500}{50}$$

$$b = 110$$

$$Y = a + b x$$

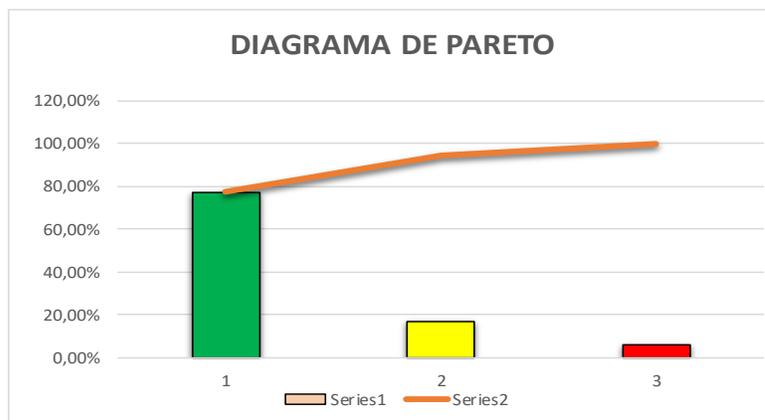
$$Y_6 = 209.6 + 110(6)$$

$$Y_6 = 869,6$$

## ANÁLISIS DEL MÉTODO ABC SEGÚN SU VALOR INVERTIDO EN EL INVENTARIO

codigo	demanda	precio unitario	inversion	inversion acumulada	% de inversion acumulada	Categoria	porcentaje
1111-ADORNOS PARA ROPA (TODOS)	2600	\$ 667	\$ 1.734.200	\$ 1.734.200	49,3%	A	<b>77,23%</b>
1517-PLANTAS (TODOS)	57000	\$ 12	\$ 684.000	\$ 2.418.200	68,7%	A	
1603-TACOS IMPORTADOS (TODOS)	300	\$ 998	\$ 299.400	\$ 2.717.600	77,2%	A	
1010-ZAPATOS,ZAPATILLAS Y PANTUFLAS	4500	\$ 34	\$ 153.000	\$ 2.870.600	81,6%	B	<b>17,09%</b>
1813-CUEROS (TODOS)	5300	\$ 24	\$ 127.200	\$ 2.997.800	85,2%	B	
1015-MEDIAS	800	\$ 122	\$ 97.600	\$ 3.095.400	88,0%	B	
1413-CIERRES (TODOS)	2100	\$ 45	\$ 94.500	\$ 3.189.900	90,6%	B	
1502-PLANTILLAS COMPRADAS (ARGENTINA) (TODOS)	23400	\$ 3	\$ 70.200	\$ 3.260.100	92,6%	B	
1105-ADORNOS PARA CARTERA (TODOS)	1900	\$ 31	\$ 58.900	\$ 3.319.000	94,3%	B	
1705-TAPAS IMPORTADAS	5600	\$ 10	\$ 56.000	\$ 3.375.000	95,9%	C	<b>5,68%</b>
1201-PRODUCTOS DE LIMPIEZA PARA CALZADO (TODOS)	1100	\$ 45	\$ 49.500	\$ 3.424.500	97,3%	C	
1504-PLANTILLAS ORTOPEDICAS(SRA. J. T) (TODOS)	700	\$ 44	\$ 30.800	\$ 3.455.300	98,2%	C	
1501-PLANTILLAS COMPRADAS SR. M.Z.	4500	\$ 6	\$ 27.000	\$ 3.482.300	99,0%	C	
1407-HILOS (TODOS)	11600	\$ 2	\$ 23.200	\$ 3.505.500	99,6%	C	
1305-CORDON REDONDO DE NYLON (TODOS)	4500	\$ 3	\$ 13.500	\$ 3.519.000	<b>100,0%</b>	C	
<b>total</b>			<b>\$ 3.519.000</b>				<b>100%</b>

	zona	N. de elementos	%articulos	% acumulado	% inversion	%de inv. Acumulados
<b>0.80%</b>	<b>A</b>	<b>3</b>	<b>20%</b>	<b>20%</b>	<b>77,23%</b>	<b>77,23%</b>
<b>80-95%</b>	<b>B</b>	<b>6</b>	<b>40%</b>	<b>60%</b>	<b>17,09%</b>	<b>94,32%</b>
<b>95-100%</b>	<b>C</b>	<b>6</b>	<b>40%</b>	<b>100%</b>	<b>5,68%</b>	<b>100,00%</b>
<b>total</b>		<b>15</b>	<b>100%</b>			



De igual manera se propone que se implanten políticas de compras bien definidas para el proceso de adquisición de las materias primas y de los artículos; se necesita dejar de manejar el inventario de forma empírica para poder aplicar indicadores de gestión que reflejen un resultado positivo y de reabastecimiento óptimo, para esto es necesaria la ayuda del departamento de sistemas.

El sistema informático se ha convertido en una herramienta básica para cualquier organización, y en la compañía aún no es aprovechado ampliamente, se requiere desarrollar la implantación de reportes e indicadores de gestión para todos los materiales pues por la cantidad de ítems que posee la empresa no es posible hacerlo de otra manera. El Departamento de Compras debe apoyarse en informes mensuales para juntamente con el Departamento de Ventas coordinar el cambio de sus productos por moda, baja rotación, desaparecimiento del producto y poder realizar planes de promociones, ventas y una publicidad enfocada de forma correcta para la consecución de los objetivos y así evitar el inventario obsoleto.

También se recomienda realizar análisis periódicos de la situación de la empresa, de tal manera que se pueda tomar medidas correctivas en un tiempo adecuado para no cortar el ritmo de producción.

Debe mantenerse la calidad de los productos y de los servicios y es por esto que el control del inventario debe darse para evitar desprestigio y pérdidas de recursos, como tiempo, dinero, clientes etc., este es el pilar fundamental de subsistencia de la compañía.

Es importante que la empresa al momento de desarrollar un sistema de control de inventarios informe y concientice al personal de la importancia del mismo y de los beneficios de dicho cambio para la organización, a fin de recibir de parte de ellos su colaboración y el compromiso para cumplir los objetivos, asegurando de esta forma el éxito en la implementación del sistema. Además de que se tome en consideración de que el valor más importante de que dispone la compañía es el capital humano ya que por su colaboración, entrega y aportación

pueden identificar procesos y actividades necesarias para la venta de los productos y servicios, también se sugiere establecer políticas de comunicación efectivas para la coordinación de todas las áreas.

La eficiencia del proceso de administración de un sistema de inventarios es el resultado de la buena coordinación entre las diferentes áreas de la empresa, teniendo el conocimiento de sus objetivos generales.

La gestión de compras se vincula directamente a la satisfacción de cada uno de los clientes por lo tanto las mejoras que se realicen, los procedimientos adecuados al momento de la compra de productos o materias primas harán que marche bien tanto en su operación de compras como ventas o producción.

## Conclusiones

1. La investigación realizada, apoyada en fuentes bibliográficas relevantes, permitió comprender en profundidad los desafíos y oportunidades dentro de los procesos logísticos de almacenamiento de Calzado Cevallos. Se identificó que la optimización de recursos es fundamental para mejorar la eficiencia y efectividad de estos procesos.
2. La aplicación de la metodología seleccionada facilitó la identificación precisa de errores en el sistema de almacenamiento actual. Se destacaron problemas como la gestión ineficiente del inventario, la falta de automatización y la inadecuada utilización del espacio de almacenamiento como áreas críticas que requieren atención inmediata.
3. Implementación de Indicadores (KPIs) ha demostrado ser una herramienta valiosa para medir y monitorear la eficacia de los procesos logísticos de almacenamiento. Estos indicadores han permitido realizar ajustes continuos, asegurando una mejora constante en la gestión del almacenamiento.

### **Recomendaciones**

1. Se recomienda implementar un sistema de gestión de inventarios más sofisticado, que utilice tecnologías como RFID o códigos de barras para un seguimiento preciso de los productos. Esto ayudará a reducir los excesos de inventario y a evitar la escasez de productos.
2. La adopción de tecnologías de automatización para el manejo y almacenamiento de productos puede significar una inversión inicial considerable, pero los beneficios a largo plazo en términos de eficiencia y reducción de errores justifican esta inversión.
3. Se sugiere reevaluar el diseño y la organización del espacio de almacenamiento. La implementación de sistemas de almacenamiento vertical y soluciones modulares puede maximizar el uso del espacio disponible.

## Bibliografía

- Alberca, J. (2019). *La logística y la competitividad de las pequeñas empresas comerciales del distrito de Barranca*.
- Aldana, A., & Giraldo, C. (2021). *Competitividad de pymes del sector de confección de Risaralda frente a la plataforma logística del eje cafetero*.
- Arteaga, A., & Charfuelan, L. (2019). *Nivel de aplicación de modelos de negocios basados en la cadena de valor e innovación en las MIPYMES y empresas creadas en la provincia del Carchi, y aprovechamiento de oportunidades y ventajas competitivas*. Universidad Politécnica Estatal del Carchi.
- Blanco, Y., & Castro, S. (2019). *La alta gerencia como una ventaja competitiva en el rendimiento empresarial de firmas emprendedoras*.
- Cadena, P., & Letelier, L. (2018). La Ingeniería de Métodos y Tiempos como herramienta en la Cadena de Suministro. *Política criminal*, 13(26), 1170-1189.
- Escudero, M. (2019). *Logística de almacenamiento 2*. Ediciones paraninfo, SA.
- Flores, C. (2021). *La gestión de compras y su incidencia en la ventaja competitiva en la empresa Century Ecological Corporation SAC en el año 2020*.
- Gutiérrez, A. (2019). *La Importancia de la Logística en la Competitividad Empresarial en México*.
- Herrera, J. (2020). *La influencia de la gestión logística en la ventaja competitiva de las pequeñas empresas manufactureras del distrito de Arequipa, 2019*.
- Herrera, J. (2022). *Selección del transportista internacional y ventaja competitiva para los importadores de artículos plásticos en Lima 2022*.
- López, A. (2021). *Estrategias de diferenciación de las empresas de servicios de courier para la creación de una ventaja competitiva (caso Servientrega SA)*. Universidad de Guayaquil: Facultad de Comunicación Social.

López, C. (2020). LOGÍSTICA DIRECTA COMO ESTRATEGIA. CASO "GASESOSAS" 3 OCAÑA NORTE DE SANTANDER. *Ingeniería, Sostenibilidad y Sociedad*, 1(1).

López, K. (2021). *Análisis del Rol de las Tiendas por Departamento en la Industria del Calzado en Perú*.

Maldonado, H., & Rosales, C. (2019). *La cadena de valor y las ventajas competitivas de Confecciones Raju SAC*.

Mantía, J. (2021). *Optimización de la Gestión Logística en Pequeñas y Medianas Empresas del Sector del Calzado en Comas*.

Mejía, J. (2019). *Logística internacional y la competitividad en la Cadena de Supermercados Mayorsa SA, Cercado de Lima, 2019*.

Mendoza, J. (2021). *Diseño de estrategias para mejorar la eficiencia en la logística comercial en la empresa xlog ecuador sa en Guayaquil*. Universidad de Guayaquil, Facultad de Ciencias Administrativas.

Nieto, R. (2021). *La estrategia de compra y comercialización en la ventaja competitiva de las Pymes comercializadoras de mezcal en México: el efecto moderador de la cadena de suministro sustentable*.

Onchi, K. (2022). *Capacidades tecnológicas como estrategia de ventaja competitiva en MIPYMES de la ciudad de Tijuana, Baja California*.

Paspuel, E. (2021). *Análisis de las ventajas competitivas de la empresa UPEC-CREATIVA EP para la planificación de estrategias comerciales*.

Pérez, C. (2020). *Mejora de la Rentabilidad a través de una Gestión de Inventarios Efectiva en la Industria del Calzado*.

Pin, S., & Anchundia, K. (2021). *Asociatividad de los comerciantes de abastos para desarrollar ventajas competitivas*. Universidad de Guayaquil, Facultad de Ciencias Administrativas.

Quijada, J. (2019). *Operaciones y procesos de producción*. Editorial Elearning, SL.

Ramírez, M. (2019). La alta gerencia como una ventaja competitiva en el rendimiento empresarial de firmas emprendedoras. *Jovenes en la ciencia*, 5(1).

## Anexos