

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE LOS ANDES**  
**FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, CONTABLES Y**  
**SOCIALES**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE CONTABILIDAD**



**Tesis**

**Gestión de inventarios y su relación con los costos operativos en las empresas  
ferreteras del distrito de Wánchaq, Cusco - 2024**

Asesor:

Dr. Cutipa Añamuro, Salomon

Autor:

Paccosoncco Murga, Romario

Para optar el Título Profesional de:

Contador Público

Cusco – Cusco - Perú

2026



**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE LOS ANDES**  
**FACULTAD DE CIENCIAS JURIDICAS, CONTABLES Y SOCIALES**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE CONTABILIDAD**

**ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TÍTULO PROFESIONAL**

**Acta N°: 004**

En la ciudad de Cusco, a los 08 días del mes de abril del 2026, siendo las 10.35 am horas, se reunieron los integrantes del Jurado designado por Resolución Sub Directoral N° 076-2026-UTEA-FC-FCJCS-EPC de la Escuela Profesional de Contabilidad, Facultad de Ciencias Jurídicas, Contables y Sociales:

Presidente :	Mag. Gastañaga Gudiel, Marco Antonio
Dictaminante :	Mag. Fuentes Torres de Avilés, Flor de Andrea
Replicante :	Mag. Cusihuaman Andrade, Rodolfo Jesus

Para evaluar la sustentación, en la modalidad de:

Tesis       Trabajo de suficiencia profesional

Titulada:

**Gestión de inventarios y su relación con los costos operativos en las empresas ferreteras del distrito de Wánchaq, Cusco - 2024**

Desarrollado por el (los) Bachiller (es):

Br.: Paccosoncco Murga, Romario  
(Apellidos y Nombres)

Br.: \_\_\_\_\_  
(Apellidos y Nombres)

Para optar el Título Profesional de:

Contador(a) Público

(Denominación del Título)

Concluido el acto, el Jurado dictaminó que el (la) (los) mencionado(a) (s) bachiller (es) fue (ron) **APROBADO (S):**

Por: Unanimidad  
(Unanimidad o Mayoría) (\*)

Emitiéndose el calificativo final de:

Bachiller (Apellidos y Nombres)	Calificación (**)
Br. Paccosoncco Murga, Romario	Aprobado

Siendo las 11.50 a.m. horas concluyó la sesión, firmando los integrantes del Jurado.

Presidente: Mag. Gastañaga Gudiel, Marco Antonio  
(Dr. Mg.). (Apellidos y Nombres)

(Firma)

Dictaminante: Mag. Fuentes Torres de Avilés, Flor de Andrea  
(Dr. Mg.). (Apellidos y Nombres)

(Firma)

Replicante: Mag. Cusihuaman Andrade, Rodolfo Jesus  
(Dr. Mg.). (Apellidos y Nombres)

(Firma)

(\*) **Mayoría:** Dos integrantes del jurado aprueban o desaprueban; **Unanimidad:** Todos los integrantes del jurado aprueban o desaprueban, Art.18 RGGAT.

(\*\*): 0 a 10: Desaprobado, 11 a 15: Aprobado, 16 a 18: Aprobado Notable, 19 y 20: Aprobado con Distinción, Art. 18 RGGAT.




## 23% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

### Filtrado desde el informe

- ▶ Bibliografía
- ▶ Texto citado
- ▶ Coincidencias menores (menos de 10 palabras)

### Fuentes principales

- 16%  Fuentes de Internet
- 7%  Publicaciones
- 19%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

### Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

## Metadatos

<b>Datos del Autor</b>	
Apellidos y Nombres	: Paccosoncco Murga, Romario
Tipo de Documento de Identidad	: DNI
Número de Documento de Identidad	: 71589089
URL ORCID	: <a href="https://orcid.org/0009-0000-7900-6664">https://orcid.org/0009-0000-7900-6664</a>
<b>Datos del Asesor</b>	
Apellidos y Nombres	: Dr. Cutipa Añamuro, Salomon
Tipo de Documento de Identidad	: DNI
Número de Documento de Identidad	: 01287584
URL ORCID	: <a href="https://orcid.org/0009-0000-6917-4293">https://orcid.org/0009-0000-6917-4293</a>
<b>Datos de la Investigación</b>	
Facultad	: Ciencias Jurídicas, Contables y Sociales
Escuela Profesional	: Contabilidad
Línea de Investigación	: Contabilidad Pública, Privada y Negocios
Rango de años en que se realizó la investigación	: Febrero – diciembre 2025
Fuentes de financiamiento	: Autofinanciado
Porcentaje de similitud	: 23%
URL de OCDE	: <a href="https://purl.org/perepo/ocde/ford#5.09.02">https://purl.org/perepo/ocde/ford#5.09.02</a>

## **Dedicatoria**

A Dios, arquitecto de mis caminos y guardián de mis sueños. A Él, que puso luz donde mis pasos dudaban y que sopló vida en cada intento cuando el cansancio quiso detenerme. Este logro es también Su obra en mí.

A mis padres, Dionisio y Elsa, amor primero y eterno refugio. Gracias por sostenerme con su fe, por enseñarme a mirar el mundo con humildad y esperanza, y por recordarme, incluso sin palabras, que todo sacrificio hecho con amor trasciende.

A mi hermana, compañera de alma, la voz que me alienta, la mirada que me entiende sin explicar nada. Gracias por ser hogar en cada etapa de mi vida.

A mis sobrinos, Yerik y Giana Cataleya, pequeñas luces que Dios envió para alegrar mis días. En sus sonrisas encontré fuerza, y en su inocencia, motivos para creer que los sueños merecen ser perseguidos.

Y a ti, mi preciosa, mi destino compartido, gracias por convertir mis días difíciles en suaves, por caminar conmigo cuando el camino se hacía estrecho, por creer en mí incluso cuando mis dudas pesaban más que mis certezas. Tu amor ha sido abrazo, faro y milagro; y en cada página de este trabajo late también tu nombre. Eres la poesía que Dios escribió en mi vida.

A todos ustedes, les entrego este esfuerzo, este sueño y este triunfo, porque cada palabra nació alimentada por su amor, y cada paso que di lo di acompañado por sus corazones.

## **Agradecimiento**

A Dios, por ser mi guía constante, mi refugio en los días difíciles y la luz que jamás permitió que este camino quedara en sombra. A Él le debo la fuerza que sostuvo mis pasos y la serenidad que mantuvo mi espíritu firme hasta el final.

A mis padres, Dionisio y Elsa, por su amor incondicional, por cada sacrificio silencioso y por enseñarme que la verdadera grandeza está en la perseverancia, la humildad y el corazón dispuesto a luchar. Gracias por creer en mí más de lo que yo mismo lo hice a veces. Este logro también es suyo.

A mi hermana, por ser apoyo, compañía y abrazo cuando el cansancio pesaba. Gracias por ser esa voz que anima, ese consejo que orienta y esa presencia que siempre reconforta. Tu amor fraterno ha sido una luz constante en mi vida.

A mis pequeños sobrinos, Yerik y Giana Cataleya, cuyas sonrisas fueron bálsamo en los días más tensos. Gracias por recordarme, con su inocencia y su alegría, que la vida también está hecha de ternura y esperanza.

A mi asesor, Salomon Cutipa, por su orientación dedicada, su paciencia y su guía firme durante el desarrollo de esta tesis. Gracias por sus aportes precisos, por su compromiso académico y por mostrarme el camino correcto cuando más lo necesitaba.

A mis docentes, por acompañar mi formación con profesionalismo, por compartir sus conocimientos y por exigirme dar siempre lo mejor de mí. Cada aprendizaje recibido de ustedes ha dejado huellas valiosas en mi camino académico.

A mis dictaminantes y miembros del jurado, por el rigor académico, las observaciones que enriquecieron este trabajo y la disposición para contribuir a la culminación de esta investigación. Su aporte ha sido invaluable.

## Resumen

El objetivo de esta investigación fue determinar la relación que existe entre la gestión de inventarios y los costos operativos en las empresas ferreteras del distrito de Wánchaq, Cusco - 2024. Se empleó un enfoque cuantitativo con un diseño descriptivo-correlacional, no experimental y de corte transversal. La muestra estuvo compuesta por 40 empresas, y se utilizó un cuestionario con escala de Likert de 32 ítems como instrumento de recolección de datos. Los resultados inferenciales mostraron que, las dimensiones claves asociadas a la gestión de inventarios como el control de stock de inventarios con un valor de significancia de 0,000, rotación de inventarios con un valor de significancia de 0,000, nivel de servicio con un valor de significancia de 0,000, gestión de pedidos con un valor de significancia de 0,001 y los costos asociados a los inventarios con un valor de significancia de 0,000, presentaron una relación significativa con los costos operativos. Por otro lado, los resultados descriptivos indicaron que, el 50% de los encuestados califica la gestión de inventarios como regular, el 30% la considera baja y el 20% la considera alta. En cuanto a los costos operativos, el 72,5% de los encuestados los reporta como regulares, el 17,5% los considera altos y el 10% los considera bajos. Se concluyó que la gestión de inventarios se relaciona con los costos operativos, respaldado a través del coeficiente de correlación de Pearson, mostraron una correlación positiva alta de 0,745, con un valor de significancia de 0,000, lo que validó la hipótesis planteada.

**Palabras claves:** Gestión de inventarios, costos operativos, stock, pedidos y nivel de servicio.

## **Abstract**

The objective of this research was to determine the relationship between inventory management and operating costs in hardware companies in the Wánchaq district, Cusco - 2024. A quantitative approach was used with a descriptive-correlational, non-experimental, and cross-sectional design. The sample consisted of 40 companies, and a 32-item Likert scale questionnaire was used as a data collection instrument. The inferential results showed that key, dimensions associated with inventory management such as inventory stock control with a significance value of 0,000, inventory turnover with a significance value of 0,000, service level with a significance value of 0,000, order management with a significance value of 0,001, and costs associated with inventories with a significance value of 0,000, presented a significant relationship with operating costs. On the other hand, the descriptive results indicated that, 50% of respondents rate inventory management as average, 30% consider it low, and 20% consider it high. Regarding operating costs, 72,5% of respondents report them as average, 17,5% consider them high, and 10% consider them low. It was concluded that inventory management is related to operating costs, supported by the Pearson correlation coefficient, which showed a high positive correlation of 0,745, with a significance value of 0,000, which validated the proposed hypothesis.

*Keywords:* Inventory management, operating costs, stock, orders, and service level.

## Índice

Portada .....	ii
Acta de sustentación .....	ii
Reporte de similitud .....	iii
Metadatos .....	iv
Dedicatoria.....	v
Agradecimiento .....	vi
Resumen .....	vii
Abstract.....	viii
Índice .....	ix
Índice de tablas .....	xi
Índice de figuras .....	xii
Índice de anexos .....	xiii
<b>I. Introducción .....</b>	<b>14</b>
<b>II. Planteamiento del problema.....</b>	<b>17</b>
2.1. Descripción y formulación del problema.....	17
2.2. Objetivos.....	20
2.2.1. Objetivo general .....	20
2.2.2. Objetivos específicos .....	20
2.3. Justificación e importancia .....	20
2.4. Hipótesis .....	22
2.5. Variables .....	23

<b>III. Marco teórico .....</b>	<b>24</b>
3.1. Antecedentes .....	24
3.2. Bases teóricas .....	33
3.3. Definición de términos.....	51
<b>IV. Metodología .....</b>	<b>57</b>
4.1. Tipo y nivel de investigación.....	57
4.2. Ámbito temporal y espacial .....	60
4.3. Población y muestra.....	60
4.4. Instrumentos.....	63
4.5. Procedimientos.....	65
4.6. Análisis de datos .....	65
4.7. Consideraciones éticas .....	65
<b>V. Resultados y discusión.....</b>	<b>67</b>
<b>VI. Conclusiones .....</b>	<b>95</b>
<b>VII. Recomendaciones.....</b>	<b>97</b>
<b>VIII. Referencias.....</b>	<b>99</b>
<b>IX. Anexos .....</b>	<b>116</b>

## Índice de tablas

<b>Tabla 1</b> Muestra: empresas ferreteras de la Av. Huayruropata del distrito de Wánchaq, Cusco .....	61
<b>Tabla 2</b> Estadística de fiabilidad.....	64
<b>Tabla 3</b> Escalas de valoración .....	67
<b>Tabla 4</b> Resultados de la variable de gestión de inventarios .....	68
<b>Tabla 5</b> Resultados de la dimensión 1 control de stock de inventarios .....	69
<b>Tabla 6</b> Resultados de la dimensión 2 rotación de inventarios.....	71
<b>Tabla 7</b> Resultados de la dimensión 3 nivel de servicio.....	72
<b>Tabla 8</b> Resultados de la dimensión 4 gestión de pedidos .....	73
<b>Tabla 9</b> Resultados de la dimensión 5 costos asociados a los inventarios .....	74
<b>Tabla 10</b> Resultados de la variable de los costos operativos .....	75
<b>Tabla 11</b> Resultados de la dimensión 1 reducción de gastos administrativos .....	76
<b>Tabla 12</b> Resultados de la dimensión 2 eficiencia en costos de personal.....	77
<b>Tabla 13</b> Resultados de la dimensión 3 control de costos de mantenimiento .....	78
<b>Tabla 14</b> Resultados de la dimensión 4 consumo de servicios.....	79
<b>Tabla 15</b> Resultados de la dimensión 5 reducción de desperdicios y pérdidas .....	80
<b>Tabla 16</b> Prueba de normalidad .....	82
<b>Tabla 17</b> Relación entre la gestión de inventarios y los costos operativos.....	83
<b>Tabla 18</b> Relación entre el control de stock de inventarios y los costos operativos.....	84
<b>Tabla 19</b> Relación entre la rotación de inventarios y los costos operativos .....	85
<b>Tabla 20</b> Relación entre el nivel de servicio y los costos operativos .....	86
<b>Tabla 21</b> Relación entre la gestión de pedidos y los costos operativos .....	87
<b>Tabla 22</b> Relación entre los costos asociados a los inventarios y los costos operativos ....	88

## Índice de figuras

<b>Figura 1</b> Resultados de la variable de gestión de inventarios.....	68
<b>Figura 2</b> Resultados de la dimensión 1 control de stock de inventarios.....	69
<b>Figura 3</b> Resultados de la dimensión 2 rotación de inventarios .....	71
<b>Figura 4</b> Resultados de la dimensión 3 nivel de servicio .....	72
<b>Figura 5</b> Resultados de la dimensión 4 gestión de pedidos .....	73
<b>Figura 6</b> Resultados de la dimensión 5 costos asociados a los inventarios .....	74
<b>Figura 7</b> Resultados de la variable de los costos operativos .....	75
<b>Figura 8</b> Resultados de la dimensión 1 reducción de gastos administrativos.....	76
<b>Figura 9</b> Resultados de la dimensión 2 eficiencia en costos de personal .....	78
<b>Figura 10</b> Resultados de la dimensión 3 control de costos de mantenimiento.....	79
<b>Figura 11</b> Resultados de la dimensión 4 consumo de servicios .....	80
<b>Figura 12</b> Resultados de la dimensión 5 reducción de desperdicios y pérdidas.....	81

## Índice de anexos

<b>Anexo 1</b> Matriz de consistencia .....	117
<b>Anexo 2</b> Documentos que autorizan la aplicación del instrumento en la institución .....	118
<b>Anexo 3</b> Validación del instrumento.....	119
<b>Anexo 4</b> Instrumento de recolección de información .....	122
<b>Anexo 5</b> Base de datos .....	127
<b>Anexo 6</b> Registro fotográfico - encuestas .....	129

## **I. Introducción**

La gestión de inventarios y los costos operativos son factores fundamentales para la eficiencia y competitividad de las empresas ferreteras, especialmente en el contexto económico actual del Perú. A pesar del crecimiento sostenido en varios sectores comerciales, las empresas ferreteras enfrentan desafíos derivados de la volatilidad económica y el aumento de la inflación. Estos problemas afectan a las empresas que forman parte de sectores esenciales como la construcción y el desarrollo infraestructural del país. La correcta gestión de los inventarios en estas empresas no solo asegura el suministro adecuado de productos a los clientes, sino que también está directamente relacionada con la reducción de costos operativos (Ramírez et al., 2021). La situación actual en las empresas ferreteras del distrito de Wánchaq, Cusco, proporciona un contexto específico para determinar estas dinámicas, dado que muchas de ellas están en un proceso de adaptación a las exigencias de un mercado cambiante.

En este marco, surge la pregunta central de la investigación: ¿Cuál es la relación entre la gestión de inventarios y los costos operativos en las empresas ferreteras del distrito de Wánchaq, Cusco - 2024? La capacidad de mejorar la gestión de inventarios no solo permite a estas empresas minimizar costos, sino que también contribuye a mejorar su capacidad de respuesta ante las demandas del mercado, lo que es especialmente relevante en un entorno competitivo como el actual (Palomino et al., 2023).

La justificación del estudio resalta la importancia teórica, práctica y social de esta investigación. Desde una perspectiva teórica, se establece que la gestión de inventarios facilita una mejor asignación de recursos, lo que puede resultar en una reducción de costos operativos. La investigación tiene como objetivo determinar la relación entre la gestión de inventarios y los costos operativos, con el fin de proporcionar una comprensión más precisa de ambas variables en las empresas ferreteras del distrito de Wánchaq, Cusco. Desde una justificación práctica, resulta esencial para las empresas conocer esta relación, ya que les permite identificar oportunidades de mejora en sus procesos. Este estudio también proporcionará a las empresas ferreteras información precisa sobre estos aspectos y facilitará la toma de decisiones más informadas y estratégicas. Finalmente, en términos de justificación social, los efectos del estudio beneficiarán a las empresas del sector, al permitirles mejorar sus procesos y reducir costos, lo que contribuirá a aumentar la competitividad del sector ferretero y mejorar la calidad de sus productos y servicios (Villa y Crespo, 2024).

El objetivo general de esta tesis es determinar la relación que existe entre la gestión de inventarios y los costos operativos en las empresas ferreteras del distrito de Wánchaq, Cusco - 2024. Este objetivo se enmarca dentro del área de gestión de inventarios y costos operativos, destacando la necesidad de abordar cómo una adecuada gestión de inventarios puede relacionarse con los costos operativos de estas empresas ferreteras.

La tesis se estructura en nueve capítulos, los cuales abordan diversas etapas de la investigación:

**II. Descripción del Problema:** Este capítulo describe con precisión el problema de investigación, define los objetivos generales y específicos, justifica la pertinencia del estudio desde diferentes perspectivas y plantea las hipótesis que orientarán la investigación. Además, se identifican las variables clave que serán analizadas.

**III. Marco Teórico:** Aquí se realiza una revisión exhaustiva de la literatura relevante, ofreciendo antecedentes y definiciones fundamentales para el desarrollo de la investigación. Se presentan teorías y enfoques previos sobre la gestión de inventarios y los costos operativos, así como estudios previos relacionados que respaldan el enfoque de la investigación.

**IV. Metodología:** Este capítulo detalla el tipo de investigación, el diseño metodológico adoptado y las técnicas de recolección de datos empleadas. Asimismo, se describe el proceso de análisis de datos realizado para determinar la relación entre la gestión de inventarios y los costos operativos.

**V. Resultados:** Se presentan los resultados durante el estudio, los cuales son analizados y discutidos conforme a las variables investigadas. La información se expone de manera clara, con el uso de tablas y gráficos cuando es necesario para una mejor comprensión.

**VI. Conclusiones:** En este capítulo se presentan las conclusiones finales basadas en los resultados. Se reflexiona sobre la relación entre la gestión de inventarios y los costos operativos, destacando los hallazgos más relevantes.

**VII. Recomendaciones:** A partir de los resultados y conclusiones, se ofrecen recomendaciones para las empresas ferreteras del distrito de Wánchaq, Cusco.

**VIII. Referencias:** En este capítulo se listan todas las fuentes bibliográficas citadas a lo largo de la tesis, siguiendo el formato de citación adecuado.

**IX. Anexos:** Este capítulo incluye todos los anexos pertinentes, como tablas de matriz de consistencia, matriz de operacionalización de las variables, encuesta y otros materiales complementarios utilizados durante la investigación.

## **II. Planteamiento del problema**

### **2.1. Descripción y formulación del problema**

#### ***2.1.1. Descripción del problema***

La gestión de inventarios fue un aspecto crítico en la operación de las empresas, especialmente en el sector ferretero, donde los costos operativos podían determinar la viabilidad y competitividad de los negocios. A nivel mundial, las empresas enfrentan un desafío constante para equilibrar la capacidad operativa y los costos asociados con el almacenamiento y manejo de inventarios. Se ha demostrado que una gestión ineficiente de inventarios incrementa considerablemente los costos operativos, debido a factores como el exceso de stock o el desabastecimiento, lo cual ha llevado a muchas organizaciones a adoptar estrategias como Just In Time (JIT) y Lean Management con el fin de mejorar sus operaciones (Ramírez et al., 2021).

En América Latina, la situación es similar, aunque se ve complejizada por factores como la falta de inversión en tecnologías adecuadas y la resistencia al cambio dentro de las pequeñas y medianas empresas (PYMES), lo que se traduce en una gestión deficiente de inventarios que genera costos operativos elevados en diversos sectores (Piedra et al., 2023).

En el contexto peruano, específicamente en empresas del sector ferretero, se ha evidenciado una escasa atención hacia la gestión de inventarios, lo que provoca la acumulación de productos no vendidos dentro de los plazos establecidos, afectando a los costos operativos (Palomino y Vásquez, 2023). La evolución de esta problemática ha sido

notable, ya que muchas ferreterías han comenzado a reconocer la necesidad de gestionar sus inventarios de forma adecuada, buscando minimizar los costos operativos. Sin embargo, persisten desafíos que limitan la implementación efectiva de estrategias de gestión, particularmente en las empresas más pequeñas, que carecen de recursos y experiencia.

Las variables de estudio, la gestión de inventarios y los costos operativos, son fundamentales para analizar la eficiencia de las empresas ferreteras. Una gestión eficaz de los inventarios permite a las empresas responder de manera ágil a las demandas del mercado, lo que contribuye a reducir los costos operativos (Moreno et al., 2023). Los costos operativos, por su parte, incluyen costos asociados con la gestión de inventarios, como el almacenamiento y la obsolescencia, los cuales pueden aumentar si no se gestionan adecuadamente los stocks. Investigaciones previas han señalado que una correcta gestión de inventarios puede reducir proporcionalmente estos costos.

Intentos previos para abordar la problemática de la gestión de inventarios han incluido programas de capacitación para el personal y la implementación de sistemas tecnológicos; sin embargo, estos esfuerzos se han visto limitados por la falta de recursos y el desconocimiento de los beneficios que estas mejoras pueden generar. Esto se refleja en la falta de avance hacia prácticas más sostenibles y efectivas que se adapten a las nuevas demandas del mercado (Zuñiga et al., 2023).

La magnitud de este problema también se refleja en la sociedad y el entorno empresarial. Las ferreterías, al ser una fuente importante de empleo y productos locales, enfrentan el riesgo de cierres, despidos y una reducción en la oferta de bienes básicos para la población, debido a la carga de costos innecesarios (Santos, 2022). La relación entre la gestión de inventarios y los costos operativos puede derivar en una disminución de los servicios ofrecidos a los consumidores, afectando indirectamente la economía local.

Al analizar las causas y consecuencias de esta problemática, se identificaron factores determinantes como la falta de una cultura organizacional enfocada en la gestión eficiente y la escasa inversión en sistemas tecnológicos (Angulo-Murillo et al., 2023). De no producirse cambios en estas condiciones, es probable que persista la tendencia hacia la ineficiencia, lo que habría afectado la competitividad de las empresas en un entorno cada vez más demandante.

La presente investigación buscó contribuir al debate sobre la importancia de adoptar prácticas efectivas en la gestión de inventarios que permitan a las ferreterías mejorar sus procesos y de esta manera, contribuir al desarrollo económico. A través de la recopilación de datos y la determinación de la relación entre la gestión de inventarios y los costos operativos, se esperó ofrecer recomendaciones prácticas que ayuden a las empresas ferreteras del distrito de Wánchaq, Cusco a adaptarse a un mercado en constante cambio.

### **2.1.2. Formulación del problema**

#### **2.1.2.1. Problema general**

¿Cuál es la relación que existe entre la gestión de inventarios y los costos operativos en las empresas ferreteras del distrito de Wánchaq, Cusco - 2024?

#### **2.1.2.2. Problemas específicos**

- ¿Cuál es la relación que existe entre el control de stock de inventarios y los costos operativos en las empresas ferreteras del distrito de Wánchaq, Cusco - 2024?
- ¿Cuál es la relación que existe entre la rotación de inventarios y los costos operativos en las empresas ferreteras del distrito de Wánchaq, Cusco - 2024?
- ¿Cuál es la relación que existe entre el nivel de servicio y los costos operativos en las empresas ferreteras del distrito de Wánchaq, Cusco - 2024?
- ¿Cuál es la relación que existe entre la gestión de pedidos y los costos operativos en las empresas ferreteras del distrito de Wánchaq, Cusco - 2024?

- ¿Cuál es la relación que existe entre los costos asociados a los inventarios y los costos operativos en las empresas ferreteras del distrito de Wánchaq, Cusco - 2024?

## **2.2. Objetivos**

### ***2.2.1. Objetivo general***

Determinar la relación que existe entre la gestión de inventarios y los costos operativos en las empresas ferreteras del distrito de Wánchaq, Cusco - 2024.

### ***2.2.2. Objetivos específicos***

- Determinar la relación que existe entre el control de stock de inventarios y los costos operativos en las empresas ferreteras del distrito de Wánchaq, Cusco - 2024.
- Determinar la relación que existe entre la rotación de inventarios y los costos operativos en las empresas ferreteras del distrito de Wánchaq, Cusco - 2024.
- Determinar la relación que existe entre el nivel de servicio y los costos operativos en las empresas ferreteras del distrito de Wánchaq, Cusco - 2024.
- Determinar la relación que existe entre la gestión de pedidos y los costos operativos en las empresas ferreteras del distrito de Wánchaq, Cusco - 2024.
- Determinar la relación que existe entre los costos asociados a los inventarios y los costos operativos en las empresas ferreteras del distrito de Wánchaq, Cusco - 2024.

## **2.3. Justificación e importancia**

### ***2.3.1. Justificación teórica***

Desde una justificación teórica, la gestión de inventarios permitió una mejor asignación de recursos, lo que puede generar una reducción de costos operativos. La

investigación tuvo como objetivo determinar la relación entre la gestión de inventarios y los costos operativos, a fin de proporcionar una comprensión más precisa de la gestión de inventarios y los costos operativos en las empresas ferreteras del distrito de Wánchaq, Cusco.

### ***2.3.2. Justificación practica***

Desde una justificación práctica, resultó esencial para las empresas determinar la relación entre la gestión de inventarios y los costos operativos, ya que esta comprensión les permitió identificar áreas de oportunidad que podrían facilitar la mejora de sus procesos. Así mismo, este estudio proporciono a las empresas ferreteras del distrito de Wánchaq, Cusco información precisa sobre la gestión de inventarios y los costos operativos, y permitió establecer una correlación entre ambas variables, lo que facilito la toma de decisiones más informadas y estratégicas.

### ***2.3.3. Justificación metodológica***

Desde una justificación metodológica, la investigación siguió un nivel descriptivo-correlacional, utilizando encuestas para la recopilación de datos sobre la gestión de inventarios y los costos operativos en las empresas ferreteras del distrito de Wánchaq, Cusco. Esta metodología permitió no solo una descripción detallada de las variables involucradas, sino también el establecimiento de relaciones significativas entre ellas. Así mismo el nivel propuesto brindo una visión más clara de la gestión de inventarios y los costos operativos y las posibles áreas de mejora dentro de las empresas ferreteras.

### ***2.3.4. Justificación social***

Desde una justificación social, los efectos de este estudio beneficio a las empresas ferreteras del distrito de Wánchaq, Cusco. Al identificar y correlacionar la gestión de inventarios con los costos operativos, las empresas contaron con las herramientas necesarias

para mejorar sus procesos y reducir costos, lo que contribuyó a mejorar la competitividad del sector ferretero y elevará la calidad de los productos y servicios ofrecidos.

## **2.4. Hipótesis**

### ***2.4.1. Hipótesis general***

Existe relación significativa entre la gestión de inventarios y los costos operativos en las empresas ferreteras del distrito de Wánchaq, Cusco - 2024.

### ***2.4.2. Hipótesis específicas***

- Existe relación significativa entre el control de stock de inventarios y los costos operativos en las empresas ferreteras del distrito de Wánchaq, Cusco - 2024.
- Existe relación significativa entre la rotación de inventarios y los costos operativos en las empresas ferreteras del distrito de Wánchaq, Cusco - 2024.
- Existe relación significativa entre el nivel de servicio y los costos operativos en las empresas ferreteras del distrito de Wánchaq, Cusco - 2024.
- Existe relación significativa entre la gestión de pedidos y los costos operativos en las empresas ferreteras del distrito de Wánchaq, Cusco - 2024.
- Existe relación significativa entre los costos asociados a los inventarios y los costos operativos en las empresas ferreteras del distrito de Wánchaq, Cusco - 2024.

## **2.5. Variables**

### ***2.5.1. Variable independiente: gestión de inventarios***

#### **2.5.1.1. Definición conceptual**

La gestión de inventarios es un proceso estratégico que busca mejorar la disponibilidad de productos, reduciendo simultáneamente los costos logísticos y operativos, asegurando así la continuidad del flujo productivo y comercial (Kotler y Keller, 2020).

### ***2.5.2. Variable dependiente: costos operativos***

#### **2.5.2.1. Definición conceptual**

Los costos operativos representan los costos necesarios para mantener las actividades diarias de una empresa, incluyendo sueldos, mantenimiento, servicios y otros costos. Así mismo, estos costos se enfocan en minimizar dichos costos sin afectar la calidad del servicio o producto ofrecido, mediante una gestión eficiente y controlada de los recursos disponibles. (Horngren et al., 2012).

### **III. Marco Teórico**

#### **3.1. Antecedentes**

##### ***3.1.1. Internacional***

Coronel y Correa (2022), en su investigación titulada “Modelo de control y gestión de inventarios para la ferretería Cehimaco”, presentado a la Universidad del Azuay, para optar el grado académico de magíster en producción y operaciones industriales, mención logística y cadena de suministros, donde tuvieron como objetivo desarrollar un modelo de control y gestión de inventarios adaptados a las necesidades específicas de la empresa, con el fin de mejorar el servicio al cliente mediante una gestión más eficiente de los productos en stock. El estudio empleó una metodología de investigación-acción con un enfoque cuantitativo. Se llevó a cabo un análisis de caso en el cual se exploraron diversas herramientas de gestión de inventarios. Para ello, se utilizaron instrumentos diseñados para reducir los costos asociados al almacenamiento y facilitar el monitoreo adecuado de los productos disponibles. Los resultados mostraron que el modelo diseñado logró responder de manera efectiva a las necesidades operativas de la ferretería. Este modelo es fácilmente implementable y proporciona un mecanismo estructurado que permite optimizar la administración de las existencias, lo cual contribuye a reducir las pérdidas a futuro. En conclusión, la implementación del modelo propuesto mejora significativamente la gestión de inventarios de la empresa, reduciendo los costos operativos relacionados con el almacenamiento y mejorando la disponibilidad de los productos para los clientes. La

aplicación de este sistema ofrece una herramienta valiosa para optimizar las operaciones y asegurar la sostenibilidad del negocio a largo plazo

Coronel y Patín (2022), en su estudio titulado “La gestión de los inventarios para minimizar costos de almacenamiento de la ferretería Núñez, del Cantón Guaranda, período 2018”, presentado a la Universidad de Nacional de Chimborazo, para optar el grado académico de ingeniera en contabilidad y auditoría CPA, donde tuvieron como objetivo evaluar la gestión de inventarios en la empresa, con el propósito de identificar oportunidades para reducir los costos asociados al almacenamiento. La investigación empleó un enfoque exploratorio y descriptivo, lo que permitió examinar las prácticas actuales de gestión de inventarios y analizar su impacto en la eficiencia operativa de la ferretería. Los resultados revelaron que la empresa carece de un sistema de gestión de inventarios, lo cual dificulta el registro adecuado de las entradas y salidas de mercadería. Esta deficiencia también impide conocer con exactitud la disponibilidad de artículos y sus costos asociados, lo que genera limitaciones en el acceso a la información y, en consecuencia, afecta negativamente la toma de decisiones. En conclusión, la falta de un sistema adecuado de gestión de inventarios en la Ferretería Núñez limita considerablemente la eficiencia operativa y el control de costos. La implementación de un sistema de gestión podría optimizar tanto el almacenamiento como el acceso a la información, mejorando así la administración y la toma de decisiones dentro de la empresa.

Castallanos y Loza (2020), en su estudio titulado “Propuesta de mejoras en la gestión de inventarios de la microempresa ferretería Alnami” presentado al Instituto Superior Universitario Bolivariano de Tecnología, para optar el título de Tecnóloga en Administración de Empresas, donde tuvieron como objetivo proponer mejoras en la gestión de inventarios de la ferretería, con el fin de garantizar el abastecimiento continuo de productos y, a su vez, contribuir al aumento de los ingresos de la microempresa. La

metodología empleada fue de enfoque descriptivo y explicativo, lo que permitió comprender la situación actual de la empresa y analizar las causas subyacentes de las deficiencias en la gestión de inventarios. Los resultados revelaron que la microempresa experimenta una escasez de productos debido a la ausencia de un sistema adecuado de gestión de inventarios. Esta deficiencia ha ocasionado una disminución en la liquidez de la empresa, lo que a su vez ha afectado negativamente su capacidad operativa y financiera. En conclusión, se identificó que la falta de un control eficiente de inventarios ha restringido la disponibilidad de productos en la Ferretería Alnami, lo que ha impactado en sus ingresos. La implementación de un sistema de gestión adecuado podría mejorar la administración de los inventarios y fortalecer la estabilidad financiera de la empresa.

Según Décima (2023), en su estudio titulado “Modelo de gestión de inventarios: aplicación a un caso práctico - ferretería industrial”, presentado a la Universidad Nacional de Tucumán, para obtener el grado de doctor, donde tuvo como objetivo identificar modelos de gestión de inventarios aplicables a la Ferretería Industrial, con el fin de mejorar las adquisiciones y evitar la acumulación de inventarios sin rotación, optimizando así los recursos financieros de la empresa. La investigación evidenció que la implementación del modelo propuesto contribuye a la mejora del proceso de adquisiciones, al mismo tiempo que reduce la acumulación de inventarios sin movimiento. Además, favorece una gestión más eficiente del capital de trabajo, ya que previene la inmovilización de recursos en productos almacenados por períodos prolongados. En conclusión, la aplicación del modelo de gestión de inventarios en la Ferretería Industrial optimiza el abastecimiento de mercadería y mejora la administración de los recursos financieros. La planificación integral, junta con la participación activa de los colaboradores en el proceso, asegura la disponibilidad de productos en el momento oportuno y minimiza las restricciones financieras que enfrenta la empresa

Parra (2024), en su estudio titulado “Gestión de inventarios de la ferretería fedelectroHV Cía. Ltda”, presentado a la Universidad Técnica de Ambato, para optar el título de licenciado en contabilidad y auditoría, donde tuvo como objetivo determinar la eficiencia de la gestión de inventarios en dicha empresa y analizar su relación con el cumplimiento de los objetivos estratégicos de la organización, La metodología aplicada fue a través de una entrevista al gerente, área de compras, almacenamiento y compras. Los resultados revelaron que la gestión de inventarios en la ferretería presentaba varias deficiencias que afectaban tanto la disponibilidad de productos como la eficiencia operativa. Se identificó la necesidad de implementar estrategias de control y monitoreo para optimizar la administración del stock, así como para reducir los costos asociados a la escasez o exceso de inventarios. En conclusión, el diagnóstico realizado evidenció que el desempeño financiero de la empresa está estrechamente relacionado con la forma en que se administra su inventario. Se detectaron debilidades en los procesos y estrategias de gestión de mercadería, lo que dificulta el control efectivo del nivel y estado del inventario. Además, se concluyó que la implementación de estrategias bien definidas podría mejorar significativamente la gestión del stock y reducir los costos vinculados al proceso de comercialización.

### ***3.1.2. Nacional***

Según Córdova (2020), en su tesis titulado “Gestión de inventarios y su incidencia en los costos logísticos de la empresa ORANFA. Trujillo, 2018-2019”, presentado a la Universidad Privada del Norte, para optar el título profesional de licenciada en administración, donde tuvo como objetivo central determinar en qué medida la administración de inventarios influye en la estructura de costos logísticos de la empresa, a través de un diseño metodológico de carácter descriptivo orientado al examen de los procesos internos del área de logística. La investigación empleó como técnicas principales

la revisión documental y la entrevista. La población y muestra incluyeron comprobantes de pago, registros de compras y ventas, así como guías de remisión correspondientes a los años 2018 y 2019. La información obtenida fue procesada mediante análisis documental y validado estadísticamente a través de la regresión lineal, con el propósito de establecer la relación entre las variables. Los resultados mostraron que la incidencia de la rotación de inventarios sobre los costos logísticos no alcanzó relevancia estadística ( $t = -0.30$ ). No obstante, se identificó una relación inversa entre la rotación de inventarios y el porcentaje de existencias, lo que indica que un mayor nivel de rotación tiende a reducir las existencias y, en consecuencia, influir en la dinámica de los costos logísticos. En síntesis, el estudio concluyó que la gestión de inventarios y los costos logísticos mantienen una relación inversa en la empresa Oranfa. Aunque dicha relación no resultó estadísticamente comprobable, evidencia que las variaciones en la rotación de inventarios repercuten en la administración de los costos logísticos durante el periodo analizado.

Según Rodríguez (2022), en su tesis titulado “Gestión de inventarios y su incidencia en los costos logísticos de la empresa RAYNOX S.A.C.”, presentado a la Universidad Ricardo Palma, para optar el título profesional de licenciada en administración de negocios globales, donde tuvo como objetivo determinar la relación entre la gestión de inventarios y los costos logísticos en la empresa RAYNOX S.A.C., identificando las principales deficiencias en los procesos de control y administración de existencias. La investigación se desarrolló bajo un diseño no experimental, utilizando como instrumento un cuestionario aplicado a los procedimientos de requerimiento, adquisición, almacenamiento y control de mercadería, complementado con la revisión de registros de almacén y despacho. Los resultados mostraron discrepancias entre inventario teórico y stock real, ausencia de registros actualizados, desorden en el almacén y un uso ineficiente de los recursos humanos, lo que derivó en elevados costos logísticos. En conclusión, se comprobó una relación inversa entre

la gestión de inventarios y los costos logísticos, lo que evidencia la necesidad de implementar un sistema de control que optimice la planificación y reduzca los costos en la empresa.

Diaz y Patazca (2024) en su tesis titulado “Sistema de gestión de inventarios en el abastecimiento logístico de la ferretería Ferracon Perú S.A.C-Chiclayo”, presentado a la Universidad César Vallejo, para optar el título profesional de contador público, donde tuvo como objetivo en analizar el impacto de la gestión de inventarios sobre la eficiencia del abastecimiento logístico en la ferretería Ferracon Perú S.A.C. Para alcanzar dicho propósito se diseñó un estudio con enfoque cuantitativo, cuya población estuvo conformada por 80 miembros de la organización. La metodología aplicada incluyó la utilización de instrumentos de recolección de datos orientados a evaluar la relación entre la gestión de inventarios y los procesos de abastecimiento. Los análisis estadísticos realizados confirmaron la existencia de una correlación entre la variable principal y las dimensiones operativas, con un nivel de significancia de 0,000. Los hallazgos evidenciaron que una gestión adecuada de inventarios repercute en la eficiencia del abastecimiento logístico, al mejorar la planificación de compras y fortalecer el control de los recursos dentro de la empresa. En conclusión, el estudio demostró que una gestión eficiente de inventarios contribuye a elevar la productividad, promueve la incorporación de prácticas sostenibles y respalda la toma de decisiones estratégicas en la ferretería Ferracon Perú S.A.C.

Según López y Reátegui (2020), en su tesis titulado “Gestión de inventarios y su relación con los costos de almacenamiento en la empresa Naser Industriales VyV S.A.C., 2020”, presentado a la Universidad César Vallejo, para optar el título profesional de ingeniería industrial, donde tuvieron como objetivo determinar la relación entre la gestión de inventarios y los costos de almacenamiento en la empresa Naser Industriales VyV S.A.C. La metodología completo cuatro fases: análisis descriptivo del almacén, determinación de la correlación entre la gestión de inventarios y los costos de almacenamiento obteniendo un

coeficiente de (0,98), propuesta de creación de un área de compras con la finalidad de reducir costos de almacenamiento y finalmente análisis beneficio–costo con un resultado de 1,32 demostró la factibilidad económica de la propuesta. Como resultados se identificó una correlación elevada entre la demanda de productos y los costos de almacenamiento, lo que evidenció la necesidad de optimizar los procesos de inventario. En conclusión, la gestión de inventarios se relaciona estrechamente con los costos de almacenamiento y la implementación de un área de compras resulta viable al generar una rentabilidad de 0,32 céntimos por cada sol invertido.

Calero (2020), en su tesis titulado “Control de inventarios y su relación con el costo de producción en la empresa Inrepacsi S.A.C. del distrito de Lurín – 2019”, presentado a la Universidad Autónoma del Perú, para optar el título de contador público, donde tuvo como objetivo principal establecer la relación existente entre control de inventarios y el costo de producción en la empresa Inrepacsi S.A.C. Para alcanzar este objetivo, se desarrolló un estudio de carácter aplicado, sustentado en un enfoque cuantitativo y en un nivel descriptivo–correlacional, con un diseño no experimental de corte transversal. La metodología tenía como muestra a 15 colaboradores, a quienes se aplicó un cuestionario estructurado bajo una escala tipo Likert, empleando la encuesta como técnica de recolección de información. Como resultado del análisis de los datos, se obtuvo un coeficiente de correlación Rho de Spearman de 0.829, acompañado de un nivel de significancia de 0.000. Estos resultados evidenciaron la existencia de una correlación positiva de considerable magnitud entre las variables, lo que llevó al rechazo de la hipótesis nula y a la aceptación de la hipótesis alternativa. Se concluyó que el control de inventarios guarda una relación directa con el costo de producción en la empresa estudiada. Dicho hallazgo pone de relieve la necesidad de una adecuada gestión de inventarios como estrategia para optimizar el uso de los recursos y favorecer la eficiencia en los procesos productivos.

### **3.1.3. Local**

Según Llanos (2021), en su tesis titulado “Estrategias de mejora para la gestión de inventarios en una empresa comercial, Cusco 2021”, presentado a la Universidad Norbert Wiener, para obtener el título profesional de contador público, donde tuvo como objetivo principal establecer mecanismos de control sobre los ingresos y salidas de materiales, con el objetivo de determinar el stock real disponible y garantizar que los estados financieros presenten información confiable para la toma de decisiones empresariales. La metodología de la investigación se desarrolló bajo un enfoque mixto, de carácter proyectivo, en el cual se integraron técnicas cuantitativas y cualitativas. La información se obtuvo mediante entrevistas realizadas a tres informantes clave: el gerente administrativo, la contadora general y el jefe de almacén. Posteriormente, los datos fueron procesados con el software Atlas.ti, lo que permitió llevar a cabo la triangulación metodológica y expresar los hallazgos a través de cuadros y representaciones gráficas. En los resultados se identificó que la empresa cuenta con un manual de procedimientos para el registro de mercaderías; no obstante, dicho documento presenta limitaciones en cuanto a su aplicación en los procesos operativos. Además, se constató la falta de procedimientos actualizados que favorezcan un control eficiente de las actividades relacionadas con la gestión de inventarios. La conclusión estableció la necesidad de modificar el manual de procedimientos existente y de implementar un sistema de control de inventarios que facilite la verificación de los saldos de mercadería en correspondencia con el stock almacenado. Asimismo, se recomendó capacitar al personal del área de almacén en el uso del manual actualizado y del sistema propuesto, con el propósito de optimizar la gestión de materiales y fortalecer la eficiencia de los procesos internos.

Según Espejo y Vega (2023) en su tesis titulado “Control de inventarios basado en la política de control de la Empresa Visión Service Perú S.R.L. – Cusco – 2023”, presentado

a la Universidad Andina del Cusco, para optar el título profesional de Ingeniero Industria, donde tuvieron como objetivo analizar y evaluar el sistema de control de inventarios vigente, con la finalidad de valorar su grado de efectividad dentro de la organización. La metodología adoptada correspondió a un diseño no experimental, de alcance descriptivo y con un enfoque cuantitativo. La población de estudio estuvo conformada por 20 colaboradores de la empresa, a quienes se aplicaron técnicas de recolección de datos basadas en encuestas y observación directa. Para este fin se utilizaron como instrumentos un cuestionario estructurado y una ficha de registro, los cuales facilitaron la organización y sistematización de la información recopilada. Los resultados evidenciaron que la empresa administra 23 servicios, clasificados de acuerdo con el método ABC. De estos, 7 fueron ubicados en la categoría A, destacando 3 por su mayor aporte a los ingresos. 9 servicios se situaron en la categoría B y los 7 restantes en la categoría C. Entre los servicios más relevantes, el de paquetería de materiales de construcción alcanzó un valor total anualizado de 60 000 soles, seguido por paquetería plásticos con 51 000 soles y paquetería general mediana con 48 000 soles. La conclusión derivada del estudio señaló que, si bien la empresa cuenta con una adecuada segmentación de sus servicios a través del control de inventarios, resulta necesario fortalecer los procedimientos internos para mejorar la aplicación de la política de control y, de esta manera, optimizar la gestión de los recursos disponibles.

## **3.2. Bases teóricas**

### **3.2.1. Gestión de inventarios**

#### **3.2.1.1. Definición de gestión de inventarios**

Palomino y Vásquez (2023), definen la gestión de inventarios como un conjunto de estrategias y métodos destinados a administrar los recursos materiales dentro de una empresa, los cuales son fundamentales para su funcionamiento económico. La implementación de mejoras en la gestión de inventarios permite, según estos autores, optimizar los costos asociados al almacenamiento y reducir la cantidad de productos deteriorados. Además, señalan que una gestión adecuada de inventarios favorece la eficiencia operativa y contribuye a la satisfacción del cliente, lo cual impacta positivamente en la rentabilidad de la empresa.

Por otro lado, Moreno et al. (2023), definen que la gestión de inventarios no solo reduce los costos relacionados con el almacenamiento y la manutención de inventarios innecesarios, sino que también mejora la eficiencia operativa de los procesos productivos. En su análisis, destacan que una correcta administración de inventarios es esencial para evitar la obsolescencia de productos y minimizar el costo de oportunidad del capital invertido.

Asimismo, Lozano et al. (2021), definen que la gestión de inventarios es esencial para el control de costos y la maximización de la rentabilidad. Los autores enfatizan que la implementación de sistemas de gestión de inventarios permite a las empresas mantener un equilibrio entre la disponibilidad de productos y los costos de almacenamiento, lo que mejora la competitividad en el sector.

Por su parte, Zavaleta et al. (2024), subrayan que la correcta gestión de inventarios es esencial para la toma de decisiones que impacten positivamente en los ingresos de las empresas.

Asimismo, Moreno et al. (2023), definen que una gestión de inventarios reduce los costos asociados al almacenamiento y mantenimiento, evitando la obsolescencia y minimizando el costo de oportunidad del capital invertido. Además, resalta que una correcta administración de inventarios mejora la eficiencia operativa, contribuyendo a una mayor rentabilidad y competitividad en el mercado.

### **3.2.1.2. Tipos de inventarios en empresas ferreteras**

Espinoza et al. (2020), examinan las capacidades organizacionales de los micros y pequeñas empresas ferreteras y su relación con la participación en el mercado. Los autores concluyen que la gestión de inventarios es un factor determinante que influye en la competitividad de estas empresas. Identifican diferentes tipos de inventarios, tales como los de materias primas, productos en proceso y productos terminados, subrayando la importancia de una clasificación y control adecuado de estos inventarios para mejorar la eficiencia operativa y la satisfacción del cliente.

Largo-Anguisaca y Poma-Japón (2024), abordan la implementación de un sistema de gestión de inventarios en una empresa específica. Concluyen que la clasificación de los tipos de inventarios, incluidos los de materias primas, productos en proceso y productos terminados, resulta esencial para optimizar la gestión de recursos. Además, destacan que la implementación de un sistema de inventarios basado en software moderno facilita un seguimiento más efectivo de los productos, contribuyendo a una mejor toma de decisiones y a la reducción de los costos operativos.

Camacho et al. (2021), analizan la gestión de inventarios en empresas manufactureras, con un enfoque en la clasificación de los tipos de inventarios. Concluyen que una gestión adecuada de los inventarios, que implica identificar correctamente los tipos como materias primas, productos en proceso y productos terminados, es fundamental para evitar costos innecesarios y mejorar la eficiencia operativa. Resaltan que una correcta gestión

de inventarios no solo incide en los costos, sino también en la capacidad de respuesta frente a la demanda del mercado.

### **3.2.1.3. Control de stock de inventarios**

Según Palomino y Vásquez (2023), los autores se describen como el conjunto de técnicas y estrategias diseñadas para optimizar los recursos materiales dentro de una empresa, elementos clave para su desempeño económico.

De acuerdo con Moreno et al. (2023), lo definen como el proceso que implica supervisar y controlar los bienes almacenados con el objetivo de maximizar su utilidad.

#### ***A. Precisión en el registro de inventarios (%)***

Zavaleta et al., (2024), en este estudio señalan que la precisión en el registro de inventarios se entiende como la medida de la exactitud de los registros en comparación con las existencias reales.

Según Peñalver et al., (2021), la describen como la capacidad para obtener mediciones confiables que se ajusten a las variables reales de las existencias.

#### ***B. Frecuencia de inventarios físicos realizados***

Según Estéves et al., (2024), sostienen que un aumento en la frecuencia de los inventarios físicos está vinculado a una reducción en los errores y las pérdidas, lo que favorece una mejora en la eficiencia operativa y la rentabilidad de las pequeñas y medianas empresas.

### **3.2.1.4. Rotación de inventarios**

Según Zamora y Rivera (2023), se refiere al proceso mediante el cual las empresas convierten sus mercancías en efectivo, siendo un indicador clave de la eficiencia operativa y financiera. Un sistema de control de inventarios adecuado no solo facilita la gestión operativa, sino que también optimiza la rotación, lo que contribuye directamente a la rentabilidad de la empresa.

Piedra et al., (2023), definen la rotación de inventarios como un parámetro crítico que refleja la salud financiera de la empresa. Una rotación baja puede señalar problemas relacionados con el sobre stock o con ineficiencias en la gestión de inventarios. Los autores sugieren que las empresas deben enfocar sus esfuerzos en equilibrar las existencias para evitar costos elevados por mantenimiento y, a su vez, asegurar que los productos se muevan rápidamente dentro del sistema de inventario. Resaltan la importancia de una adecuada rotación para maximizar las ganancias y minimizar las pérdidas asociadas al almacenamiento excesivo o innecesario.

#### ***A. Número de rotaciones mensuales***

Según Paredes et al. (2022), el número de rotaciones mensuales se refiere a la frecuencia con que las existencias se venden y son reemplazadas dentro de un período determinado en el contexto de una ferretería. Los autores concluyen que la implementación de la metodología Demand Driven MRP mejora la gestión de inventarios, lo que a su vez incrementa la rotación mensual de los productos. Esto se traduce en un mejor flujo de caja y en una reducción de costos operativos, ya que permite mantener niveles adecuados de stock sin recurrir al exceso de inventario, que podría deteriorarse o volverse obsoleto.

#### ***B. Tiempo promedio de permanencia de inventario (días)***

De acuerdo con Antonio et al. (2023), el tiempo promedio de permanencia de inventario se refiere al número medio de días que un artículo permanece en las manos de la empresa antes de ser vendido. Los autores concluyen que optimizar este tiempo contribuye a mejorar la rotación de inventarios y, por consiguiente, el flujo de caja. Se observa que un tiempo adecuado de permanencia reduce los costos de almacenamiento, lo que subraya la relevancia de una gestión eficiente de inventarios para la sostenibilidad financiera de la empresa.

Según Paredes et al., (2022), añaden que el tiempo promedio de permanencia es una métrica esencial para la gestión efectiva de inventarios. Los autores concluyen que la implementación de soluciones como el Demand Driven MRP no solo mejora la precisión en el control de inventarios, sino que también optimiza el tiempo de permanencia, lo que permite a las empresas responder de manera más ágil a la variabilidad de la demanda. Esto genera ahorros sustanciales y mejora el rendimiento financiero de las empresas que adoptan esta metodología.

### **3.2.1.5. Nivel de servicio**

En el estudio de Quiñonez y Escobar (2023), el nivel de servicio se entiende como el grado en que se satisfacen las necesidades de los clientes, medido a través de la disponibilidad de productos, los tiempos de entrega y la calidad de la atención. Los autores concluyen que la mejora en los procesos de compra y abastecimiento tiene un impacto positivo en el nivel de servicio, permitiendo que la ferretería cumpla con las expectativas de los clientes. En este sentido, un servicio eficiente no solo implica disponer de los productos en stock, sino también asegurar que sean de buena calidad y se entreguen puntualmente, lo que incrementa la satisfacción del cliente y fomenta su lealtad.

#### ***A. Porcentaje de pedidos completos entregados a tiempo***

Según Andrade (2025), el porcentaje de pedidos completos entregados a tiempo se define como la proporción de pedidos que se cumplen completamente y dentro del plazo establecido. Este indicador resulta esencial para medir la eficiencia operativa. Andrade sostiene que una gestión eficiente de las operaciones y la logística permite a JyQ Tools optimizar sus procesos internos, reduciendo costos y mejorando la calidad del servicio. Este enfoque no solo aumenta la satisfacción del cliente, sino que también fortalece la posición competitiva de la empresa en el mercado

Ballesteros (2022), se considera el porcentaje de pedidos completos entregados a tiempo como un reflejo de la calidad del servicio logístico de la empresa. El autor destaca que implementar un plan de acción centrado en la eficiencia de la cadena de suministro incrementa este porcentaje, lo que mejora la percepción de los clientes hacia la empresa. La investigación indica que las ferreterías que optimizan sus procesos logísticos logran aumentar su competitividad y capacidad de respuesta ante las demandas de los clientes.

### ***B. Incidencia de faltantes (%)***

De acuerdo con Quiñones y Escobar (2023), la incidencia de faltantes se define como la frecuencia con que los productos no están disponibles para la venta en el momento de realizar un pedido, lo que repercute negativamente en la satisfacción del cliente. Los autores concluyen que una gestión ineficiente de los inventarios provoca un aumento significativo en la incidencia de faltantes, lo que afecta tanto a la operativa de la ferretería como a la experiencia del cliente. La investigación sugiere que mejorar los procesos de compra y fortalecer la coordinación con los proveedores puede reducir esta incidencia, lo que contribuye a mejorar el nivel de servicio general.

#### **3.2.1.6. Gestión de pedidos**

Según Quiñonez y Medina (2023), una gestión eficiente de los pedidos es fundamental para reducir la incidencia de faltantes y mejorar la satisfacción del cliente. Los autores concluyen que la coordinación efectiva con los proveedores y la optimización de los procesos internos son aspectos clave para mejorar el abastecimiento y reducir los tiempos de entrega.

Por su parte Avellaneda-Gómez y Montoya-Giraldo (2022), destacan que la gestión de pedidos es un factor determinante en la eficiencia operativa de las empresas, especialmente en el sector ferretero. El artículo sugiere que la implementación de algoritmos

de optimización puede mejorar la gestión de pedidos, reduciendo tanto los tiempos como los costos. Esto, a su vez, se traduce en una mejora en el servicio al cliente en ferreterías.

#### ***A. Teoría Just-in-Time (JIT) en la Gestión de Inventarios***

González-Mejía et al. (2024), analizan la implementación de la Teoría Just-in-Time (JIT) en la gestión de inventarios y su relación con la reducción de costos operativos. La investigación concluye que la adopción de JIT permite a las organizaciones minimizar los niveles de inventario, lo que reduce los costos de almacenamiento y mejora la eficiencia operativa. Además, destaca que la automatización y el uso de sistemas de gestión de inventarios son esenciales para la implementación efectiva de JIT, ya que facilitan la actualización en tiempo real de los niveles de inventario y optimizan los procesos de reabastecimiento.

De acuerdo con Peña y Silva (2024), investigan el impacto de la Teoría Just-in-Time en la gestión de inventarios en el contexto de organizaciones en Venezuela. Concluyen que la aplicación de JIT permite reducir el capital inmovilizado en inventarios, lo que mejora la liquidez y la capacidad de respuesta ante cambios en la demanda. El artículo también resalta que la implementación de JIT requiere un compromiso organizacional y una capacitación adecuada del personal para garantizar su éxito.

Asimismo, Agudelo y López (2018), presentan un enfoque de dinámica de sistemas para analizar la implementación de la Teoría Just-in-Time en la gestión de inventarios. Concluyen que JIT, al centrarse en la reducción de desperdicios y la mejora continua, puede optimizar significativamente los procesos de inventario. La investigación resalta que la integración de JIT con otras metodologías de gestión puede resultar en un aumento de la competitividad y una mejora en la satisfacción del cliente, al asegurar la disponibilidad de productos sin incurrir en costos excesivos.

### ***B. Tiempo promedio de reabastecimiento (días)***

Según Quiñonez y Medina (2023), el tiempo promedio de reabastecimiento se define como el intervalo necesario para recibir un producto desde que se realiza el pedido hasta su disponibilidad en el establecimiento. La investigación concluye que una adecuada gestión del tiempo de reabastecimiento contribuye a una mayor eficiencia operativa y mejora la experiencia del cliente al garantizar la disponibilidad de los productos. Los autores subrayan la importancia de una planificación eficaz en la cadena de suministro para minimizar este tiempo y evitar faltantes que puedan perjudicar la experiencia de compra.

Quijandría (2023), define el tiempo promedio de reabastecimiento como la cantidad de días que un artículo permanece agotado desde el momento en que se realiza el pedido hasta que se encuentra nuevamente disponible en los estantes. Las conclusiones indican que las ferreterías que optimizan sus procesos de reabastecimiento ofrecen un mejor servicio a sus clientes al minimizar los tiempos de espera, lo que resulta especialmente relevante en un entorno altamente competitivo donde la rapidez y eficiencia son factores clave para fomentar la lealtad del cliente.

### ***C. Cumplimiento de cantidades ordenadas (%)***

Según Mieras et al, (2024), definen el cumplimiento de cantidades ordenadas como el grado en que una organización es capaz de entregar la cantidad exacta de productos solicitados por sus clientes. Este indicador es esencial para evaluar el rendimiento logístico de la empresa.

De acuerdo con Mazamba et al., (2023), subrayan la importancia del cumplimiento de las cantidades ordenadas, describiéndolo como un indicador crucial en la logística de cualquier empresa comercial. Los autores analizan cómo la efectividad en la preparación y envío de los pedidos impacta directamente en las ventas, resaltando que una mayor precisión

en la entrega de cantidades solicitadas mejora la satisfacción del cliente y, por ende, el desempeño comercial.

### **3.2.1.7. Costos asociados a los inventarios**

Casanova-Villalba et al., (2023), una adecuada gestión de estos costos resulta esencial para incrementar la rentabilidad de las pequeñas y medianas empresas. En el caso particular de las ferreterías, el control y optimización de los costos de inventarios contribuyen a mejorar la competitividad y la posición de la empresa en el mercado.

Por su parte Castillo (2024), identifica los costos asociados a los inventarios en las ferreterías como aquellos generados por el almacenamiento, la rotación y el mantenimiento de los productos en stock. El estudio concluye que la implementación de modelos de optimización, como el de Cantidad Económica de Pedido (EOQ), permite una reducción considerable de los costos operativos. Esto también implica mejoras en la gestión del flujo de productos, lo que resulta en una disminución del capital inmovilizado en inventarios.

#### ***A. Costos de almacenamiento (%)***

Según Vega et al., (2023), definen el costo de almacenamiento como el conjunto de costos relacionados con el mantenimiento de inventarios, que incluyen costos de espacio, deterioro y obsolescencia. Según los autores, una gestión inadecuada de estos costos puede afectar negativamente las ventas en las ferreterías. La implementación de sistemas de gestión de inventarios más eficientes contribuiría a reducir estos costos, lo que, a su vez, potenciaría la rentabilidad de la empresa.

#### ***B. Costos por obsolescencia y deterioro (%)***

De acuerdo con Gonzalez-Mejía et al., (2024), explican que los costos por obsolescencia son aquellos que surgen cuando los productos pierden su valor debido a no ser vendidos dentro de un período determinado, lo que genera pérdidas para la empresa. El estudio concluye que una gestión ineficiente de los inventarios puede resultar en la

acumulación innecesaria de productos obsoletos, lo que incrementa los costos operativos y afecta la rentabilidad. Los autores recomiendan que las ferreterías implementen auditorías regulares para identificar y minimizar estos costos, además de mejorar la planificación de sus inventarios.

Según Osso et al., (2024), abordan los costos de obsolescencia, definiendo este concepto como la incapacidad de vender productos antes de que pierdan su valor comercial. El artículo subraya que la implementación de modelos de gestión eficientes, como el sistema de Cantidad Económica de Pedido (EOQ), puede reducir significativamente estos costos.

### **3.2.2. Costos operativos**

#### **3.2.2.1. Definición**

Piedra et al. (2023), analizan cómo los costos de inventario influyen en el rendimiento de las empresas. Concluyen que los costos operativos asociados con la gestión de inventarios, tales como los de almacenamiento, deterioro y obsolescencia, son determinantes para la rentabilidad de las organizaciones. Además, sugieren que una gestión adecuada de estos costos puede marcar la diferencia entre el éxito y el fracaso empresarial, destacando que las empresas deben implementar estrategias de control y optimización para mejorar su eficiencia operativa.

De acuerdo con Camacho et al. (2021), la gestión de inventarios en el contexto de la fabricación tiene un impacto significativo en los costos operativos, que abarcan desde la adquisición de materias primas hasta la distribución de productos terminados. Concluyen que una gestión ineficiente de inventarios puede generar costos adicionales que afectan la rentabilidad de la empresa, por lo que resulta esencial establecer políticas claras para el manejo de inventarios y para mitigar su impacto en los costos operativos.

Asimismo, Lozano et al. (2021), investigan la relación entre la gestión de inventarios y la rentabilidad de las empresas. Los autores concluyen que los costos operativos, que

incluyen los costos de almacenamiento, manejo y deterioro de inventarios, son fundamentales para la gestión financiera de la organización. El estudio resalta que una gestión adecuada de los inventarios no solo reduce estos costos, sino que también mejora la capacidad de respuesta ante la demanda del mercado, contribuyendo a una mayor rentabilidad.

### **3.2.2.2. Clasificación de los costos operativos**

#### ***A. Costos fijos y variables***

Según Murillo et al., (2024), los costos fijos son aquellos costos que permanecen constantes independientemente del volumen de producción. Estos incluyen la depreciación de activos esenciales como la infraestructura y los equipos.

Por su parte Barona-López et al., (2024), definen los costos variables como aquellos que varían en función del volumen de producción, lo que implica que aumentan o disminuyen conforme cambia la cantidad de productos fabricados. Este tipo de costos abarca insumos directos como materias primas y los costos laborales vinculados al rendimiento productivo.

Según Lalangui y Eras (2023), también abordan los costos variables, destacando su variabilidad en función de la producción. En este sentido, mencionan que estos costos incluyen la mano de obra y los insumos. La principal conclusión de su estudio es que una gestión adecuada de los costos variables es fundamental para mantener la competitividad, especialmente en los mercados de exportación, donde la fluctuación de estos costos puede afectar considerablemente la rentabilidad. Los autores sugieren que las empresas implementen sistemas de control que consideren la variabilidad de los costos en sus procesos de toma de decisiones.

### ***B. Costos directos e indirectos***

Según Quiñonez y Escobar (2023), los costos directos en ferretería son aquellos que pueden atribuirse de manera directa a la adquisición de productos y materiales necesarios para mantener la oferta de productos en la tienda. Esto incluye el precio de compra de los productos, el transporte, el almacenamiento y cualquier otro costo relacionado con la entrega de los mismos.

De acuerdo con Yerba et al., (2022), los costos directos también comprenden los costos relacionados con la administración de los documentos de respaldo que acompañan las transacciones comerciales, tales como facturas y comprobantes de compra. En su estudio, los autores encontraron que los empresarios ferreteros enfrentan altos costos asociados con la impresión y manejo de los comprobantes físicos.

Según Aguilar (2023), define los costos indirectos como aquellos costos que no pueden ser atribuidos de manera directa a un producto o servicio específico, sino que se distribuyen entre diferentes actividades o productos dentro de la ferretería. Estos incluyen costos generales como el alquiler del local, los servicios públicos, los salarios del personal administrativo y el mantenimiento de los equipos.

Finalmente, Contreras-Guerrero et al., (2022), los costos indirectos son aquellos costos que no están directamente vinculados a la producción de un bien, tales como los costos de administración, alquileres y suministros generales.

#### **3.2.2.3. Reducción de gastos administrativos**

Según Refugio-Durón y Lugo-Urbe (2024), la reducción de gastos administrativos se comprende como un proceso en el cual las organizaciones buscan eliminar ineficiencias y optimizar el uso de los recursos en sus operaciones. Este enfoque tiene como objetivo mejorar la rentabilidad mediante el ajuste de los gastos indirectos, asegurando que los recursos se destinen de manera eficiente a las áreas más relevantes.

### ***A. Porcentaje de reducción en gastos de oficina***

Según Salazar (2024), define la reducción de gastos en oficina como un proceso enfocado en minimizar los costos asociados al mantenimiento y funcionamiento de los espacios físicos, permitiendo un uso más eficiente de los recursos disponibles

De acuerdo con Ramirez et al., (2021), argumentan que la reducción de estos costos se presenta como una meta clave para mejorar las operaciones de una empresa. La implementación de estrategias enfocadas en la optimización de recursos no solo busca disminuir los gastos, sino también mejorar la eficiencia en la gestión tanto de los recursos económicos como humanos. A través de metodologías como Lean y Six Sigma, las ferreterías, por ejemplo, pueden analizar y optimizar sus procesos, lo que resulta en una reducción significativa de los costos operativos.

### ***B. Eficiencia en uso de recursos administrativos***

De acuerdo con Lozano y Ponce (2024), definen la eficiencia en el uso de recursos administrativos como la capacidad de una organización para alcanzar sus metas utilizando la menor cantidad de recursos posible

Ramírez et al., (2022), esta eficiencia se refiere a la utilización efectiva de los recursos disponibles con el fin de maximizar la productividad organizacional. Los autores subrayan que las empresas deben fortalecer sus estructuras administrativas para alcanzar altos niveles de productividad. Asimismo, sugieren que la implementación de estrategias organizacionales bien definidas es esencial para optimizar el uso de los recursos y, por ende, mejorar la competitividad.

#### **3.2.2.4. Eficiencia en costos de personal**

Según Chica et al., (2024), plantean que la eficiencia en costos de personal se refiere al proceso mediante el cual una organización busca maximizar la productividad de su fuerza laboral, al tiempo que minimiza los costos asociados a salarios y beneficios. En este sentido,

afirman que la automatización y la formación continua del personal son estrategias clave para mejorar la eficiencia y reducir los costos de manera efectiva

Según Paternina-Acosta et al., (2021), amplían esta definición, destacando la eficiencia en costos de personal como el uso óptimo de las horas laborales y la reducción de los tiempos de inactividad.

#### ***A. Relación entre horas hombre y producción***

Según Diaz et al., (2023), definen la relación entre horas hombre y producción como la cantidad de trabajo humano (medido en horas invertidas) en comparación con el volumen de producción. Esta relación permite evaluar la eficiencia del personal en el proceso productivo y establecer indicadores clave para la mejora de los procesos operativos.

#### ***B. Costos de personal como % del total operativo***

Según Zavala et al., (2021), indican que los costos de personal representan una fracción significativa de los costos operativos totales. Esta proporción tiene un impacto directo sobre la rentabilidad de la organización

Según Escobar et al., (2024), destacan que estos costos son una parte importante de la estructura de costos de una empresa, lo que influye de manera considerable en su sostenibilidad financiera. La adecuada gestión de estos costos es esencial para mantener la rentabilidad a largo plazo.

#### **3.2.2.5. Control de costos de mantenimiento**

Según Torres y Mego (2023), el control de los costos de mantenimiento se define como el proceso mediante el cual se gestionan y supervisan los recursos destinados a la conservación y reparación de instalaciones y equipos dentro de una organización. Un sistema eficiente de control permite identificar las deficiencias en la gestión de los recursos y minimizar los costos asociados. Asimismo, la planificación y el seguimiento adecuado de

los costos resultan en una mejora de la funcionalidad de la infraestructura, lo cual repercute positivamente en el rendimiento institucional.

De acuerdo con Mera-Arteaga et al., (2024), señalan que el control de los costos de mantenimiento implica la administración y monitoreo de los costos vinculados al mantenimiento preventivo y correctivo de equipos. La implementación de programas de mantenimiento preventivo no solo contribuye a la reducción de costos a largo plazo, sino que también ayuda a prevenir averías costosas. Los autores destacan que la capacitación y el compromiso del personal son factores determinantes para el éxito de estas estrategias.

#### ***A. Frecuencia y costo de mantenimiento preventivo***

De acuerdo con Mera-Arteaga et al., (2024), definen el mantenimiento preventivo como un conjunto de actividades programadas que buscan prevenir el desgaste de los equipos. La frecuencia de estas intervenciones depende de las especificaciones técnicas de los equipos y las condiciones operativas del entorno.

Según Quiñonez-Chila et al., (2023), el mantenimiento preventivo abarca las acciones programadas orientadas a prevenir fallos y garantizar el correcto funcionamiento de las instalaciones eléctricas. La periodicidad de estos mantenimientos es esencial para evitar complicaciones mayores y optimizar los costos operativos a largo plazo.

#### ***B. Costos por reparaciones no planificadas***

Según Vargas et al., (2024), identifican los costos por reparaciones no planificadas como aquellos derivados de fallas imprevistas que requieren una intervención urgente. Este tipo de costos tiene un impacto negativo en la eficiencia operativa y en el presupuesto asignado para mantenimiento, ya que interrumpe el funcionamiento normal de las operaciones.

### **3.2.2.6. Consumo de servicios**

Según Rojas-Martínez et al., (2020), definen el consumo de servicios como la utilización de recursos por parte de los consumidores y destacan que la calidad del servicio es un elemento fundamental de la responsabilidad social. La calidad del servicio influye directamente en la satisfacción del consumidor, lo que a su vez impacta en la percepción general del servicio recibido.

Según Rivera-Chávez y Álvarez-Tituano (2024), el consumo de servicios se refiere a la interacción del cliente con los servicios ofrecidos. Estos autores enfatizan que una mejora en la calidad del servicio, respaldada por estrategias de comunicación efectivas y la oferta de servicios personalizados, no solo incrementa la satisfacción del cliente, sino que también mejora la percepción de la empresa.

#### ***A. Consumo energético por unidad producida***

Según Mesa-López et al., (2024), definen el consumo energético por unidad producida como la cantidad de energía utilizada en un proceso específico, evaluando la eficiencia energética en función de la cantidad de producto final. Este indicador es clave para medir la sostenibilidad y eficiencia en los procesos productivos.

#### ***B. Costos de servicios básicos (% total operativo)***

De acuerdo con Casanova et al., (2021), detallan los costos de servicios básicos en una ferretería como los costos necesarios para el funcionamiento diario de la empresa, que incluyen servicios esenciales como electricidad, agua y gas.

Melean y Torres (2021), mencionan que los costos de servicios básicos son un componente recurrente en el costo total de operación de una empresa, incluidas las ferreterías. Estos costos deben ser gestionados adecuadamente para evitar desviaciones presupuestarias y asegurar la sostenibilidad financiera.

### **3.2.2.7. Reducción de desperdicios y pérdidas**

Según Fredes et al., (2023), la implementación de métodos que favorezcan esta reducción resulta esencial en el contexto de ferreterías, donde es posible minimizar el desperdicio de productos. Un sistema de gestión eficiente de inventarios, acompañado de la capacitación del personal en prácticas de reducción de desperdicios, puede traducirse en importantes ahorros económicos para las empresas. Esta estrategia resulta especialmente relevante para las ferreterías, ya que permite reducir las pérdidas de productos en stock.

#### ***A. Porcentaje de reducción de desperdicios***

El porcentaje de reducción de desperdicios se utiliza como indicador para medir la disminución de la cantidad de material o producto descartado durante un proceso de producción u operación (Six Sigma y KPI, 2017).

#### ***B. Costos asociados a pérdidas operativas***

De acuerdo con Ching y Ching (2024) definen los costos asociados a las pérdidas operativas como aquellos costos originados por ineficiencias en la logística y en la gestión de inventarios de una ferretería. Estos costos comprenden no solo el desperdicio de productos, sino también el tiempo y los recursos empleados en la corrección de errores operativos.

Por otro lado, Castillo (2024), amplía esta visión, al señalar que el costo asociado a pérdidas operativas surge de fallos en la gestión de inventarios, lo que implica tanto el costo de productos no vendibles como los recursos y el tiempo invertidos en la reposición de inventarios insuficientes.

### **3.2.3. Relación entre gestión de inventarios y costos operativos**

Según Ponce y Muñoz (2024), la investigación examina la gestión administrativa en microempresas y su impacto en la rentabilidad. Concluyen que una gestión eficiente de inventarios es clave para optimizar los costos operativos. Destacan que la implementación

de estrategias como la clasificación y el control de existencias mejoran la rentabilidad al reducir los costos asociados al almacenamiento y minimizar el riesgo de obsolescencia de productos. Asimismo, sugieren que la diversificación de productos y servicios puede complementar estas estrategias, maximizando así el rendimiento empresarial.

De acuerdo con González-Mejía et al. (2024), la automatización en la gestión de inventarios y su efecto sobre los costos operativos son fundamentales. Concluyen que el uso de sistemas de gestión de almacenes (WMS) y herramientas de inteligencia artificial permite mejorar la precisión en la gestión de inventarios. Esto optimiza los procesos de almacenamiento y distribución, lo que, a su vez, reduce los costos operativos al permitir una actualización en tiempo real de los niveles de inventario y facilitar la toma de decisiones informadas

### **3.2.3.1. Reducción de Costos Operativos**

Según Cruz-Rivero et al. (2024), se examina la implementación de metodologías como Omax y Lean Manufacturing en una micro y pequeña empresa del sector fabricante. La investigación concluye que la aplicación de estas herramientas mejora la productividad y reduce los costos operativos. Aunque la implementación inicial puede requerir inversiones, el retorno de inversión se materializa mediante la mejora en la eficiencia y la optimización de procesos, lo que contribuye a la sostenibilidad financiera de la empresa.

De acuerdo con Chica et al. (2024), se analiza la optimización de la cadena de suministro en el sector agroalimentario, enfocándose en la reducción de costos operativos. La investigación concluye que identificar ineficiencias en la cadena de suministro permite a las empresas implementar estrategias que no solo reducen costos, sino que también mejoran la calidad del servicio. Además, se resalta la importancia de integrar aspectos de sostenibilidad en la optimización de costos, lo que refleja una tendencia hacia modelos de negocio más responsables.

Asimismo, Coronel-Pangol et al. (2020), presentan un análisis de la optimización de costos logísticos en el sector de comercialización de gas licuado de petróleo (GLP). La investigación concluye que la implementación de estrategias de optimización ha permitido una reducción aproximada del 40% en los costos logísticos para las empresas analizadas. Destacan que la mejora en la gestión de inventarios y la planificación logística son esenciales para lograr una reducción sostenible de los costos operativos, lo que, a su vez, mejora la competitividad en el mercado.

### 3.3. Definición de términos

- **Consumo de servicios:** Definen el consumo de servicios como el proceso mediante el cual se evalúa la calidad del servicio recibido por el cliente y su correlación con la satisfacción y lealtad del consumidor. Este análisis explora cómo la percepción sobre el servicio impacta en el consumo a largo plazo (Silva-Traviño et al., 2021).
- **Consumo energético por unidad producida:** Señalan que el consumo energético por unidad producida se refiere al volumen de energía utilizado en la fabricación de cada unidad de producto (Portillo-Ramos et al., 2020).
- **Control de costos de mantenimiento:** El control de los costos de mantenimiento implica la implementación de estrategias orientadas a gestionar los costos tanto del mantenimiento preventivo como del correctivo de los equipos e instalaciones (Cevallos-Betún et al., 2024).
- **Control de stock de inventarios:** El control de stock de inventarios constituye un conjunto de prácticas orientadas a mantener un nivel adecuado de existencias a lo largo de la cadena de suministro. Estas prácticas permiten la planificación y gestión efectiva del flujo de inventarios dentro de la empresa (Guerra-Naranjo, 2024).
- **Costos asociados a los inventarios:** Los costos asociados a los inventarios incluyen los costos directos derivados de la adquisición y el mantenimiento de existencias, tales

como los costos de deterioro, obsolescencia y los costos de capital involucrados (Gonzalez-Mejía et al., 2024).

- **Costos asociados a pérdidas operativas:** La relación entre los costos de las pérdidas operativas y la ineficiencia en la gestión de inventarios se define como aquellos costos originados por la obsolescencia y el deterioro de los productos almacenados (Gonzalez-Mejía et al., 2024).
- **Costos de almacenamiento (%):** Los costos de almacenamiento se refieren a los costos derivados del almacenamiento, mantenimiento y administración de los inventarios, que abarcan desde la infraestructura del almacén hasta la mano de obra y los servicios públicos necesarios para su funcionamiento eficiente (Ekon, 2021).
- **Costos de personal como % del total operativo:** Los costos de personal son analizados como una parte integral de los costos operativos totales. Estos costos influyen significativamente en la rentabilidad de las empresas, siendo un factor determinante en la eficiencia y competitividad organizacional (Robalino-Yautibug et al., 2023).
- **Costos de servicios básicos (% total operativo):** Hace referencia al porcentaje de los costos relacionados con servicios como agua, electricidad y gas, respecto al total de los costos operativos necesarios para que una empresa funcione. Estos costos son fundamentales para el mantenimiento de las operaciones, incluyendo alquiler, nómina y transporte (ceupe, 2024).
- **Costos Fijos y Variables:** Los costos fijos se caracterizan por su invariabilidad respecto al nivel de producción, mientras que los costos variables experimentan fluctuaciones en función de la cantidad de producción. Comprender esta distinción es esencial para una adecuada gestión financiera en las empresas (Gonçalves et al, 2018).

- **Costos por obsolescencia y deterioro (%):** Se definen como el resultado de una gestión ineficiente de los inventarios, lo que provoca mayores costos operativos para la empresa (Gualán-Japón y Zapata-Sánchez, 2023).
- **Costos por reparaciones no planificadas:** Ordoñez-Sigua et al., (2020), los costos derivados de las reparaciones no planificadas corresponden a un componente dentro de los costos de no calidad. Estos incluyen los costos originados por errores o fallos imprevistos que afectan la calidad del producto o servicio final
- **Costos Operativos:** Los costos operativos abarcan los costos derivados de las actividades cotidianas de una empresa, tales como los costos de producción, administración y distribución. La optimización de estos costos resulta fundamental para incrementar la rentabilidad y la competitividad dentro del mercado (Valle-Toaquiza et al., 2020).
- **Cumplimiento de cantidades ordenadas (%):** El cumplimiento de cantidades ordenadas, también conocido como "fill rate", es un indicador clave en la cadena de suministro. Mide el porcentaje de pedidos de clientes que se pueden satisfacer completamente con el inventario disponible, asegurando la entrega conforme a lo acordado (CFC FULFILLMENT, 2024)
- **Eficiencia en costos de personal:** La eficiencia en costos de personal se define como la habilidad para gestionar adecuadamente los costos laborales con el fin de maximizar el rendimiento del personal, optimizando su productividad (Negrón et al., 2021).
- **Eficiencia en uso de recursos administrativos:** Este concepto se refiere a la correcta utilización de los recursos para alcanzar los resultados deseados, maximizando la eficiencia operativa (Vera-Segovia y Narváez-Zurita, 2024).
- **Frecuencia de inventarios físicos realizados:** La frecuencia con que se realizan los inventarios físicos resulta esencial para garantizar la calidad de los hallazgos durante las

auditorías internas. La mayor frecuencia en la realización de inventarios promueve una gestión proactiva de los riesgos asociados al deterioro y obsolescencia de los productos, lo que también mejora la credibilidad de los informes de auditoría (Galván-Gómez et al., 2023).

- **Frecuencia y costo de mantenimiento preventivo:** El mantenimiento preventivo se configura como un conjunto de procedimientos sistemáticos destinados a determinar la frecuencia y el costo de las actividades necesarias para asegurar que un equipo se mantenga en condiciones óptimas de operación (Flores et al, 2020).
- **Gestión de Inventarios:** La gestión de inventarios se refiere al proceso mediante el cual se supervisan y controlan las existencias de productos dentro de una empresa, con el objetivo de asegurar que haya suficiente stock disponible para satisfacer la demanda, evitando a la vez costos excesivos. La implementación de una gestión eficaz de inventarios contribuye a la optimización de los costos operativos y favorece la mejora en la eficiencia empresarial (Rolón, 2024).
- **Gestión de pedidos:** La gestión de pedidos es un aspecto clave que se beneficia de la optimización de procesos, lo cual conlleva a una reducción significativa de costos y a una mayor eficiencia operativa (Mora et al., 2022).
- **Incidencia de faltantes (%):** La incidencia de faltantes se refiere a las interrupciones en el flujo de trabajo y el impacto que estas generan en la producción (Cajamarca et al., 2022).
- **Nivel de servicio:** El nivel de servicio se define como un indicador clave de rendimiento (KPI) que refleja la capacidad de una empresa para satisfacer la demanda de productos sin quedarse sin stock. Este indicador muestra la habilidad para tener disponibles los productos que los clientes desean comprar, en el momento en que los requieren (Phipps, 2025).

- **Número de rotaciones mensuales:** El número de rotaciones mensuales es un indicador que refleja el desempeño operativo de una empresa. Un mayor número de rotaciones generalmente señala un rendimiento eficiente, ya que demuestra la capacidad de la empresa para vender sus productos de manera efectiva. Las empresas que implementan prácticas logísticas eficientes logran optimizar la rotación de sus inventarios, evitando la obsolescencia de los productos y mejorando la utilización de sus recursos financieros (Márquez et al., 2021)
- **Precisión en el registro de inventarios (%):** La precisión en los registros de inventarios representa un factor crítico para la optimización de los recursos dentro de la empresa. Un control adecuado de la precisión en los registros contribuye a reducir los costos operativos y mejora la liquidez de la empresa, lo que se traduce en un mejor rendimiento financiero (Solórzano-Mendoza y Mendoza-Vera, 2022).
- **Porcentaje de reducción de desperdicios:** La reducción de desperdicios implica identificar y eliminar actividades y recursos que no agregan valor a la empresa (Vicencio et al., 2023).
- **Porcentaje de pedidos completos entregados a tiempo:** El porcentaje de pedidos completos entregados a tiempo se calcula como la relación entre los pedidos despachados completamente y el total de pedidos realizados (Avilés-Vélez y Mendoza-Saltos, 2024).
- **Porcentaje de reducción en gastos de oficina:** La reducción de gastos de oficina se entiende como la capacidad de disminuir los costos asociados con la logística y la distribución de productos dentro de un entorno de almacén (Deque et al., 2020).
- **Reducción de desperdicios y pérdidas:** La reducción de desperdicios y pérdidas como parte del análisis de los procesos de compra y abastecimiento, subrayando cómo la

identificación de ineficiencias puede disminuir el desperdicio en las operaciones de la ferretería (Quiñonez y Escobar, 2023).

- **Reducción de gastos administrativos:** La reducción de gastos administrativos implica identificar y minimizar los costos relacionados con la gestión y operación diaria de la empresa, sin afectar la calidad del servicio o producto final. Esto contribuye a mejorar la rentabilidad, eficiencia y sostenibilidad del negocio (Méndez, 2024).
- **Relación entre horas hombre y producción:** La relación entre horas hombre y producción describe cómo la cantidad de horas trabajadas por el personal se traduce en productos terminados, y cómo las metodologías de mejora continua pueden optimizar esta relación para obtener una mayor productividad (Guimarey et al., 2021).
- **Rotación de inventarios:** La rotación de inventarios se refiere al número de veces que una empresa vende y reemplaza sus existencias en un periodo determinado. Este indicador es esencial para evaluar la eficiencia operativo-financiera de la empresa. La mejora en la rotación de inventarios se logra a través de la implementación de políticas de control más efectivas (Lozano et al., 2012).
- **Tiempo promedio de permanencia de inventario (días):** El control eficiente del tiempo de permanencia de inventarios no solo previene la obsolescencia de productos, sino que también contribuye a la optimización de los costos operativos asociados. Según la investigación, para las ferreterías, reducir el tiempo durante el cual los productos permanecen almacenados es fundamental para mejorar la rotación de inventarios y, por ende, la rentabilidad empresarial (Ugando et al., 2022).
- **Tiempo promedio de reabastecimiento (días):** El tiempo promedio de reabastecimiento se presenta como un indicador logístico fundamental, reflejando el tiempo que tarda en reponerse el inventario de un producto desde que se realiza el pedido hasta su recepción (Leon-Duarte et al., 2023).

## **IV. Metodología**

### **4.1. Tipo y nivel de investigación**

#### ***4.1.1. Tipo de investigación***

La investigación realizada fue de tipo básica. De acuerdo con Carrasco (2019), la investigación básica tiene como objetivo principal "expandir y profundizar el caudal de conocimientos científicos sobre una realidad específica, enfocándose en las teorías existentes y perfeccionando sus contenidos" (p. 43). En el marco de este estudio, se buscó determinar cómo la gestión de inventarios se relaciona con los costos operativos en las empresas ferreteras del distrito de Wánchaq, Cusco.

Esta clasificación resultó coherente con el propósito del estudio, que no pretendió resolver problemas concretos, sino ampliar el conocimiento sobre la gestión de inventarios y los costos operativos. Así mismo, el estudio proporcionó información valiosa que sirvió como base para futuras investigaciones aplicadas en el contexto local. Su enfoque fue profundizar en la comprensión de las relaciones entre las variables implicadas, sin intervenir directamente en las operaciones comerciales de las empresas, lo que definió su naturaleza como básica.

#### ***4.1.2. Nivel de investigación***

El nivel de investigación correspondió a un enfoque descriptivo-correlacional, dado que el estudio tuvo como finalidad tanto describir las características de la gestión de inventarios y los costos operativos en las empresas ferreteras del distrito de Wánchaq, Cusco,

como identificar las posibles relaciones entre la gestión de inventarios y los costos operativos.

**Nivel Descriptivo:** Según Hernández-Sampieri y Mendoza (2018), definen que los estudios descriptivos "pretenden especificar las propiedades, características y perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis" (p. 108). En este caso, se describieron las prácticas de gestión de inventarios y los costos operativos en las empresas ferreteras, recopilando datos que permitieron conocer las particularidades en las empresas ferreteras del distrito de Wánchaq, Cusco.

**Nivel Correlacional:** Hernández-Sampieri y Mendoza (2018), definen los estudios correlacionales como aquellos cuyo propósito es "conocer la relación o grado de asociación que existe entre dos o más conceptos, categorías o variables en un contexto determinado" (p. 109). En este estudio, se determinó la relación entre la gestión de inventarios y los costos operativos en las empresas ferreteras del distrito de Wánchaq, Cusco.

#### ***4.1.3. Método deductivo***

En el marco de esta investigación, se eligió el método deductivo, ya que es el más adecuado para determinar las relaciones entre las variables involucradas. Este enfoque comienza con teorías generales o hipótesis iniciales, que son evaluadas a través de procedimientos metódicos y la recolección de datos específicos del contexto de estudio. Tal como señalan López-Roldán y Fachelli (2015), el método deductivo "plantea la necesidad de conseguir avances en el conocimiento científico partiendo de conceptos generales (hipótesis iniciales), aplicar procedimientos objetivos y racionales para llegar finalmente a verificar o corroborar dichas hipótesis al cotejarlas con la experiencia" (p. 11). En este caso, se partió de la suposición de que existe una relación significativa entre la gestión de inventarios y los costos operativos, y la investigación se enfocó en comprobar esta hipótesis en las empresas ferreteras del distrito de Wánchaq, Cusco.

#### ***4.1.4. Enfoque cuantitativo***

El enfoque de esta investigación fue cuantitativo, el cual resulta el más adecuado para determinar las variables de interés. Este enfoque se caracteriza por la medición precisa y la cuantificación de las relaciones entre las variables. De acuerdo con Hernández-Sampieri y Mendoza (2018), definen que el enfoque cuantitativo "se asocia con la utilización de métodos matemáticos y conteos numéricos, organizados de manera secuencial con el propósito de verificar ciertas suposiciones. Es útil cuando se busca estimar la magnitud o frecuencia de fenómenos y probar hipótesis" (p. 6). En este estudio, se intentó medir la relación entre la gestión de inventarios y los costos operativos a través de herramientas estadísticas, lo que permitió obtener conclusiones objetivas y fundamentadas en datos numéricos.

#### ***4.1.5. Diseño no experimental***

El diseño de la investigación fue no experimental, dado que no se manipuló ninguna de las variables de estudio de manera intencional. En lugar de ello, se optó por realizar observaciones de la realidad tal como se presenta en su contexto natural. Según Hernández-Sampieri y Mendoza (2018), definen que el diseño no experimental "se refiere a investigaciones que no implican la manipulación deliberada de las variables. En estos estudios, no se alteran las variables independientes de forma intencional, sino que se observa o mide cómo ocurren los fenómenos en su entorno natural" (p. 174). En este caso, se observó cómo las empresas ferreteras del distrito de Wánchaq, Cusco gestionaban sus inventarios y su relación que esta gestión tenía con los costos operativos, sin intervención directa en sus prácticas.

#### ***4.1.6. Diseño transversal***

Se adoptó un diseño transversal en la investigación, ya que la recolección de datos se llevó a cabo en un único momento en el tiempo. Este tipo de diseño fue el más adecuado para el análisis que se quería realizar. Como mencionan Hernández-Sampieri y Mendoza (2018), "el diseño transversal se caracteriza por la recolección de datos en un solo punto en el tiempo" (p. 176). Este diseño permitió obtener una visión clara y precisa de la situación actual de las empresas ferreteras del distrito de Wánchaq, Cusco sin la necesidad de hacer un seguimiento a largo plazo.

### **4.2. Ámbito temporal y espacial**

#### ***4.2.1. Ámbito temporal***

La investigación se desarrolló en el período correspondiente al año 2024. Este ámbito temporal se seleccionó con el propósito de determinar las condiciones actuales de la gestión de inventarios y su relación con los costos operativos en las empresas ferreteras del distrito de Wánchaq, Cusco.

#### ***4.2.2. Ámbito espacial***

La investigación se llevó a cabo en las empresas ferreteras localizadas en la Av. Huayruropata, distrito de Wánchaq, cusco. Este sector fue seleccionado debido a la alta concentración de negocios dedicados a la comercialización de materiales de construcción y herramientas, lo que permitió determinar la relación de la gestión de inventarios y los costos operativos en el sector ferretero.

### **4.3. Población y Muestra**

#### ***4.3.1. Población***

Hernández-Sampieri y Mendoza (2018), la población o universo se define como "un conjunto de todos los casos que concuerdan con determinadas especificaciones" (p. 199). La población de este estudio estuvo conformada por 140 empresas ferreteras de la Av.

Huayruopata del distrito de Wánchaq, Cusco. Este grupo fue seleccionado porque su actividad principal es la comercialización de materiales de construcción y productos ferreteros, lo que permitió obtener información precisa y relevante para el estudio.

#### **4.3.2. Muestra**

Cortés y Iglesias (2004), la muestra se define como “la que se obtiene la información para el desarrollo del estudio y sobre la cual se efectuarán la medición y la observación de las variables de la investigación a realizarse” (p. 90). En esta investigación, se optó por una muestra de 40 empresas ferreteras de la Av. Huayruopata del distrito de Wánchaq, Cusco. La selección de estas empresas ferreteras se fundamentó en la disponibilidad de aquellas que cuentan con inventarios completos, lo cual fue un requisito esencial para llevar a cabo un análisis detallado y preciso de la gestión de inventarios y los costos operativos.

**Tabla 1**

*Muestra: empresas ferreteras de la Av. Huayruopata del distrito de Wánchaq, Cusco*

<b>N°</b>	<b>Empresas ferreteras</b>
1	Daylum import
2	Techito
3	T-construye
4	Ferretería marco
5	inversiones mendoza
6	Paco industrias
7	Veric importaciones
8	Ferretería apaza
9	La solucion
10	Aceros cusco
11	Corporación pardo
12	Ferretería vargas
13	Corporación abad
14	Sonko
15	Cancino inversiones
16	Ferretería malvinas
17	Ferretería ozono
18	Comercial titanio
19	Multiservicios salazar
20	Inversiones callo
21	Ferretodo
22	Corporación zaraland
23	Ferretería win

---

24	Corporación señor de huanca
25	Inversiones meyer
26	Inversiones san jose e hijos
27	Corporación ciro
28	Ferretería record
29	Ferretería antony
30	Ferretería copacabana
31	Inversiones flores
32	Ferretería mi casita
33	Corporación intiplas
34	La proveedora
35	Ferretería saul
36	Ferretería molder
37	Ferretería mejicano
38	Diproseg
39	Polo
40	Ferretería vimar

---

*Nota.* La tabla presenta las empresas ferreteras.

#### **4.3.3. Muestreo**

Hernández-Sampieri y Mendoza (2018), en las muestras no probabilísticas "la elección de las unidades no depende de la probabilidad, sino de razones relacionadas con las características y el contexto de la investigación" (p. 200). Para esta investigación, se optó por un muestreo no probabilístico, ya que la selección de las empresas ferreteras se basó en características específicas que eran relevantes para los objetivos de la investigación.

#### **A. Criterios de inclusión y exclusión**

##### **A.1. Criterios de inclusión**

- ✓ Empresas ferreteras ubicadas en la Av. Huayruopata del distrito de Wánchaq, Cusco.
- ✓ Empresas con al menos 15 años de experiencia en el sector ferretero.
- ✓ Empresas que mantuvieron un inventario completo de productos ferreteros.
- ✓ Empresas dispuestas a colaborar y proporcionar la información necesaria para la investigación.

## ***A.2. Criterios de exclusión***

- ✓ Empresas ubicadas fuera de la Av. Huayruopata del distrito de Wánchaq, Cusco.
- ✓ Empresas que no contaron con inventarios completos de productos ferreteros.
- ✓ Empresas que no estuvieron dispuestas a colaborar y proporcionar la información necesaria para la investigación.

## **4.4. Instrumentos**

### ***4.4.1. Instrumentos***

El instrumento utilizado fue un cuestionario estructurado, diseñado específicamente para obtener información detallada acerca de la gestión de inventarios y los costos operativos en las empresas ferreteras del distrito de Wánchaq, Cusco. De acuerdo con la literatura especializada, un cuestionario se define como un conjunto de preguntas orientadas a medir las variables de interés (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018). Este instrumento consistió en una serie de preguntas cerradas y la escala de Likert, las cuales permitieron determinar la relación de la gestión de inventarios y los costos operativos.

### ***4.4.2. Validación de los instrumentos***

La validación del cuestionario se efectuó mediante el juicio de expertos, práctica común en investigaciones de corte cuantitativo. Según lo expuesto por Hernández-Sampieri y Mendoza (2018), definen que la validez de un instrumento se entiende como el grado en que este logra medir con precisión la variable de interés. Bajo este enfoque, la participación de especialistas permitió revisar la pertinencia, la claridad y la coherencia de cada ítem en relación con las dimensiones previamente establecidas en el estudio.

En este trabajo, el cuestionario fue sometido a la evaluación de profesionales con experiencia en contabilidad, gestión empresarial y metodología de la investigación. Dichos especialistas analizaron la redacción, el lenguaje empleado y la correspondencia de los ítems

con los objetivos propuestos. Como resultado de este proceso, se aseguró que el instrumento recopilara información adecuada sobre la gestión de inventarios y los costos operativos en las empresas ferreteras del distrito de Wánchaq, Cusco.

#### **4.4.3. Confiabilidad de los instrumentos**

Una vez realizada la validación de contenido, se procedió a determinar la confiabilidad del cuestionario utilizando el coeficiente Alfa de Cronbach, considerado uno de los métodos más apropiados para estimar la consistencia interna en escalas de medición. De acuerdo con Hernández-Sampieri y Mendoza (2018), definen que la confiabilidad hace referencia a la estabilidad y coherencia de los resultados cuando un instrumento se aplica en condiciones semejantes. La elección de este procedimiento fue adecuada debido a que el cuestionario se conformó por ítems organizados en una escala de tipo Likert, lo cual posibilitó evaluar el nivel de coherencia de las respuestas entre los participantes.

##### **4.4.3.1. Prueba de confiabilidad**

###### **Tabla 2**

###### *Estadística de fiabilidad*

<b>Alfa de Cronbach</b>	<b>N de elementos</b>
0,960	32

*Nota.* Datos procesados mediante el software estadístico SPSS versión 25.

###### **Interpretación**

La confiabilidad del instrumento se realizó utilizando el coeficiente alfa de Cronbach, el cual arrojó un valor de 0,960 para un total de 32 ítems, como se muestra en la tabla 1, lo cual refleja una confiabilidad excelente, lo que asegura que los datos recolectados son consistentes y adecuados. Esta notable confiabilidad refuerza la validez de los resultados, garantizando la solidez del estudio y minimizando los posibles errores.

#### **4.5. Procedimientos**

La recolección de información se llevó a cabo mediante un cuestionario estructurado con escala de tipo Likert, elaborado con base en las dimensiones de las variables del estudio. Según Hernández-Sampieri y Mendoza (2018), definen que los cuestionarios constituyen instrumentos apropiados en estudios cuantitativos, ya que permiten obtener datos homogéneos y comparables. Posteriormente, los datos recogidos se procesaron utilizando los programas SPSS Statistics 25 y Microsoft Excel, lo que facilitó la organización de la información y la construcción de tablas y gráficos estadísticos. Estos procedimientos resultaron adecuados porque posibilitaron transformar los datos en resultados ordenados y comprensibles para el análisis.

#### **4.6. Análisis de datos**

El análisis de los datos se realizó en dos niveles: descriptivo e inferencial. La estadística descriptiva permitió resumir y organizar la información a través de tablas de frecuencias, lo que otorgó una visión general del comportamiento de las variables. Según lo expuesto por Hernández-Sampieri y Mendoza (2018), definen este tipo de análisis es necesario para estructurar los datos de manera ordenada y comprensible. Posteriormente, se aplicó la estadística inferencial, empleando el coeficiente de correlación de Pearson, con el propósito de determinar la relación existente entre la gestión de inventarios y los costos operativos. Este procedimiento resultó pertinente porque permitió avanzar de una descripción inicial hacia una estimación de relaciones entre las variables de estudio.

#### **4.7. Consideraciones éticas**

La investigación se desarrolló en estricto cumplimiento de la Resolución emitida por la comisión de ética de la universidad. Dicho documento normativo estableció los lineamientos que orientaron la labor investigativa, asegurando el respeto a los principios de

integridad científica, confidencialidad de la información y transparencia en el tratamiento de los datos.

Se mantuvo un compromiso permanente con la responsabilidad académica, evitando prácticas que pudieran afectar la originalidad y autoría del estudio, lo que incluyó la prevención del plagio y la correcta citación de las fuentes utilizadas. Asimismo, se garantizó el respeto hacia los derechos de los participantes y de las empresas vinculadas, protegiendo la información obtenida y destinándola únicamente a los fines planteados en la investigación, sin exponer datos sensibles que pudieran afectar su identidad o funcionamiento.

Finalmente, se asumió el compromiso de presentar los hallazgos de manera objetiva y clara, contribuyendo al desarrollo académico en el campo de la gestión de inventarios y los costos operativos.

## V. Resultados y discusión

### 5.1. Resultados

#### 5.1.1. Resultados descriptivos

##### 5.1.1.1. Escalas de valoración

Los cinco niveles de la escala Likert fueron distribuidos de la siguiente forma:

**Tabla 3**

*Escalas de valoración*

Escala		Categorías
Puntuación	Escala de Likert	
1	Nunca	Bajo
2	Casi nunca	
3	A veces	
4	Casi siempre	Regular
5	Siempre	

Según la tabla 3, se empleó la escala Likert para evaluar los ítems del cuestionario, utilizando cinco niveles de respuesta. Estos niveles fueron agrupados en tres categorías, con el fin de facilitar su interpretación: Bajo, Regular y Alto.

- **En el nivel bajo:** Este nivel reflejaba una percepción negativa o deficiente respecto al ítem valorado.
- **El nivel regular:** Este nivel reflejaba una percepción neutral, sin un sesgo claro hacia lo positivo o negativo.
- **En el nivel alto:** Este nivel reflejaba una percepción positiva o sobresaliente respecto al ítem.

### 5.1.1.2. Resultados descriptivos de la variable de gestión de inventarios

**Tabla 4**

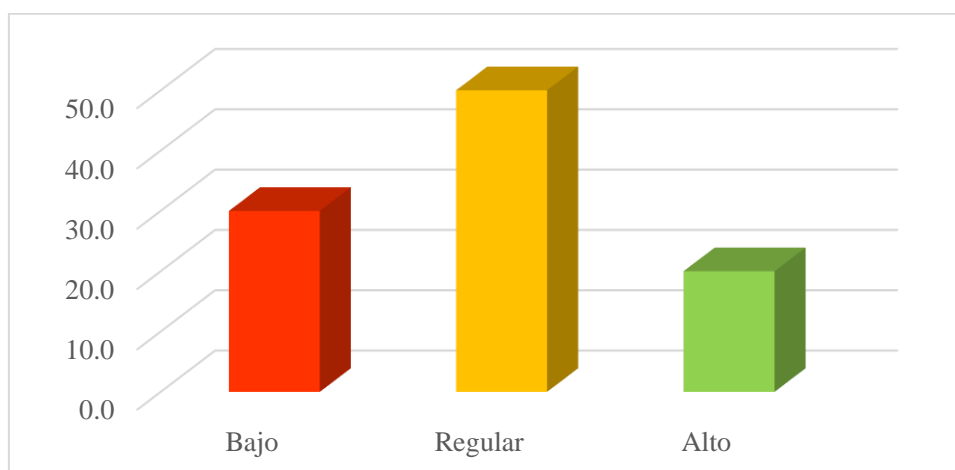
*Resultados de la variable de gestión de inventarios*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	12	30,0	30,0	30,0
	Regular	20	50,0	50,0	80,0
	Alto	8	20,0	20,0	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

*Nota.* Datos procesados mediante el software estadístico SPSS versión 25.

**Figura 1**

*Resultados de la variable de gestión de inventarios*



*Nota.* Datos procesados mediante el software estadístico SPSS versión 25.

#### **Interpretación**

Los resultados de la tabla 4 y de la figura 1, acerca de la gestión de inventarios en las empresas ferreteras del distrito de Wánchaq, Cusco, revelan que el 50% de los encuestados califica la gestión de inventarios como regular, siendo esta la categoría con mayor frecuencia. Por otro lado, el 30% la considera baja, mientras que el 20% la considera alta. Esta distribución indica que la mayoría de las empresas ferreteras se encuentran en una fase intermedia en cuanto a la gestión de inventarios. Al considerar estos resultados, se puede

concluir que la mitad de las empresas operan con niveles de gestión regulares o bajos, lo que podría señalar áreas susceptibles de mejora en sus procesos de control y administración.

#### **A. Dimensión 1: control de stock de inventarios**

**Tabla 5**

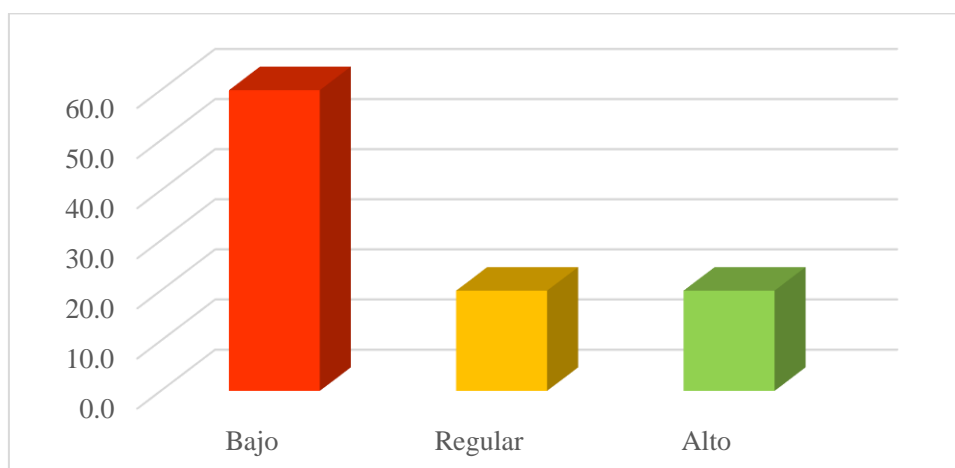
*Resultados de la dimensión 1 control de stock de inventarios*

		<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
Válido	Bajo	24	60,0	60,0	60,0
	Regular	8	20,0	20,0	80,0
	Alto	8	20,0	20,0	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

*Nota.* Datos procesados mediante el software estadístico SPSS versión 25.

**Figura 2**

*Resultados de la dimensión 1 control de stock de inventarios*



*Nota.* Datos procesados mediante el software estadístico SPSS versión 25.

#### **Interpretación**

Los resultados de la tabla 5 y la figura 2, relacionada con el control de stock de inventarios en las empresas ferreteras del distrito de Wánchaq, Cusco, revelan que el 60% de los encuestados considera el control de stock de inventarios como bajo. El 20% lo considera regular, mientras que otro 20% lo considera alto, lo que indica una distribución más equilibrada en estos dos últimos niveles. Estos resultados sugieren que la mayoría de

las empresas ferreteras del distrito de Wánchaq, Cusco, presenta dificultades para mantener un control efectivo de su inventario, lo que podría afectar negativamente su eficiencia operativa y aumentar los costos asociados con una gestión inadecuada de los productos. En consecuencia, estos hallazgos resaltan la necesidad de adoptar métodos más eficientes para el control de stock de inventarios, a fin de mejorar los procesos operativos y minimizar los costos vinculados a la mala administración del stock de inventarios.

### **B. Dimensión 2: rotación de inventarios**

**Tabla 6**

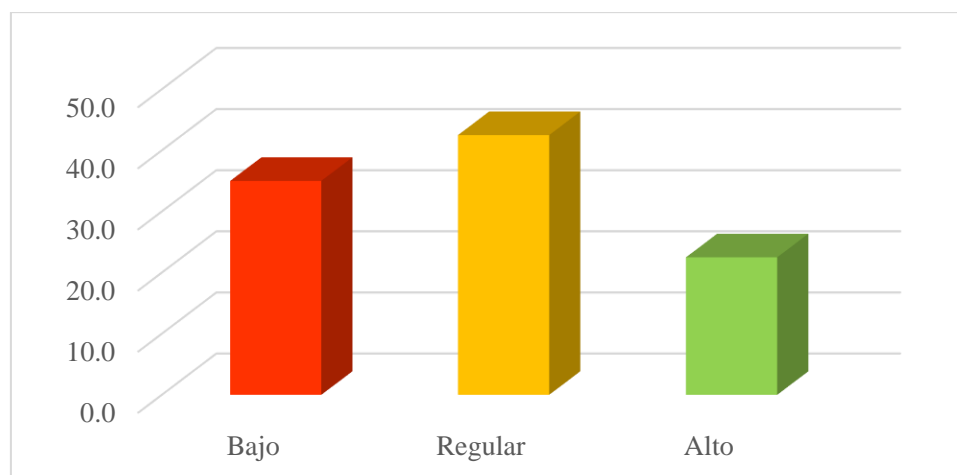
*Resultados de la dimensión 2 rotación de inventarios*

		<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
Válido	Bajo	14	35,0	35,0	35,0
	Regular	17	42,5	42,5	77,5
	Alto	9	22,5	22,5	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

*Nota.* Datos procesados mediante el software estadístico SPSS versión 25.

**Figura 3**

*Resultados de la dimensión 2 rotación de inventarios*



*Nota.* Datos procesados mediante el software estadístico SPSS versión 25.

### **Interpretación**

Los resultados de la tabla 6 y la figura 3, relacionada con la rotación de inventarios en las empresas ferreteras del distrito de Wánchaq, Cusco, muestran que el 35% de los encuestados reporta una rotación de inventarios baja. Por otro lado, el 42,5% la considera regular, mientras que el 22,5% la considera alta. Estos resultados evidencian que la mayoría de las empresas ferreteras gestiona sus inventarios de forma regular, lo que podría implicar una falta de mejora en la gestión del flujo de productos. En conclusión, los resultados resaltan

la necesidad de revisar las estrategias de rotación de inventarios, con el fin de mejorar la eficiencia operativa y reducir los costos derivados de un manejo inadecuado de los stocks.

### **C. Dimensión 3: nivel de servicio**

**Tabla 7**

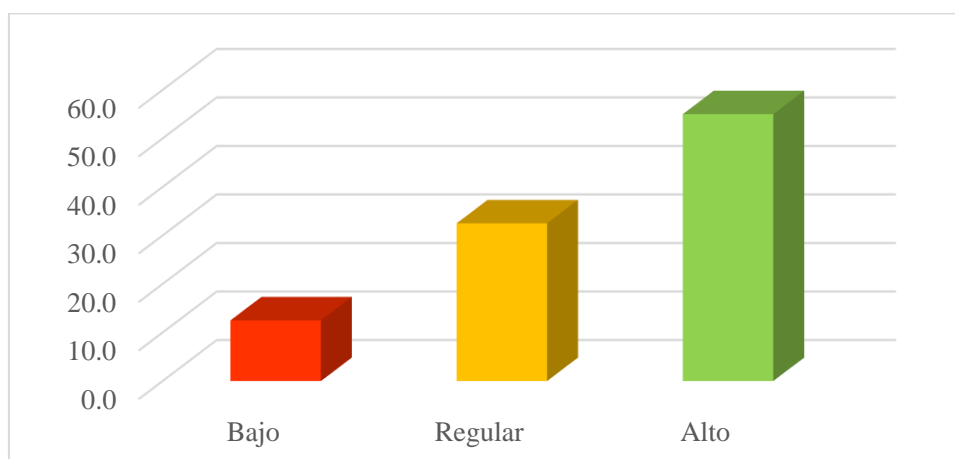
*Resultados de la dimensión 3 nivel de servicio*

		<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
Válido	Bajo	5	12,5	12,5	12,5
	Regular	13	32,5	32,5	45,0
	Alto	22	55,0	55,0	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

*Nota.* Datos procesados mediante el software estadístico SPSS versión 25.

**Figura 4**

*Resultados de la dimensión 3 nivel de servicio*



*Nota.* Datos procesados mediante el software estadístico SPSS versión 25.

### **Interpretación**

Los resultados de la tabla 7 y la figura 4, relacionada al nivel de servicio en las empresas ferreteras del distrito de Wánchaq, Cusco, revelan que el 12,5% de los encuestados reporta un nivel de servicio bajo. Por otro lado, el 32,5% lo considera regular y el 55% lo considera alto. Esta distribución indica que la mayoría de las empresas ferreteras alcanzan un nivel elevado en cuanto a su capacidad del nivel de servicio y satisfacción de la demanda. No obstante, el 12,5% que se ubica en el rango bajo señala que existen áreas con margen de

mejora. En conclusión, los resultados reflejan una tendencia favorable hacia la eficiencia operativa, aunque se identifican oportunidades para mejorar el servicio. Por lo tanto, es necesario realizar ajustes específicos en aquellas empresas ferreteras que presentan deficiencias en su nivel de servicio.

#### ***D. Dimensión 4: gestión de pedidos***

**Tabla 8**

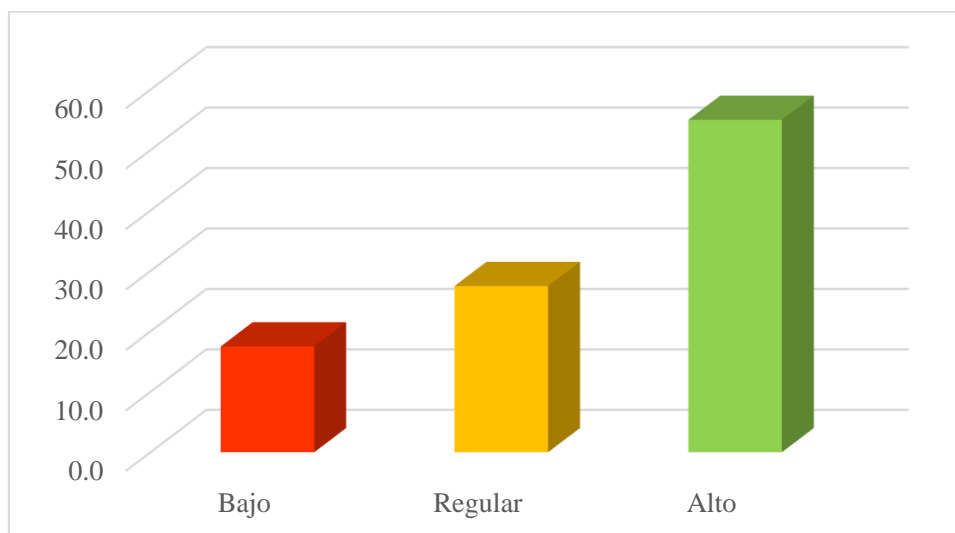
*Resultados de la dimensión 4 gestión de pedidos*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	7	17,5	17,5	17,5
	Regular	11	27,5	27,5	45,0
	Alto	22	55,0	55,0	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

*Nota.* Datos procesados mediante el software estadístico SPSS versión 25.

**Figura 5**

*Resultados de la dimensión 4 gestión de pedidos*



*Nota.* Datos procesados mediante el software estadístico SPSS versión 25.

#### **Interpretación**

Los resultados de la tabla 8 y la figura 5, correspondiente a la gestión de pedidos en las empresas ferreteras del distrito de Wánchaq, Cusco, revelan que la mayoría de estas empresas, alcanzan un nivel alto de gestión de pedidos. Esto se refleja en que el 55% de los

encuestados reporta una gestión de pedidos alta. Por otro lado, el 27,5% la considera regular, mientras que el 17,5% la considera baja. Estos resultados indican una tendencia predominante hacia una gestión de pedidos eficiente. Así mismo, la mayor concentración de respuestas en los niveles medio y alto refleja que las estrategias de gestión de pedidos están en sintonía con las necesidades operativas.

### ***E. Dimensión 5: costos asociados a los inventarios***

**Tabla 9**

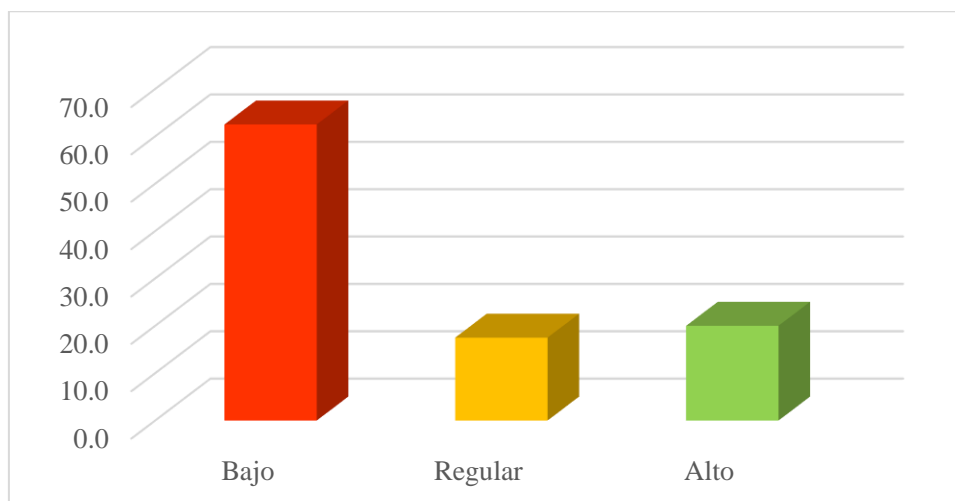
*Resultados de la dimensión 5 costos asociados a los inventarios*

		<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
Válido	Bajo	25	62,5	62,5	62,5
	Regular	7	17,5	17,5	80,0
	Alto	8	20,0	20,0	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

*Nota.* Datos procesados mediante el software estadístico SPSS versión 25.

**Figura 6**

*Resultados de la dimensión 5 costos asociados a los inventarios*



*Nota.* Datos procesados mediante el software estadístico SPSS versión 25.

### **Interpretación**

Los resultados de la tabla 9 y la figura 6, relacionados a los costos asociados a los inventarios en las empresas ferreteras del distrito de Wánchaq, Cusco, destacan que la

mayoría de estas empresas presentan un nivel bajo en dichos costos. Esto se refleja en que el 62,5% de los encuestados reporta costos asociados a los inventarios bajos. Por otro lado, el 17,5% los considera regulares, mientras que el 20% los considera altos. Estos datos reflejan una tendencia general hacia un control eficiente de los costos, aunque existe una ligera variabilidad hacia valores más altos. En términos generales, los resultados sugieren que con costos regulares y altos podrían mejorar la gestión de inventarios, mejorando los procesos para reducir dichos costos.

### 5.1.1.3. Resultados descriptivos de la variable de los costos operativos

**Tabla 10**

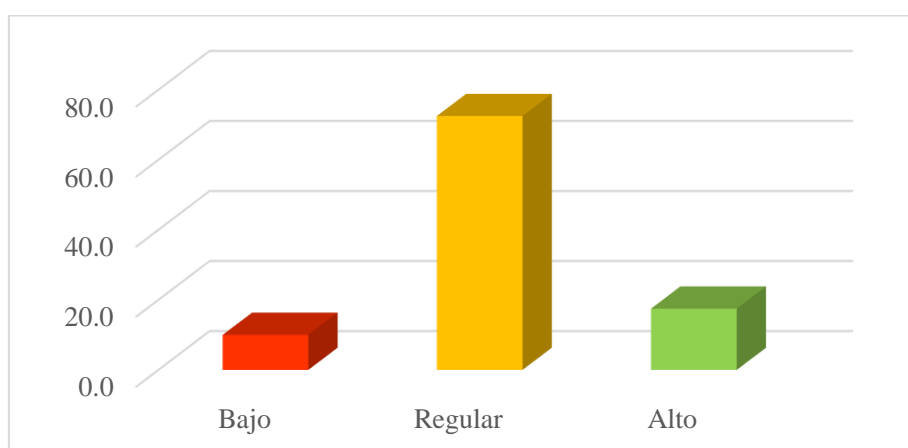
*Resultados de la variable de los costos operativos*

		<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
Válido	Bajo	4	10,0	10,0	10,0
	Regular	29	72,5	72,5	82,5
	Alto	7	17,5	17,5	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

*Nota.* Datos procesados mediante el software estadístico SPSS versión 25.

**Figura 7**

*Resultados de la variable de los costos operativos*



*Nota.* Datos procesados mediante el software estadístico SPSS versión 25.

## Interpretación

Los resultados de la tabla 10 y la figura 7, relacionados a los costos operativos en las empresas ferreteras del distrito de Wánchaq, Cusco, revelan que el 72,5% de los encuestados reporta costos operativos regulares. Por otro lado, el 17,5% los considera altos, mientras que el 10% los considera bajos. Esta distribución refleja que las empresas ferreteras del distrito de Wánchaq, Cusco gestionan sus costos operativos de manera intermedia, sin evidenciar un control o eficiencia claros en su mejora. Los resultados sugieren que existe una oportunidad para mejorar los costos operativos, lo que permitiría fortalecer la competitividad del sector.

### A. Dimensión 1: reducción de gastos administrativos

**Tabla 11**

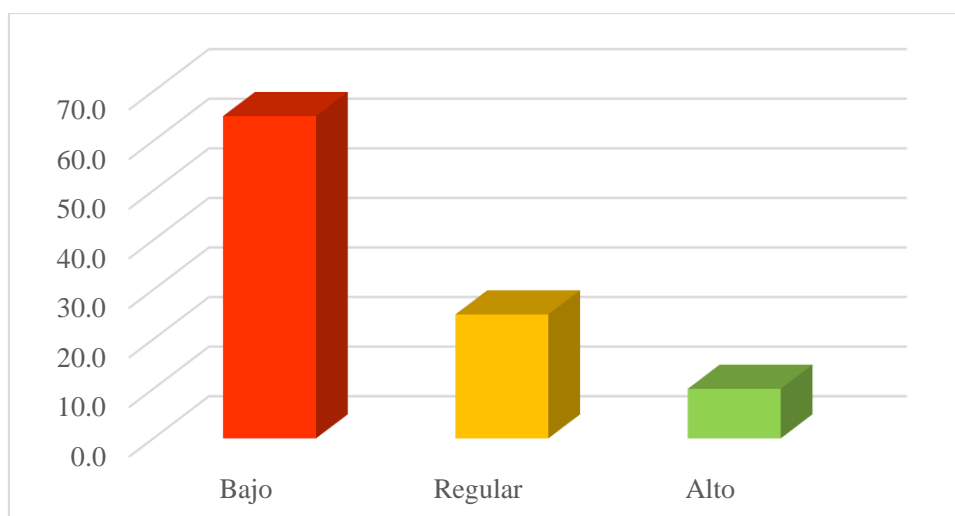
*Resultados de la dimensión 1 reducción de gastos administrativos*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	26	65,0	65,0	65,0
	Regular	10	25,0	25,0	90,0
	Alto	4	10,0	10,0	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

*Nota.* Datos procesados mediante el software estadístico SPSS versión 25.

**Figura 8**

*Resultados de la dimensión 1 reducción de gastos administrativos*



*Nota.* Datos procesados mediante el software estadístico SPSS versión 25.

## Interpretación

Los resultados de la tabla 11 y la figura 8, relacionada a la reducción de gastos administrativos en las empresas ferreteras del distrito de Wánchaq, Cusco, revelan que el 65% de los encuestados reporta una reducción de gastos administrativos baja. Por otro lado, el 25% la considera regular, mientras que solo el 10% lo considera alta. Esta distribución indica una tendencia hacia una reducción limitada de los gastos administrativos, lo que indica deficiencias en la optimización de procesos y en la gestión de recursos internos. De esta manera, los resultados sugieren que la mayoría de las empresas ferreteras no ha adoptado prácticas eficientes para reducir sus costos administrativos, lo que podría afectar negativamente la eficiencia operativa.

### *B. Dimensión 2: eficiencia en costos de personal*

**Tabla 12**

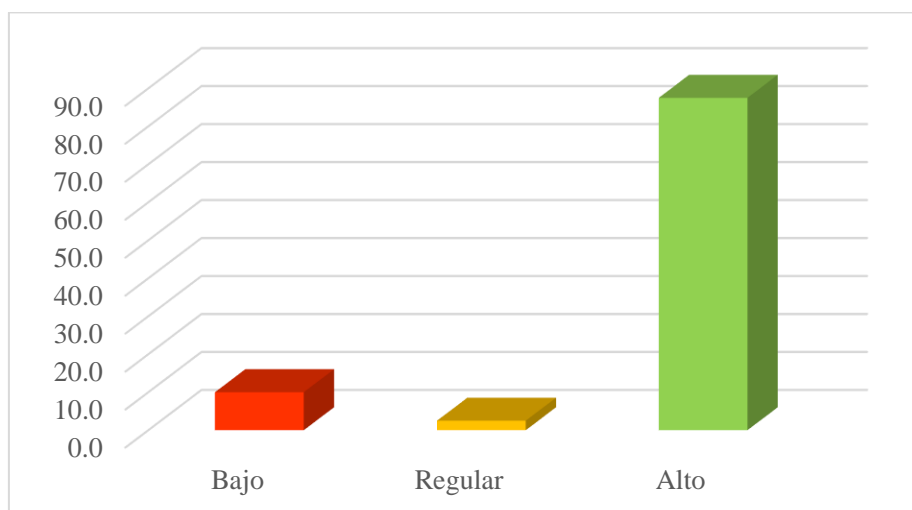
*Resultados de la dimensión 2 eficiencia en costos de personal*

		<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
Válido	Bajo	4	10,0	10,0	10,0
	Regular	1	2,5	2,5	12,5
	Alto	35	87,5	87,5	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

*Nota.* Datos procesados mediante el software estadístico SPSS versión 25.

**Figura 9**

*Resultados de la dimensión 2 eficiencia en costos de personal*



*Nota.* Datos procesados mediante el software estadístico SPSS versión 25.

### **Interpretación**

Los resultados de la tabla 12 y la figura 9, relacionada a la eficiencia en costos de personal en las empresas ferreteras del distrito de Wánchaq, Cusco, revelan que el 87,5% de los encuestados reporta una eficiencia alta en este rubro. Por otro lado, el 10% la considera baja, mientras que el 2,5% la considera regular. Esta distribución revela una tendencia generalizada hacia la optimización de los costos laborales. En conclusión, la mayoría de las empresas ferreteras gestiona de manera efectiva los costos de personal, lo cual podría relacionarse positivamente con su competitividad y rentabilidad.

### **C. Dimensión 3: control de costos de mantenimiento**

**Tabla 13**

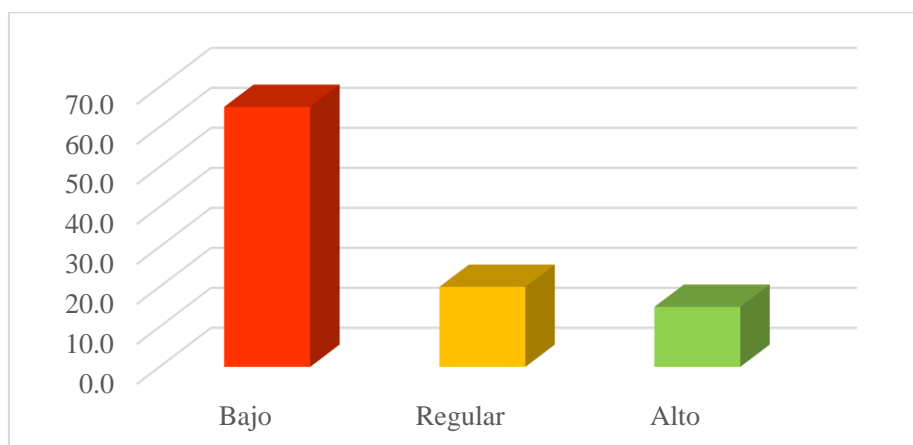
*Resultados de la dimensión 3 control de costos de mantenimiento*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	26	65,0	65,0	65,0
	Regular	8	20,0	20,0	85,0
	Alto	6	15,0	15,0	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

*Nota.* Datos procesados mediante el software estadístico SPSS versión 25.

**Figura 10**

*Resultados de la dimensión 3 control de costos de mantenimiento*



*Nota.* Datos procesados mediante el software estadístico SPSS versión 25.

### **Interpretación**

Los resultados de la tabla 13 y la figura 10, correspondientes al control de costos de mantenimiento en las empresas ferreteras del distrito de Wánchaq, Cusco, revelan que el 65% de los encuestados reporta un control de costos de mantenimiento bajo. Por otro lado, el 20% lo considera regular, mientras que el 15% lo considera alto. Este resultado evidencia que una proporción notable reporta un nivel bajo, lo que indica que aún enfrentan desafíos en el control de costos de mantenimiento.

### ***D. Dimensión 4: consumo de servicios***

**Tabla 14**

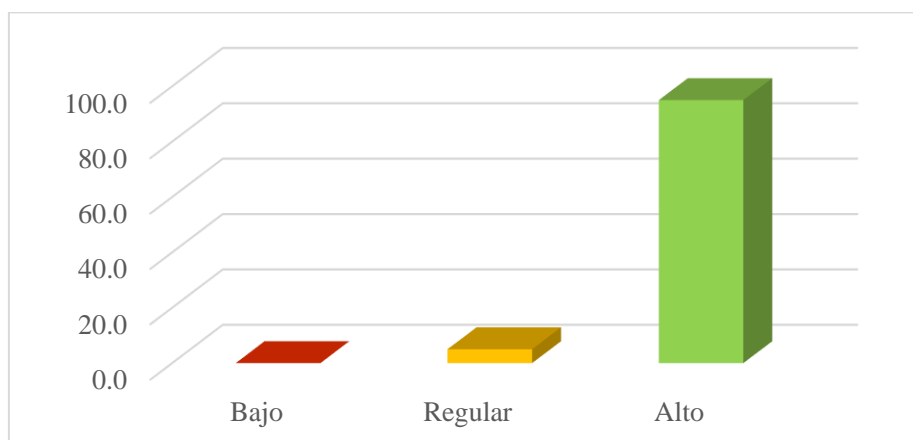
*Resultados de la dimensión 4 consumo de servicios*

		<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
Válido	Bajo	0	0,0	0,0	0,0
	Regular	2	5,0	5,0	5,0
	Alto	38	95,0	95,0	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

*Nota.* Datos procesados mediante el software estadístico SPSS versión 25.

**Figura 11**

*Resultados de la dimensión 4 consumo de servicios*



*Nota.* Datos procesados mediante el software estadístico SPSS versión 25.

### **Interpretación**

Los resultados de la tabla 14 y la figura 11, correspondientes al consumo de servicios en las empresas ferreteras del distrito de Wánchaq, Cusco, revelan que el 95% de los encuestados reporta un consumo de servicios alto. Por otro lado, el 5% lo considera regular. No se identificaron empresas ferreteras en el nivel bajo. Este patrón sugiere que la mayoría de las empresas ferreteras dependen considerablemente de servicios externos, lo que podría reflejar una estructura operativa que requiere altos recursos.

### ***E. Dimensión 5: reducción de desperdicios y pérdidas***

**Tabla 15**

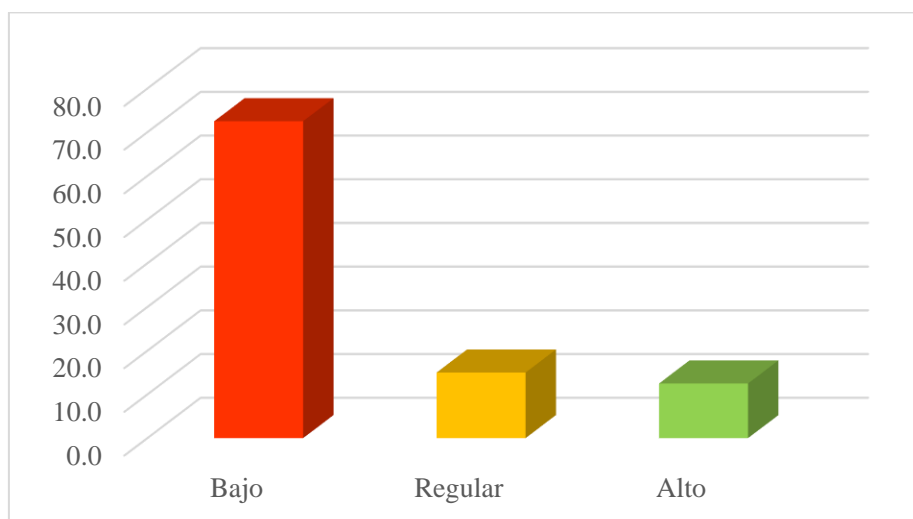
*Resultados de la dimensión 5 reducción de desperdicios y pérdidas*

		<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
Válido	Bajo	29	72,5	72,5	72,5
	Regular	6	15,0	15,0	87,5
	Alto	5	12,5	12,5	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

*Nota.* Datos procesados mediante el software estadístico SPSS versión 25.

**Figura 12**

*Resultados de la dimensión 5 reducción de desperdicios y pérdidas*



*Nota.* Datos procesados mediante el software estadístico SPSS versión 25.

### **Interpretación**

Los resultados de la tabla 15 y la figura 12, correspondientes a la reducción de desperdicios y pérdidas en las empresas ferreteras del distrito de Wánchaq, Cusco, revelan que el 72,5% de los encuestados reporta una reducción baja de desperdicios y perdidas, lo que refleja una eficiencia limitada en este ámbito. El 15% las considera regulares, mientras que el 12,5% las considera altas. Esta distribución sugiere que las empresas ferreteras enfrentan dificultades en la implementación de prácticas efectivas para la reducción de desperdicios y perdidas. Asimismo, indica la necesidad urgente de adoptar estrategias más eficaces que optimicen la gestión de inventarios y recursos.

### 5.1.2. Resultados inferenciales

#### 5.1.2.1. Prueba de normalidad

**Tabla 16**

*Prueba de normalidad*

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Gestión de inventarios	0,079	40	,200	0,981	40	0,732
Costos operativos	0,131	40	0,082	0,967	40	0,292

*Nota.* Datos procesados mediante el software estadístico SPSS versión 25.

#### **Interpretación**

En cuanto a los resultados de la prueba de normalidad aplicada a los datos de gestión de inventarios y costos operativos, se empleó el test de Shapiro-Wilk, el cual es adecuado para muestras pequeñas, como en este caso de 40 empresas ferreteras. Los valores  $p$  s para la gestión de inventarios (0,732) y los costos operativos (0,292) son superiores a la significancia de 0,05, lo que indica que no se observa una desviación significativa de la normalidad en los datos. En consecuencia, se concluye que la distribución de los datos es normal, utilizando el coeficiente de correlación de Pearson.

#### 5.1.2.2. Resultados inferenciales según hipótesis general

##### *A. Hipótesis general*

**Hipótesis alterna ( $H_1$ ):** Existe relación significativa entre la gestión de inventarios y los costos operativos en las empresas ferreteras del distrito de Wánchaq, Cusco – 2024.

**Hipótesis nula ( $H_0$ ):** No existe relación significativa entre la gestión de inventarios y los costos operativos en las empresas ferreteras del distrito de Wánchaq, Cusco – 2024.

**Tabla 17***Relación entre la gestión de inventarios y los costos operativos*

		<b>Gestión de inventarios</b>	<b>Costos operativos</b>
Gestión de inventarios	Correlación de Pearson	1	,745**
	Sig. (bilateral)		0,000
	N	40	40
Costos operativos	Correlación de Pearson	,745**	1
	Sig. (bilateral)	0,000	
	N	40	40

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

*Nota.* Datos procesados mediante el software estadístico SPSS versión 25.

### **Interpretación**

Los resultados del coeficiente de correlación de Pearson entre las variables gestión de inventarios y costos operativos, muestran una correlación positiva alta de 0,745, con un valor de significancia bilateral de 0,000. Este resultado evidencia que existe una relación estadísticamente significativa entre ambas variables. Dado que el valor de significancia es inferior a 0,05, se rechaza la hipótesis nula ( $H_0$ ) y se acepta la hipótesis alterna ( $H_1$ ), lo que confirma que existe relación significativa entre la gestión de inventarios y los costos operativos en las empresas ferreteras del distrito de Wánchaq, Cusco - 2024.

#### **5.1.2.3. Resultados inferenciales según hipótesis específicas 1**

##### **A. Hipótesis específicas 1**

**Hipótesis alterna ( $H_1$ ):** Existe relación significativa entre el control de stock de inventarios y los costos operativos en las empresas ferreteras del distrito de Wánchaq, Cusco – 2024.

**Hipótesis nula (H<sub>0</sub>):** No existe relación significativa entre el control de stock de inventarios y los costos operativos en las empresas ferreteras del distrito de Wánchaq, Cusco – 2024.

**Tabla 18**

*Relación entre el control de stock de inventarios y los costos operativos*

		Control de stock de inventarios	Costos operativos
Control de stock de inventarios	Correlación de Pearson	1	,714**
	Sig. (bilateral)		0,000
	N	40	40
Costos operativos	Correlación de Pearson	,714**	1
	Sig. (bilateral)	0,000	
	N	40	40

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

*Nota.* Datos procesados mediante el software estadístico SPSS versión 25.

### **Interpretación**

Los resultados del coeficiente de correlación de Pearson muestran una relación positiva alta de 0,714, entre el control de stock de inventarios y los costos operativos en las empresas ferreteras. El valor de significancia bilateral de 0,000 confirma que esta correlación es estadísticamente significativa. En consecuencia, se rechaza la hipótesis nula (H<sub>0</sub>) y se acepta la hipótesis alterna (H<sub>1</sub>), lo que confirma que existe relación significativa entre el control de stock de inventarios y los costos operativos en las empresas ferreteras del distrito de Wánchaq, Cusco - 2024.

#### **5.1.2.4. Resultados inferenciales según hipótesis específicas 2**

##### **A. Hipótesis específicas 2**

**Hipótesis alterna (H<sub>1</sub>):** Existe relación significativa entre la rotación de inventarios y los costos operativos en las empresas ferreteras del distrito de Wánchaq, Cusco - 2024.

**Hipótesis nula ( $H_0$ ):** No existe relación significativa entre la rotación de inventarios y los costos operativos en las empresas ferreteras del distrito de Wánchaq, Cusco - 2024.

**Tabla 19**

*Relación entre la rotación de inventarios y los costos operativos*

		<b>Rotación de inventarios</b>	<b>Costos operativos</b>
Rotación de inventarios	Correlación de Pearson	1	,534**
	Sig. (bilateral)		0,000
	N	40	40
Costos operativos	Correlación de Pearson	,534**	1
	Sig. (bilateral)	0,000	
	N	40	40

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

*Nota.* Datos procesados mediante el software estadístico SPSS versión 25.

### **Interpretación**

Los resultados a partir del coeficiente de correlación de Pearson entre la rotación de inventarios y los costos operativos revelan una correlación positiva moderada de 0,534, con un valor de significancia bilateral de 0,000. A partir de estos datos, se rechaza la hipótesis nula ( $H_0$ ) y se acepta la hipótesis alternativa ( $H_1$ ), que afirma que existe relación significativa entre la rotación de inventarios y los costos operativos en las empresas ferreteras del distrito de Wánchaq, Cusco - 2024.

#### **5.1.2.5. Resultados inferenciales según hipótesis específicas 3**

##### **A. Hipótesis específicas 3**

**Hipótesis alterna ( $H_1$ ):** Existe relación significativa entre el nivel de servicio y los costos operativos en las empresas ferreteras del distrito de Wánchaq, Cusco - 2024.

**Hipótesis nula ( $H_0$ ):** No existe relación significativa entre el nivel de servicio y los costos operativos en las empresas ferreteras del distrito de Wánchaq, Cusco - 2024.

**Tabla 20***Relación entre el nivel de servicio y los costos operativos*

		Nivel de servicio	Costos operativos
Nivel de servicio	Correlación de Pearson	1	,609**
	Sig. (bilateral)		0,000
	N	40	40
Costos operativos	Correlación de Pearson	,609**	1
	Sig. (bilateral)	0,000	
	N	40	40

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

*Nota.* Datos procesados mediante el software estadístico SPSS versión 25.

### **Interpretación**

Según los resultados del coeficiente de correlación de Pearson, se observa una relación positiva moderada de 0,609 entre el nivel de servicio y los costos operativos, con un valor de significancia bilateral de 0,000. Este resultado confirma la existencia de una relación estadísticamente significativa entre ambas variables. En cuanto a la hipótesis planteada, se acepta la hipótesis alterna ( $H_1$ ), dado que el valor p es inferior al nivel de significancia (0,05). Por el contrario, se rechaza la hipótesis nula ( $H_0$ ), que afirma que existe relación significativa entre el nivel de servicio y los costos operativos en las empresas ferreteras del distrito de Wánchaq, Cusco - 2024.

#### **5.1.2.6. Resultados inferenciales según hipótesis específicas 4**

##### **A. Hipótesis específicas 4**

**Hipótesis alterna ( $H_1$ ):** Existe relación significativa entre la gestión de pedidos y los costos operativos en las empresas ferreteras del distrito de Wánchaq, Cusco - 2024.

**Hipótesis nula ( $H_0$ ):** No existe relación significativa entre la gestión de pedidos y los costos operativos en las empresas ferreteras del distrito de Wánchaq, Cusco – 2024.

**Tabla 21***Relación entre la gestión de pedidos y los costos operativos*

		Gestión de pedidos	Costos operativos
Gestión de pedidos	Correlación de Pearson	1	,489**
	Sig. (bilateral)		0,001
	N	40	40
Costos operativos	Correlación de Pearson	,489**	1
	Sig. (bilateral)	0,001	
	N	40	40

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

*Nota.* Datos procesados mediante el software estadístico SPSS versión 25.

### **Interpretación**

En relación con los resultados del coeficiente de correlación de Pearson entre la gestión de pedidos y los costos operativos, se observa una correlación positiva moderada de 0,489, con un valor de significancia bilateral de 0,001. Este valor indica que existe una relación estadísticamente significativa entre ambas variables. Al ser el valor de p (0,001) inferior al nivel de significancia de 0,05, se rechaza la hipótesis nula ( $H_0$ ) y se acepta la hipótesis alterna ( $H_1$ ), lo que confirma que existe relación significativa entre la gestión de pedidos y los costos operativos en las empresas ferreteras del distrito de Wánchaq, Cusco - 2024.

#### **5.1.2.7. Resultados inferenciales según hipótesis específicas 5**

##### **A. Hipótesis específicas 5**

**Hipótesis alterna ( $H_1$ ):** Existe relación significativa entre los costos asociados a los inventarios y los costos operativos en las empresas ferreteras del distrito de Wánchaq, Cusco - 2024.

**Hipótesis nula (H<sub>0</sub>):** No existe relación significativa entre los costos asociados a los inventarios y los costos operativos en las empresas ferreteras del distrito de Wánchaq, Cusco - 2024.

**Tabla 22**

*Relación entre los costos asociados a los inventarios y los costos operativos*

		Costos asociados a los inventarios	Costos operativos
Costos asociados a los inventarios	Correlación de Pearson	1	,781**
	Sig. (bilateral)		0,000
	N	40	40
Costos operativos	Correlación de Pearson	,781**	1
	Sig. (bilateral)	0,000	
	N	40	40

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

*Nota.* Datos procesados mediante el software estadístico SPSS versión 25.

### **Interpretación**

Los resultados a partir del coeficiente de correlación de Pearson entre los costos asociados a los inventarios y los costos operativos revelan una correlación positiva alta de 0,781, con un valor de significancia bilateral de 0,000. Este hallazgo permite rechazar la hipótesis nula (H<sub>0</sub>) y aceptar la hipótesis alterna (H<sub>1</sub>), que plantea que existe relación significativa entre los costos asociados a los inventarios y los costos operativos en las empresas ferreteras del distrito de Wánchaq, Cusco - 2024.

## **5.2. Discusiones**

### **5.2.1. Objetivo general**

En relación con el objetivo general, se determina una correlación positiva significativa de 0,745 y valor de significancia de 0,000, entre la gestión de inventarios y los costos operativos en las empresas ferreteras del distrito de Wánchaq, Cusco, lo que respalda

la hipótesis planteada acerca de la existencia de una relación entre ambas variables. Los resultados descriptivos indican que, en cuanto a la gestión de inventarios, el 50% de los encuestados la califica como regular, el 30% la considera baja y el 20% la considera alta. Respecto a los costos operativos, el 72,5% de los encuestados los reporta como regulares, mientras que el 17,5% los considera altos y el 10% los considera bajos.

Estos resultados coinciden con los de Díaz y Patazca (2024), quienes también identificaron una relación positiva entre una adecuada gestión de inventarios y la eficiencia operativa, demostrando que una correcta administración del inventario mejora los procesos logísticos y reduce los costos asociados al abastecimiento.

Por otro lado, los hallazgos de este estudio guardan relación con los de López y Reátegui (2020), quienes reportaron una fuerte correlación entre la gestión de inventarios y los costos de almacenamiento. Estos resultados resaltan la importancia de mantener una adecuada rotación y control de inventarios para minimizar los costos logísticos. En este contexto, las empresas ferreteras del distrito de Wánchaq, Cusco enfrentan retos similares en cuanto a la eficiencia en el manejo de inventarios, lo que determina directamente en sus costos operativos.

A diferencia de Córdova (2020), quien encontró una relación inversa entre la rotación de inventarios y los costos logísticos, este estudio observa una correlación positiva. Esto sugiere que las empresas que gestionan eficientemente sus inventarios tienden a reducir sus costos operativos. Esta disparidad puede explicarse por las características particulares del contexto en Cusco, donde la rotación de inventarios y el control de stock de inventarios se manejan con una mayor flexibilidad, lo que implica un enfoque de gestión más adaptable.

Finalmente, los resultados se alinean con los de Rodríguez (2022), quien reportó discrepancias en los registros de inventarios y un manejo ineficiente de los recursos, lo que resultó en elevados costos logísticos. En las empresas ferreteras del distrito de Wánchaq,

Cusco, aunque no se observan fallos tan graves, la gestión ineficaz de los inventarios aún genera costos operativos importantes. Este resultado señala que la mayoría de las empresas requieren mejoras en sus estrategias de control de inventarios y optimización de recursos.

### **5.2.2. Objetivo específico 1**

En relación con el objetivo específico 1 planteada en esta investigación, los resultados a través del análisis inferencial, con el uso del coeficiente de correlación de Pearson, confirman dicha relación. El valor de correlación fue de 0,714, acompañado de un valor p de 0,000, lo que permite rechazar la hipótesis nula ( $H_0$ ) y aceptar la hipótesis alternativa ( $H_1$ ). Esta correlación positiva alta indica que a medida que mejora el control de stock de inventarios, los costos operativos tienden a disminuir, reflejando una mayor eficiencia en el manejo de los recursos. Los resultados descriptivos muestran que el 60% de los encuestados considera el control de stock de inventarios como bajo, el 20% lo considera regular y el 20% lo considera alto, lo que indica que la mayoría enfrenta deficiencias en la administración eficiente de inventarios, lo que podría estar contribuyendo a un aumento de los costos operativos. Esta situación destaca la necesidad de implementar estrategias efectivas de control de stock de inventarios, las cuales pueden reducir los costos innecesarios, como los costos asociados al almacenamiento y manejo de productos mal gestionados. Respecto a los costos operativos, el 72,5% de los encuestados los reporta como regulares, mientras que el 17,5% los considera altos y el 10% los considera bajos.

Al comparar estos hallazgos con estudios previos, como los de Coronel y Correa (2022), Parra (2024) y Rodríguez (2022), se observa una coincidencia en los resultados en otras empresas ferreteras. El estudio de Coronel y Correa (2022) mostraron que un modelo de control de inventarios implementado en empresas similares logró reducir los costos, lo que se alinea con los resultados encontrados en esta investigación.

Así mismo, Parra (2024), por su parte, subraya que la deficiencia en la gestión de inventarios afecta de manera directa la eficiencia operativa y los costos asociados, una observación coherente con los hallazgos de este estudio, que también refleja la necesidad de mejorar el control de stock de inventarios para mejorar los costos.

Finalmente, Rodríguez (2022) señala que el desorden en la gestión de inventarios incrementa los costos logísticos, lo cual concuerda con los resultados de este estudio, que evidencian que la deficiencia en el control del stock contribuye al aumento de los costos.

### **5.2.3. *Objetivo específico 2***

En relación con el objetivo específico 2, los resultados en este estudio determinan una correlación positiva moderada de 0,534 entre la rotación de inventarios y los costos operativos en las empresas ferreteras, respaldando la hipótesis de que existe una relación significativa entre ambas variables. Esta correlación, con un valor de significancia bilateral de 0,000, indica que a medida que la rotación de inventarios mejora, los costos operativos tienden a reducirse. El análisis descriptivo muestra que el 35% de los encuestados reporta una rotación de inventarios baja, el 42,5% la considera regular y el 22,5% la considera alta. Esto sugiere que la mayoría de las empresas ferreteras gestiona sus inventarios de forma regular, lo que podría implicar una falta de mejora en la gestión del flujo de productos. Respecto a los costos operativos, el 72,5% de los encuestados los reporta como regulares, mientras que el 17,5% los considera altos y el 10% los considera bajos.

Comparando con estudios previos, como el de Córdova (2020), que encontró que no existía relevancia estadística entre la rotación de inventarios y los costos logísticos en la empresa ORANFA, se observa una diferencia en los resultados. En su investigación, la rotación de inventarios no impactó directamente los costos logísticos, mientras que, en este estudio, sí se encontró una relación significativa con los costos operativos.

Además, el estudio de Décima (2023) destaca cómo la implementación de un modelo eficiente de gestión de inventarios contribuye a una mejor administración financiera y a la reducción de la acumulación de inventarios no rotados. Esta perspectiva coincide con los hallazgos de este estudio, en los cuales se observó que una gestión más eficiente de la rotación de inventarios puede reducir los costos operativos, alineándose con la estrategia de mejorar los procesos de abastecimiento y evitar la inmovilización innecesaria de recursos.

#### **5.2.4. Objetivo específico 3**

En relación con el objetivo específico 3, los resultados del análisis inferencial, a través del coeficiente de correlación de Pearson, determina una correlación positiva moderada de 0,609 entre el nivel de servicio y los costos operativos, acompañado de un valor p de 0,000. Este resultado refuerza la hipótesis de que existe una relación significativa entre ambas variables. En términos descriptivos, el 55% de los encuestados reporta un nivel alto de servicio, mientras que el 12,5% lo considera bajo y el 32,5% lo considera regular. Esto indica un esfuerzo generalizado por parte de las empresas para satisfacer las necesidades de los clientes. Este comportamiento sugiere que mantener un nivel elevado de servicio es fundamental para asegurar la competitividad en el mercado. En cuanto a los costos operativos, el 72,5% de los encuestados los reporta como regulares, mientras que el 17,5% los considera altos y el 10% los considera bajos.

Al comparar estos hallazgos con estudios previos, como el de Coronel y Correa (2022), que identifican que una gestión eficiente de inventarios puede mejorar tanto el nivel de servicio al cliente como reducir los costos, se encuentran similitudes en las conclusiones respecto a la importancia de mejorar los procesos internos.

Finalmente, el estudio de Rodríguez (2022), que determina la relación entre la gestión de inventarios y los costos logísticos, concluye que una gestión ineficaz de los inventarios conduce a costos logísticos elevados debido a la falta de control sobre el stock,

lo que aumenta la utilización de recursos humanos y espacio de almacenamiento. Este enfoque es relevante, ya que un control deficiente del inventario no solo afecta el nivel de servicio, sino que también impacta directamente en los costos operativos.

#### **5.2.5. Objetivo específico 4**

En relación con el objetivo específico 4, los resultados del análisis inferencial, basado en el coeficiente de correlación de Pearson, determina una correlación moderada de 0,489 entre la gestión de pedidos y los costos operativos, con un valor de significancia de 0,001. Este hallazgo confirma la existencia de una relación estadísticamente significativa entre ambas variables. Por otro lado, el análisis descriptivo muestra que el 55% de los encuestados reporta una gestión de pedidos alta, el 27,5% la considera regular y el 17,5% la considera baja. Este patrón sugiere que una mayoría de empresas ha implementado sistemas efectivos para la gestión de pedidos, lo cual podría contribuir a una mayor eficiencia operativa. En cuanto a los costos operativos, el 72,5% de los encuestados los reporta como regulares, mientras que el 17,5% los considera altos y el 10% los considera bajos.

Al comparar estos resultados con estudios previos, se observa coincidencia con los hallazgos de Castellanos y Loza (2020), quienes argumentan que una gestión ineficaz de inventarios puede generar costos adicionales y afectar la estabilidad financiera y a la gestión de pedidos de las empresas.

Finalmente, se encuentra concordancia con el trabajo de Díaz y Patazca (2024), quienes evidencian que una gestión eficiente de inventarios puede mejorar la operación y disminuir los costos logísticos. Estos estudios respaldan la relación observada entre la gestión de pedidos, inventarios y costos operativos.

#### **5.2.6. Objetivo específico 5**

En relación con el objetivo específico 5, los resultados del análisis inferencial, mediante el coeficiente de correlación de Pearson, determina una correlación positiva de

0,781, con un valor de significancia de 0,000, entre los costos asociados a los inventarios y los costos operativos refuerza esta relación. Por otro lado, los análisis descriptivos muestran que el 62,5% de los encuestados reporta costos asociados a los inventarios bajos, el 17,5% los considera regulares y el 20% los considera altos. En cuanto a los costos operativos, el 72,5% de los encuestados los reporta como regulares, mientras que el 17,5% los considera altos y el 10% los considera bajos.

Al contrastar estos resultados con investigaciones previas, se observan algunas coincidencias, así como divergencias en los enfoques y los hallazgos. Según Córdova (2020), en su tesis, identificó una relación inversa entre la rotación de inventarios y los costos logísticos, aunque sin encontrar una relación estadísticamente significativa. En contraste, el presente estudio muestra una correlación fuerte entre los costos asociados a los inventarios y los costos operativos, lo que sugiere que una inadecuada gestión de inventarios tiene efectos más directos sobre los costos operativos en las empresas ferreteras del distrito de Wánchaq, Cusco.

Por otro lado, Rodríguez (2022), concluyó que una gestión inadecuada de inventarios conducía a elevados costos logísticos debido a la falta de control y desorganización. Los hallazgos de este estudio coinciden con los del presente trabajo, ya que también se observa una relación positiva significativa entre los costos asociados a los inventarios y los costos operativos.

Finalmente, Décima (2023), en su estudio sobre modelos de gestión de inventarios aplicados a una ferretería industrial, demostró que la implementación de un modelo adecuado de gestión de inventarios podría reducir los costos asociados a los inventarios y mejorar la administración de los recursos financieros. Este hallazgo se alinea con los resultados en este estudio, sugiriendo que las empresas ferreteras podrían obtener beneficios al adoptar estrategias más eficientes en la gestión de inventarios.

## VI. Conclusiones

**Primero:** Se ha determinado que existe relación entre la gestión de inventarios y los costos operativos, como lo evidencia la correlación positiva alta de 0,745 obtenida mediante el coeficiente de correlación de Pearson, lo cual, valida la hipótesis alterna, con un valor de significancia de 0,000. Por otro lado, los resultados descriptivos indican que, en cuanto a la gestión de inventarios, el 50% la califica como regular, el 30% como baja y el 20% como alta. En cuanto a los costos operativos, el 72,5% de los encuestados los reporta como regulares, mientras que el 17,5% los considera altos y el 10% los considera bajos.

**Segundo:** Se ha determinado que existe relación entre el control de stock de inventarios y los costos operativos, como lo evidencia la correlación positiva alta de 0,714 obtenida mediante el coeficiente de correlación de Pearson, lo cual, valida la hipótesis alterna, con un valor de significancia de 0,000. Por otro lado, los resultados descriptivos indican que el 60% de los encuestados considera el control de stock de inventarios como bajo, el 20% lo considera regular y el 20% lo considera alto. En cuanto a los costos operativos, el 72,5% de los encuestados los reporta como regulares, mientras que el 17,5% los considera altos y el 10% los considera bajos.

**Tercero:** Se ha determinado que existe relación entre la rotación de inventarios y los costos operativos, como lo evidencia la correlación positiva moderada de 0,534 obtenida mediante el coeficiente de correlación de Pearson, lo cual, valida la hipótesis alterna, con un valor de significancia de 0,000, lo que confirma que ambas variables están relacionadas de manera significativa. Por otro lado, los resultados descriptivos indican que el 35% de los encuestados reporta una rotación de inventarios baja, el 42,5% la considera regular y el 22,5% la considera alta. En cuanto a los costos operativos, el 72,5% de los encuestados los reporta como regulares, mientras que el 17,5% los considera altos y el 10% los considera bajos.

**Cuarto:** Se ha determinado que existe relación entre el nivel de servicio y los costos operativos, como lo evidencia la correlación positiva moderada de 0,609 obtenida mediante el coeficiente de correlación de Pearson, lo cual, valida la hipótesis alterna, con un valor de significancia de 0,000. Por otro lado, los resultados descriptivos indican que el 12,5% de los encuestados reporta un nivel de servicio bajo, el 32,5% lo considera regular y el 55% lo considera alto. En cuanto a los costos operativos, el 72,5% de los encuestados los reporta como regulares, mientras que el 17,5% los considera altos y el 10% los considera bajos.

**Quinto:** Se ha determinado que existe relación entre la gestión de pedidos y los costos operativos, como lo evidencia la correlación positiva moderada de 0,489 obtenida mediante el coeficiente de correlación de Pearson, lo cual, valida la hipótesis alterna, con un valor de significancia de 0,001. Por otro lado, los resultados descriptivos indican que el 55% de los encuestados reporta una gestión de pedidos alta, el 27,5% la considera regular y el 17,5% la considera baja. En cuanto a los costos operativos, el 72,5% de los encuestados los reporta como regulares, mientras que el 17,5% los considera altos y el 10% los considera bajos.

**Sexto:** Se ha determinado que existe relación entre los costos asociados a los inventarios y los costos operativos, como lo evidencia la correlación positiva alta de 0,781 obtenida mediante el coeficiente de correlación de Pearson, lo cual, valida la hipótesis alterna, con un valor de significancia de 0,000. Por otro lado, los resultados descriptivos indican que el 62,5% de los encuestados reporta costos asociados a los inventarios bajos. Por otro lado, el 17,5% los considera regulares, mientras que el 20% los considera altos. En cuanto a los costos operativos, el 72,5% de los encuestados los reporta como regulares, mientras que el 17,5% los considera altos y el 10% los considera bajos.

## VII. Recomendaciones

**Primero:** Se recomienda que las empresas ferreteras del distrito de Wánchaq, Cusco adopten un sistema de gestión de inventarios que permita una mayor eficiencia operativa, utilizando herramientas tecnológicas como software especializado que facilite un control preciso de las existencias. Además, es fundamental llevar a cabo programas de capacitación continua para los empleados, a fin de mejorar la precisión en la gestión y control de los inventarios.

**Segundo:** Se recomienda que las empresas ferreteras del distrito de Wánchaq, Cusco implementen un sistema de control de stock de inventarios utilizando códigos de barras para los productos de mayor rotación o valor. Con el crecimiento de la empresa, sería conveniente incorporar tecnologías más avanzadas, como la identificación por radiofrecuencia (RFID), para un seguimiento más eficaz de productos específicos y mejorar la trazabilidad.

**Tercero:** Se recomienda que las empresas ferreteras del distrito de Wánchaq, Cusco adopten el modelo de rotación de inventarios "FIFO" (First In, First Out), para asegurar que los productos más antiguos se utilicen o vendan primero. Este enfoque no solo mejora el uso de los productos, sino que también evita pérdidas y reduce el riesgo de obsolescencia de los inventarios.

**Cuarto:** Se recomienda que las empresas ferreteras del distrito de Wánchaq, Cusco mejoren el nivel de servicio al cliente mediante la implementación de políticas de atención más eficaces, como la optimización de los tiempos de entrega. Asimismo, deben considerar el uso de herramientas digitales de comunicación, como WhatsApp Business o plataformas de atención al cliente en línea, que faciliten una atención más rápida y eficiente.

**Quinto:** Se recomienda que las empresas ferreteras del distrito de Wánchaq, Cusco digitalicen su proceso de pedidos mediante el uso de sistemas básicos de gestión de ventas

en línea. Este enfoque no solo mejorará la eficiencia del proceso, sino que también permitirá una mayor precisión en la gestión de inventarios y reducción de errores operativos.

**Sexto:** Se recomienda que las empresas ferreteras del distrito de Wánchaq, Cusco adopten métodos de control de costos más accesibles, como el análisis de los costos asociados a la gestión de inventarios. A medida que la empresa crezca, será necesario aplicar un control más detallado de los costos, utilizando métricas específicas como el "costo total de propiedad" (TCO), para evaluar de manera integral el impacto de los inventarios en los costos operativos.

### VIII. Referencias

- Agudelo Serna, D. A., y López Rivera, Y. M. (2018). Dinámica de sistemas en la gestión de inventarios. *Ingenierías USBMed*, 9(1), 75-85. <https://doi.org/10.21500/20275846.3305>
- Aguilar y Santillan, M. (2023). Metodología de costeo por actividades y su relación con los costos indirectos. *I4(1)*, 123-137. de [https://www.researchgate.net/publication/374323942\\_Metodologia\\_de\\_costeo\\_por\\_actividades\\_y\\_su\\_relacion\\_con\\_los\\_costos\\_indirectos](https://www.researchgate.net/publication/374323942_Metodologia_de_costeo_por_actividades_y_su_relacion_con_los_costos_indirectos)
- Andrade Córdova, J. (2025). JyQ Tools: La Estrategia Maestra para Convertirse en la Ferretería Líder del Mercado. *I(1)*, 18-23. de [https://www.researchgate.net/publication/390435233\\_JQ\\_Tools\\_La\\_Estrategia\\_Maestra\\_para\\_Convertirse\\_en\\_la\\_Ferreteria\\_Lider\\_del\\_Mercado\\_JQ\\_Tools\\_The\\_Master\\_Strategy\\_to\\_Become\\_the\\_Leading\\_Hardware\\_Store\\_in\\_the\\_Market](https://www.researchgate.net/publication/390435233_JQ_Tools_La_Estrategia_Maestra_para_Convertirse_en_la_Ferreteria_Lider_del_Mercado_JQ_Tools_The_Master_Strategy_to_Become_the_Leading_Hardware_Store_in_the_Market)
- Angulo-Murillo, N. G., Zambrano-Zambrano, M. M., y Sánchez-Arteaga, A. A. (2023). Gestión de inventario para mejorar la rentabilidad del sector farmacéutico en la ciudad de Manta. *Revista Científica Arbitrada Multidisciplinaria De Ciencias Contables, Auditoría Y Tributación: CORPORATUM* 360, 6(11), 2–12. <https://doi.org/10.56124/corporatum-360.v6i11.0055>
- Antonio Vidaña, P. R., Ramos Hernández, R., y Pérez Hernández, I. (2023). Control de inventario mediante método ABC para una empresa de transporte: Análisis sistémico por familias. *20(2)*, E29-E36. <https://doi.org/10.20983/culcyt.2023.2.2e.4>
- Avellaneda-Gómez, L. S., y Montoya-Giraldo, Ó. D. (2022). Aplicación del algoritmo de optimización por enjambre de salpas para la estimación de parámetros en transformadores monofásicos empleando medidas de tensión y corriente. *21(2)*, 131–146. <https://doi.org/10.18273/revuin.v21n2-2022011>

- Avilés-Vélez, M. L., y Mendoza-Saltos, M. F. (2024). Eficacia del control interno en el pago a proveedores de la Ferretería Ferrizam, Portoviejo. *8*(4), 2686–2705. <https://doi.org/10.56048/MQR20225.8.4.2024.2686-2705>
- Ballesteros, W. (2022). Propuesta de plan de negocios para una ferretería. *1*(1). 10.62465/rpca.v1n1.2022.39.
- Barona-López, N. E., Dota-Moreta, A. F., y Yáñez-Miranda, J. J. (2024). Costo de producción y la fijación del precio. *6*(1), 67-76. <https://doi.org/10.35381/gep.v6i1.74>
- Cajamarca Cajamarca, E. S., Jimbo Dias, J. S., y Cabrera Chalco, S. D. (2022). Estudio de la Cadena de Suministro de Papel y Cartón Reciclado en la Ciudad de Cuenca-Ecuador. (20), 106. <https://doi.org/10.24215/23143738e106>
- Calero Sánchez, M. O. (2020). *Control de inventarios y su relación con el costo de producción en la empresa Inrepacsi S.A.C. del distrito de Lurín - 2019*, [ Tesis de Grado, Universidad Autónoma del Perú]. Repositorio Institucional. de <https://hdl.handle.net/20.500.13067/1465>
- Camacho Zapata, A. S., Ríos Baldovino, J. P., Mojica Herazo, J., y Rojas Millán, R. (2021). Importancia de la gestión de inventario en empresa de Manufacura. *Boletín De Innovación, Logística Y Operaciones*, *2*(2), 37-42. <https://doi.org/10.17981/bilo.02.02.2020.05>
- Carrasco, S. (2019). *Metodología de la Investigacion Cientifica* (Vol. 2da Edicion). Lima Peru: San Marcos.
- Carreño Dueñas, D. A., Amaya González, L. F., Ruiz Orjuela, E. T., y Tiboche, F. J. (2019). Diseño de un sistema para la gestión de inventarios de las pymes en el sector alimentario. *Industrial Data*, *22*(1), 113-132. <https://doi.org/10.15381/idata.v22i1.16530>

- Casanova Villalba, C. I., Núñez Liberio, R. V., Navarrete Zambrano, C. M., y Proaño González, E. A. (2021). Gestión y costos de producción: Balances y perspectivas. 27(1), 302-314. <https://doi.org/10.31876/rcs.v27i1.35315>
- Casanova-Villalba, C. I., Proaño-González, E. A., Macias-Loor, J. M., y Ruiz-López, S. E. (2023). La contabilidad de costos y su incidencia en la rentabilidad de las PYMES. 3(1), 17-30. <https://doi.org/10.55813/gaea/jessr/v3/n1/59>
- Castellanos López, I., y Loza Coronel, E. G. (2020). *Propuesta de Mejoras en la Gestión de Inventarios de la Microempresa Ferretería Alnami*. [Tesis de grado, Instituto Superior Universitario Bolivariano de Tecnología]. Repositorio institucional. de <https://dspace.itb.edu.ec/handle/123456789/2780>
- Castillo Salamín, J. A. (2024). Estrategias de optimización de inventarios basadas en operaciones y logística para el sector minorista: aplicación en tiendas de barrio panameñas. 7(2), 175-202. <https://doi.org/10.48204/j.saberes.v7n2.a5506>
- ceupe. (26 de Diembre de 2024). *¿Qué son los costos operativos?* de <https://www.ceupe.com/blog/costos-operativos.html>
- Cevallos-Betún, S. Á., Córdova-Peñañiel, D. T., y Guerra-Salazar, J. L. (2024). Gestión integral del mantenimiento de los equipos productivos en la Empresa Pulpa Moldeada "PULPAMOL". 4(Especial12), 19-33. <https://doi.org/10.62574/rmpi.v4iespecial2.215>
- CFC FULFILLMENT. (16 de Mayo de 2024). *¿El cumplimiento es lo mismo que la logística?* de <https://www.cfulfillmentc.com/es/blog/order-fulfillment-comprehensive-guide/#:~:text=El%20cumplimiento%20se%20refiere%20a,el%20cumplimiento%20de%20las%20C3%B3rdenes>

- Chica Mendoza, J. X., Muñoz Ríos, C. M., Mera Bravo, M. J., Tuárez Zambrano, G. M., y Macias Barberán, J. R. (2024). Optimización de la cadena de suministro en la agroindustria de servicio alimentario. 5(2), 458. <https://doi.org/10.60100/rcmg.v5i2.282>
- Ching Ruíz, Y. E., y Ching Ruíz, K. (2024). Revolucionando la logística: estrategias innovadoras para impulsar la eficiencia y la satisfacción del cliente. 8(2), 141–156. *Revista Científica Orbis Cognitiona*,
- Contreras-Guerrero, I. J., Ortiz-Valencia, A. L., Ruiz-Cedeño, J. L., y Pozo-Hernández, F. M. (2022). Control de costos de producción. Caso: gremio artesanal de muebles 19 de marzo, Ecuador. 8(3), 178-195. de [https://www.researchgate.net/publication/362438966\\_Control\\_de\\_costos\\_de\\_produccion\\_Caso\\_gremio\\_artesanal\\_de\\_muebles\\_19\\_de\\_marzo\\_Ecuador](https://www.researchgate.net/publication/362438966_Control_de_costos_de_produccion_Caso_gremio_artesanal_de_muebles_19_de_marzo_Ecuador)
- Córdova Córdova, S. A. (2020). *Gestión de inventarios y su incidencia en los costos logísticos de la empresa ORANFA. Trujillo, 2018-2019* [Tesis de licenciatura, Universidad Privada del Norte]. Repositorio Institucional. de <https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/25394/C%c3%b3rdova%20%c3%b3rdova%20Stefany%20Anais.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Coronel José, I. R., y Correa González, M. J. (2022). *Modelo de control y gestión de inventarios para la Ferretería "Cehimaco"*. [Tesis de maestría, Universidad del Azuay]. Repositorio institucional. de <http://dspace.uazuay.edu.ec/handle/datos/12354>
- Coronel Sánchez, J. M., y Patín Manobanda, T. L. (2022). *La gestión de los inventarios para minimizar costos de almacenamiento de la Ferretería Núñez, del Cantón Guaranda período 2018*. [Tesis de grado, Universidad Nacional de Chimborazo]. Repositorio institucional. de <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/9022>

- Coronel-Pangol, K. T., Campoverde-Campoverde, A., Romero-Galarza, C. A., y Jiménez-Yumbra, J. A. (2020). Optimización de Costos Logísticos de Comercializadores de GLP en Azuay, Ecuador. *Economía Y Negocios*, 11(2), 130–142. <https://doi.org/10.29019/eyn.v11i2.829>
- Cortes Cortes, M. E., y Iglesias Leon, M. (2004). *Generalidades sobre Metodología de la Investigación*. Mexico.
- Cruz-Rivero, L., Madrigal-Martínez, A., Angeles -Herrera, D., y Méndez Hernández, M. L. (2024). Omax y Lean Manufacturing como Herramientas de Medición y Mejoramiento de la Productividad en una MIPYME del Sector Manufacturero. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(6), 6056-6070. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v7i6.9142](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i6.9142)
- Décima, J. G. (2023). *Modelo de Gestión de Inventarios - Aplicación a un Caso Práctico - Ferretería Industrial*. [Tesis de Licenciatura, Universidad Nacional de Tucumán]. Repositorio institucional. de <https://repositorio.face.unt.edu.ar/handle/123456789/833>
- Díaz Bustamante, L. A., y Patazca Leyton, R. A. (2024). *Sistema de gestión de inventarios en el abastecimiento logístico de la ferretería Ferracon Perú S.A.C-Chiclayo*, [Tesis de Grado, Universidad César Vallejo]. Repositorio Institucional. de [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/156658/Diaz\\_BLA-Patazca\\_LRA-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/156658/Diaz_BLA-Patazca_LRA-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Díaz Doria, A. G., Florián Llontop, D. M., y Calla Delgado, V. F. (2023). Aplicación de ingeniería de métodos para incrementar la productividad de la. 9(2). 10.18050/ingnosis.v9i2.3177
- Duque Jaramillo, J. C., Cuellar Molina, M., y Cogollo Flórez, J. M. (2020). Slotting y picking: una revisión de metodologías y tendencias. 28(3), 514-527. de

<https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718->

[33052020000300514yscript=sci\\_abstract](https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-33052020000300514yscript=sci_abstract)

Ekon. (23 de Diciembre de 2021). *¿Qué son los costes de almacenamiento?* de

<https://www.ekon.es/blog/costes-de-almacenamiento->

[tipos/#:~:text=%C2%BFQu%C3%A9%20son%20los%20costes%20de,proteger%20y%20gestionar%20el%20stock](https://www.ekon.es/blog/costes-de-almacenamiento-tipos/#:~:text=%C2%BFQu%C3%A9%20son%20los%20costes%20de,proteger%20y%20gestionar%20el%20stock).

Escobar de la Cuadra, Y. M., Mora Bocca, D. A., Vargas Ortiz, O. G., y Villegas de la

Cuadra, S. J. (2024). Factores Determinantes de la Rentabilidad de las Microempresas. *8(6)*, 76-91. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v8i6.14531](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i6.14531)

Espejo Paucar, A. B., y Vega Moscoso, R. D. (2023). *Control de inventarios basado en la*

*política de control de la Empresa Visión Service Perú S.R.L. – Cusco – 2023*, [Tesis de Grado, Universidad Andina del Cusco]. Repositorio institucional. de <https://hdl.handle.net/20.500.12557/6579>

Espinoza Dextre, D. N., Córdova Calle, E. A., y Silva Huamantumba, E. J. (2020).

Capacidad organizacional y participación de mercado de las micros y pequeñas empresas ferreteras de tarapoto. *TZHOECOEN*, *12(4)*, 390-398. <https://doi.org/10.26495/tzh.v12i4.1390>

Estévez Bonilla, A. E., Toapanta Cunalata, D. G., Ortiz Betancourt, W., y Espinosa

Jaramillo, M. T. (2024). Estudio comparativo de auditoría financiera en pymes de calzado Tungurahua. *8(1)*, 141-158. <https://doi.org/10.26871/killkanasocial.v8i1.1375>

Flores, M., Medina, D., Vargas, D., y Remache Vinueza, B. P. (2020). Asignación de

modelos de mantenimiento basada en la criticidad y disponibilidad del equipo. *9(4)*, 27. <http://dx.doi.org/10.33210/ca.v9i4.340>

- Fredes, C., Moya, J., Jara, M., y Reyes-Jara, A. (2023). Reducción, reutilización y reciclaje: Una revisión crítica del conocimiento científico sobre las pérdidas y desperdicios de alimentos en Chile. *50(3)*, 332-347. de [https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_abstractypid=S0717-75182023000300332yIngl=esynrm=isoytIngl=es](https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_abstractypid=S0717-75182023000300332yIngl=esynrm=isoytIngl=es)
- Galván-Gómez, L. F., Montoya-Quintero, D. M., Reyes-Gamboa, A. X., y Rosero-Noguera, C. A. (2023). Metodología para la valoración de hallazgos de auditorías de primera parte. *19(38)*, 160–172. <https://doi.org/10.33571/rpolitec.v19n38a10>
- Gonçalves Robert, R. C., Oliveira Brown, R. O., y Castilla Ruy, C. (2018). Análisis económico de la cosecha mecanizada en repoblaciones de *Eucalyptus* spp. en sitios montañosos. *Madera Y Bosques*, *24(3)*. <https://doi.org/10.21829/myb.2018.2431621>
- Gonzalez-Mejía, S. L., Almeida-Núñez, J. F., Viejó-Altamirano, J. M., y Domínguez-Cajamarca, K. D. (2024). Gestión de Riesgos en Inventarios: Un Nuevo Enfoque en la Auditoría Interna. *Journal of Economic and Social Science Research*, *4(4)*, 153-167. <https://doi.org/10.55813/gaea/jessr/v4/n4/139>
- Gualán-Japón, J. L., y Zapata-Sánchez, P. E. (2023). Optimización de Costos en el Sector Manufacturero: Análisis del Sistema de Costeo Estándar en Textiles Saraguro. *7(2)*, 1160-1187. de [https://www.researchgate.net/publication/371024867\\_Optimizacion\\_de\\_Costos\\_en\\_el\\_Sector\\_Manufacturero\\_Analisis\\_del\\_Sistema\\_de\\_Costeo\\_Estandar\\_en\\_Textiles\\_Saraguro](https://www.researchgate.net/publication/371024867_Optimizacion_de_Costos_en_el_Sector_Manufacturero_Analisis_del_Sistema_de_Costeo_Estandar_en_Textiles_Saraguro)
- Guerra-Naranjo, L. M. (2024). Evaluación de la influencia de la gestión de inventarios en el rendimiento empresarial: Un estudio de caso. *7(2)*, 15–28. <https://doi.org/10.22463/26655543.4547>

- Guimarey López, F. A., Hernández Monsalve, L. L., y Vasquez Coronado, M. H. (2021). Mejora de la productividad empleando la metodología dmaic. *8*(2), 77-91. <https://doi.org/10.26495/icti.v8i2.1907>
- Hernández-Sampieri, R., y Mendoza, C. P. (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. México: McGRAW-HILL Interamericana Editores, S.A. de C. V.
- Horngren, C., Datar, S., y Rajan, M. (2012). *Contabilidad de costos* (14th ed.). Mexico: Pearson Education.
- Kotler, P., y Keller, K. (2020). *Gestión de marketing* (15th ed.). Pearson.
- Lalangui Balcázar, M. I., y Eras Agila, R. d. (2023). Gestión de costos en empresas productoras de banano y camarón de Ecuador. *28*(10), 1560-1580. <https://doi.org/10.52080/rvgluz.28.e10.42>
- Largo-Anguisaca, A. P., y Poma-Japón, D. X. (2024). Implementación de un sistema de inventario para la empresa Trompo-Mobiliario Infantil. *MQRInvestigar*, *8*(1), 3509–3534. <https://doi.org/10.56048/MQR20225.8.1.2024.3509-3534>
- Leon-Duarte, J. A., Román-Gastélum, E., Romero, L. F., y Olea-Miranda, J. (2023). Implementación de Kanban para incrementar la efectividad de un almacén tipo supermercado en una empresa manufacturera. *34*(6), 1-10. <https://doi.org/10.4995/riai.2022.16724>
- Llanos Uriarte, M. (2021). *Estrategias de mejora para la gestión de inventarios en una empresa comercial, Cusco 2021*, [ Tesis de Grado, Universidad Norbert Wiener]. Repositorio Institucional. de <https://hdl.handle.net/20.500.13053/6334>
- López Mendoza, J. J., y Reátegui Rosales, J. A. (2020). *Gestión de inventarios y su relación con los costos de almacenamiento en la empresa Nesor Industriales VyV S.A.C., 2020*, [Tesis de Grado, Universidad César Vallejo]. Repositorio Institucional. de

[https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/52340/L%c3%b3pez\\_MJJ-Re%c3%a1tegui\\_RJA-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/52340/L%c3%b3pez_MJJ-Re%c3%a1tegui_RJA-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

López-Roldán, P., y Fachelli, S. (2015). *Metodología de la Investigación Social Cuantitativa* (1ª ed.). Universidad Autónoma de Barcelona. de [https://ddd.uab.cat/pub/capli/2020/232105/metinvsocua\\_cap1-1a2020.pdf](https://ddd.uab.cat/pub/capli/2020/232105/metinvsocua_cap1-1a2020.pdf)

Lozano García, M., Pezo Dávila, P. F., Soto Abanto, S. E., y Villafuerte de la Cruz, A. S. (2012). Gestión de inventarios y rentabilidad de una empresa del sector de automoción. 2(4), 205–219. <https://doi.org/10.51798/sijis.v2i4.157>

Lozano García, M., Pezo Dávila, P. F., Soto Abanto, S. E., y Villafuerte de la Cruz, A. S. (2021). Gestión de inventarios y rentabilidad de una empresa del sector de automoción. *Sapienza: Revista Internacional de Estudios Interdisciplinarios*, 2(4), 205-219. <https://doi.org/10.51798/sijis.v2i4.157>

Lozano Peñafiel, C. L., y Ponce Álvarez, C. V. (2024). Control interno y proceso administrativo de la unidad materno infantil del cantón lomas de sargentillo. 27(2), 2045-2409. <http://dx.doi.org/10.21503/cyd.v27i2.2625>

Márquez Gutiérrez, M., Carmona González, G. L., y Castro Zuluaga, C. A. (2021). Análisis de las relaciones de los procesos logísticos de un grupo de micro, pequeñas y medianas empresas manufactureras colombianas. 23, 13–28. <https://doi.org/10.46661/revmetodoscuanteconempresa.4425>

Mazamba Cedeño, L. A., Robalino Guerra, A. A., y Aguilar Becerra, B. A. (2023). La preparación de pedidos y su incidencia en las ventas de la Empresa Comercial Vargas, Santo Domingo, 2023. 4(2), 121. <https://doi.org/10.60100/rcmg.v4i2.121>

Melean Romero, R., y Torres, F. (2021). Gestión de costos en las cadenas productivas: reflexiones sobre su génesis. 11(21). <https://doi.org/10.17163/ret.n21.2021.08>

- Méndez Colmenares, D. (19 de Agosto de 2024). *¿Qué es reducir los costos de una empresa?* de <https://www.ceupe.com/blog/reduccion-de-costos-de-una-empresa.html#:~:text=%C2%BFQu%C3%A9%20es%20reducir%20los%20costos,y%20mantenimiento%20de%20sistemas%20inform%C3%A1ticos>
- Mera-Arteaga, J. A., Velepucha-Sánchez, J. M., y Arcentales-Toala, G. A. (2024). Mantenimiento preventivo a los equipos de soldadura del taller de procesos mecánicos en el ISTLAM. 8(4), 4629–4669. <https://doi.org/10.56048/MQR20225.8.4.2024.4629-4669>
- Meza-López, P., Nájera-Luna, J. A., y Cruz-Carrera, R. d. (2024). Estimación del consumo final de energía durante la tala y el aserrado de madera. 30(2). <https://doi.org/10.5154/r.rchscfa.2023.04.021>
- Mieras, M. M., Tobares, T. D., Palma, R. R., Ramirez-Pastor, A. J., y Sanchez-Varretti, F. O. (2024). Nuevo modelo para el dimensionamiento de lotes de pedidos en función del volumen de compra y deterioro temporal de los artículos. 5(12), e4888. <https://doi.org/10.46932/sfjdv5n12-089>
- Mora, J. P., Samper, J., y Rodriguez, C. (2022). Estudio de la optimización bayesiana para reducir el consumo energético de un robot paralelo durante tareas pick and place. 20(1), 1-12. de [https://www.researchgate.net/publication/366681861\\_Estudio\\_de\\_la\\_optimizacion\\_bayesiana\\_para\\_reducir\\_el\\_consumo\\_energetico\\_de\\_un\\_robot\\_paralelo\\_durante\\_tareas\\_pick\\_and\\_place](https://www.researchgate.net/publication/366681861_Estudio_de_la_optimizacion_bayesiana_para_reducir_el_consumo_energetico_de_un_robot_paralelo_durante_tareas_pick_and_place)
- Moreno Chávez, M. A., Guanotásig Umajinga, M. A., y Moreno Gavilanes, K. A. (2023). Administración del inventario y rentabilidad empresarial: un acercamiento a las empresas comercializadoras de consumo masivo. *Religación*, 8(37). <https://doi.org/10.46652/rgn.v8i37.1063>

- Moreno Chávez, M. A., Guanotásig Umajinga, M. A., y Moreno Gavilanes, K. A. (2023). Administración del inventario y rentabilidad empresarial: un acercamiento a las empresas comercializadoras de consumo masivo. 8(37). <https://doi.org/10.46652/rgn.v8i37.1063>
- Murillo Valverde, R., Tobar Miranda, L., Loor Flores, J. M., Cruz Suarez, R. I., Morán Alvarado, Á. E., y Lamilla Miranda, I. M. (2024). Impacto de los Costos Fijos en la Sostenibilidad y Crecimiento de las Microempresas en Guayaquil. 8(4), 10385-10399. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v8i4.13176](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i4.13176)
- Negrón González, A. M., Gemar, G., y Noda, M. (2021). Modelo de Gestión de Costos Ocultos para la Mejora Continua de los Recursos Humanos. 12(2), 1-17. de [https://www.researchgate.net/publication/356693004\\_Modelo\\_de\\_Gestion\\_de\\_Costos\\_Ocultos\\_para\\_la\\_Mejora\\_Continua\\_de\\_los\\_Recursos\\_Humanos](https://www.researchgate.net/publication/356693004_Modelo_de_Gestion_de_Costos_Ocultos_para_la_Mejora_Continua_de_los_Recursos_Humanos)
- Ordoñez-Sigua, J. R., Moreno-Narváez, V. P., y Torres-Palacios, M. M. (2020). Los costos de la no calidad y su incidencia en la rentabilidad de las PYMES. 6(2), 220-248. de [https://www.researchgate.net/publication/347222731\\_Los\\_costos\\_de\\_la\\_no\\_calidad\\_y\\_su\\_incidencia\\_en\\_la\\_rentabilidad\\_de\\_las\\_PYMES](https://www.researchgate.net/publication/347222731_Los_costos_de_la_no_calidad_y_su_incidencia_en_la_rentabilidad_de_las_PYMES)
- Osso Porras, E. N., Ramírez Zarta, J. B., y Martínez Orrego, J. E. (2024). Nuevas Estrategias para la Minimización de Costos Totales de Inventario: El Caso de la Droguería San Victorino. 8(2), 6555-6577. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v8i2.11076](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i2.11076)
- Palomino Bellido, J. D., y Vásquez Guevara, K. L. (2023). Uso de técnicas de 5S y modelo ABC para la Mejora en la Gestión de inventarios. *INGENIERÍA: Ciencia, Tecnología E Innovación*, 10(2), 106-116. <https://doi.org/10.26495/icti.v10i2.2654>
- Paredes Rodríguez, A. M., Ciro Jaramillo, K., y Daniel Jaramillo, J. (2022). Simulación de una política de inventario basada en la metodología Demand Driven MRP desde un enfoque de redes de Petri. 27(1), e18002. <https://doi.org/10.14483/23448393.18002>

- Parra Tapia, J. R. (2024). *Gestión de inventarios de la Ferretería FedelectroHV Cía. Ltda.* [Tesis de licenciatura, Universidad Técnica de Ambato]. Repositorio institucional. de <https://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/41206>
- Paternina-Acosta, C., Ruiz-Meza, J., y Hernández-Mendo, O. (2021). Análisis y reducción de costos alimenticios asociados a la producción láctea de un sistema bovino semiespecializado, mediante el uso de la metodología AHP. 22(2). de <https://revistacta.agrosavia.co/html/1699/>
- Peña, O., y Silva, R. (2024). Factores incidentes sobre la gestión de sistemas de inventario en organizaciones venezolanas. *Telos: Revista De Estudios Interdisciplinarios En Ciencias Sociales*, 18(2), 187-207. de <https://ojs.urbe.edu/index.php/telos/article/view/2481>
- Peñalver Romeo, A., Aguilar Torres, F. J., Nemmaoui, A., Rivas Barzola, J. R., Triana Tomalá, Á. A., Aguilar Torres, M. A., y Llanderal, A. (2021). Precisión y eficiencia del inventario de plantaciones de teca en Ecuador mediante escáner láser terrestre. 27(1). <https://doi.org/10.21829/myb.2021.2712097>
- Phipps, S. (06 de Agosto de 2025). *¿Qué es y cómo calcular el nivel de servicio (Fill Rate)?* de <https://www.slimstock.com/es/blog/que-es-y-como-calcular-el-nivel-de-servicio/#:~:text=El%20nivel%20de%20servicio%20se%20puede%20medir,quiero%20tener%20stock%20mi%20stock%20es%20cero.>
- Piedra Mayorga, V. M., Granillo Macías, R., Gonzales Romero, R. E., Vasquez Alamilla, M. A., y Rodríguez Moreno, R. (2023). Los costos de inventarios: la diferencia entre éxito o fracaso en las empresas. *Ingenio Y Conciencia Boletín Científico De La Escuela Superior Ciudad Sahagún*, 10(20), 79-86. <https://doi.org/10.29057/escs.v10i20.10883>

- Piedra Mayorga, V. M., Granillo Macías, R., Gonzales Romero, R. E., Vasquez Alamilla, M. A., y Rodríguez Moreno, R. (2023). Los costos de inventarios: la diferencia entre éxito o fracaso en las empresas. *Ingenio Y Conciencia Boletín Científico De La Escuela Superior Ciudad Sahagún*, 10(20), 79-86. <https://doi.org/10.29057/escs.v10i20.10883>
- Ponce Álvarez, C. V., y Muñoz Moreira, G. N. (2024). Gestión administrativa y rentabilidad en la microempresa “todo cell” del cantón montecristi. *Ciencia y Desarrollo*, 27(2), 347-357. <http://dx.doi.org/10.21503/cyd.v27i2.2627>
- Portillo-Ramos, R. E., Segura, J. M., y Flórez-Marulanda, J. F. (2020). Análisis de consumos y costos eléctricos de producción por producto en una industria licorera. *IS(1)*, 49-61. de <https://revistas.unilasallista.edu.co/index.php/pl/article/view/2327>
- Quijandría Cabrera, G. S. (2023). Percepción del marketing mix en las ferreterías tradicionales de Lima Metropolitana. 26(52), 67-86. <https://doi.org/10.15381/gtm.v26i52.27072>
- Quiñonez Medina, J., y Escobar Reyes, J. (2023). Análisis del proceso de compra y su incidencia en el proceso de abastecimiento de la ferretería “El Constructor”. 4(2). <https://doi.org/10.60100/rcmg.v4i2.122>
- Quiñonez-Chila, R. G., Quiñonez-Mosquera, J. J., Zambrano-Quiñónez, T. D., González- Quiñonez, L. A., y Quiñónez-Guagua, E. F. (2023). Análisis del mantenimiento preventivo en instalaciones eléctricas residenciales de las familias esmeraldeñas. 3(1). <https://doi.org/10.56183/iberotecs.v3i1.605>
- Ramírez Méndez, G. G., Magaña Medina, D. E., y Ojeda López, R. N. (2022). Productividad, aspectos que benefician a la organización. Revisión sistemática de la producción científica. 7(20), 189–208. <https://doi.org/10.36791/tcg.v8i20.166>

- Ramírez Pérez, J. F., López Torres, V. G., Hernández Castillo, S. A., y Morejón Valdés, M. (2021). Lean six sigma e industria 4.0, una revisión desde la administración de operaciones para la mejora continua de las organizaciones. *5(4)*, 151–168. <https://doi.org/10.47230/unesum-ciencias.v5.n4.2021.584>
- Ramírez, J., López, V., Hernández, S., y Morejón, M. (2021). Lean six sigma e industria 4.0, una revisión desde la administración de operaciones para la mejora continua de las organizaciones. *UNESUM - Ciencias. Revista Científica Multidisciplinaria*, *5(4)*, 151-168. <https://doi.org/10.47230/unesum-ciencias.v5.n4.2021.584>
- Refugio-Durón, M. A., y Lugo-Uribe, L. E. (2024). Mejorando la eficiencia en las Organizaciones Públicas y de Servicios: Una revisión general de las aplicaciones de la metodología Lean Office. *11(21)*, 39–47. <https://doi.org/10.29057/escs.v11i21.11668>
- Rivera-Chávez, K. M., y Álvarez-Tituano, V. F. (2024). Estrategias de productividad y de servicio al cliente como mejora en la comercialización eléctrica: caso CNEL EP Agencia Chone. *9(2)*, 466-476. <https://doi.org/10.33386/593dp.2024.2.2339>
- Robalino-Yautibug, J. A., Saragosin-Tandalla, J. E., y Quisimalin-Santamaría, H. M. (2023). Comercio social del sector inmobiliario: una prospectiva de las ventas en la provincia de Tungurahua. *8(1)*, 149-161. <https://doi.org/10.33386/593dp.2023.1.1572>
- Rodríguez Araujo, A. P. (2022). *Gestión de Inventarios y su Incidencia en los Costos Logísticos de la Empresa RAYNOX S.A.C.* [ Tesis de Licenciatura, Universidad Ricardo Palma]. Repositorio Institucional. de <https://repositorio.urp.edu.pe/server/api/core/bitstreams/8e28a14c-26ee-4078-ae60-4946dca443e2/content>
- Rojas-Martínez, C., Niebles-Nuñez, W., Pacheco-Ruíz, C., y Hernández-Palma, H. G. (2020). Calidad de servicio como elemento clave de la responsabilidad social en

pequeñas y medianas empresas. *31(4)*, 31-40. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07642020000400221>

Rolón Ramírez, D. A. (2024). Transformación Tecnológica en el Modelo de Gestión de Inventarios en las Mipymes, Revisión Bibliográfica. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, *8(1)*, 3551-3566. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v8i1.9701](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i1.9701)

Salazar Altamirano, P. A. (2024). Optimización de tecnologías de construcción sostenible para mejorar tiempos y costos en la construcción ejemplos de comunidades rurales en América Latina. *3(2)*, 119–137. <https://doi.org/10.62943/rig.v3n2.2024.114>

Santos, B. (2022). Gestión del conocimiento y sostenibilidad en la gestión de la cadena de suministro: revisión de literatura. *Telos: Revista De Estudios Interdisciplinarios En Ciencias Sociales*, *24(3)*, 732-748. <https://doi.org/10.36390/telos243.17>

Silva-Treviño, J. G., Macías-Hernández, B. A., Tello-Leal, E., y Delgado-Rivas, J. G. (2021). La relación entre la calidad en el servicio, satisfacción del cliente y lealtad del cliente: un estudio de caso de una empresa comercial en México. *15(2)*, 85–101. <https://doi.org/10.29059/cienciauat.v15i2.1369>

Six Sigma y KPI. (20 de Julio de 2017). *Tasa de reducción de desperdicios*. de <https://www.6sigma.us/six-sigma-articles/six-sigma-kpis-waste-reduction-rate/#:~:text=Una%20de%20las%20filosof%C3%ADas%20fundamentales,%C3%A1reas%20necesitan%20mejoras%20y%20cambios.>

Solórzano-Mendoza, M. A., y Mendoza-Vera, C. A. (2022). El control de inventarios y su impacto en la liquidez de la distribuidora "Miguel Sebastián" Manabí-Ecuador 2019-2020. *7(3)*, 158-169. <https://doi.org/10.33386/593dp.2022.3.1102>

- Torres Ventura, R. d., y Mego Castillo, M. M. (2023). Control interno de los gastos de mantenimiento de una institución educativa de la región Lambayeque 2021. 5(1), 239-251. <https://doi.org/10.33326/27086062.2023.1.1601>
- Ugando Peñate, M., Parrales Domínguez, B. A., y Bustos Zamora, D. T. (2022). Modelo de gestión de inventarios a través de mínimos y máximos. 13(2), 83-94. de <https://www.redalyc.org/journal/5885/588571220007/588571220007.pdf>
- Valle-Toaquiza, K. E., Moreno-Narváez, V. P., y Torres Palacios, M. M. (2020). Tratamiento contable, tributario, administrativo en los sistemas de órdenes de producción en la industria textil. *CIENCIAMATRIA*, 6(2), 427-458. <https://doi.org/10.35381/cm.v6i2.375>
- Vargas García, M. E., Turizo Montes, M. d., García Gelves, C. A., Ospina Molina, J., y Cardozo Miranda, B. I. (2024). Caracterización y Propuesta de Mejora Tecnológica de los Carros Talleres Existentes en el Ejército Nacional de Colombia para Realizar Mantenimiento de Motores Diésel en Diferentes Lugares del País. 8(5), 11595-11617. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v8i5.14546](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i5.14546)
- Vega Anchundia, T. J., Moreira Moreira, G. S., y Aguilar Becerra, B. A. (2023). Análisis de los costos de almacenamiento y su incidencia en las ventas de la empresa EMPROMAQ Santo Domingo, 2023. 3(E1), 307–325. <https://doi.org/10.60100/bciv.v3iE1.75>
- Vera-Segovia, H. I., y Narváez-Zurita, X. E. (2024). Medición del desempeño y auditoría de gestión: herramientas para mejorar eficiencia operativa de las empresas. 4(Especial), 156–165. <https://doi.org/10.62574/rmpi.v4iespecial.120>
- Vicencio Tamez, J. M., Treviño, J. J., Alcalá Salinas, C. A., y Zapata Reboloso, A. (2023). Reducción de Desperdicios y Mejoramiento de la Productividad en una Empresa del Ramo Automotriz. 7(5), 777-795. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v7i5.7765](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i5.7765)

- Villa, J., y Crespo, A. (2024). Los indicadores financieros y no financieros como herramientas de gestión en el sector ferretero. *Religación*, 9(39), 1-17. de <https://revista.religacion.com/index.php/religacion/article/view/1154>
- Yerba Salas, E. M., Encio Choquechambi, J. K., Choque Condori, E. M., y Mamani Monroy, K. Y. (2022). Análisis cualitativo de las experiencias de empresarios ferreteros sobre la implementación de comprobantes electrónicos. 7(26), 180–201. <https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2022.7.26.10.180-201>
- Zamora Magallanes, A. J., y Rivera Guerrero, A. (2023). Propuesta de un sistema de control de inventario para la empresa Luatec S.A. De la ciudad de Guayaquil. 8(8). de <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/5840>
- Zavala Beltrán, J. I., López Santiago, M. A., Valdivia Alcalá, R., y Montiel Batalla, B. M. (2021). Análisis de la rentabilidad apícola por estratos en Aguascalientes, México. 12(2), 453–468. <https://doi.org/10.22319/rmcp.v12i2.5652>
- Zavaleta Castro, G. S., Zavaleta Castro, M. M., y Quilia Valerio, J. V. (2024). Control de inventarios y gestión rentable en mypes comerciales de calzados. *Economía y Negocios*, 6(1), 182-194. <https://doi.org/10.33326/27086062.2024.1.1825>
- Zúñiga, F., Mora, D., Arroba, E., y Molina, I. (2023). Revolucionando el sector salud: la inmersión de la telemedicina y su fortalecimiento a través del marketing. *Revista Eruditus*, 4(3), 61-84. <https://doi.org/10.35290/re.v4n3.2023.1051>