



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución - 4.0 Internacional \(CC BY 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)  
Vea una copia de esta licencia en <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.es>





**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE CONTABILIDAD**

Tesis

# **Automatización de inventarios y gestión de ventas en las empresas del sector ferretero, año 2024**

Para optar el título profesional de Contador Público

**Autores:**

Victor Willy Collazos Chumbe

<https://orcid.org/0009-0003-2822-7725>

Willer Fernando Paredes Paredes

<https://orcid.org/0000-0003-2455-5839>

**Asesor:**

Doris Rojas Calle

<https://orcid.org/0000-0002-4967-4693>

Tarapoto, Perú

2025



**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS**  
ESCUELA PROFESIONAL DE CONTABILIDAD

Tesis

# **Automatización de inventarios y gestión de ventas en las empresas del sector ferretero, año 2024**

Para optar el título profesional de Contador Público

**Autores:**

Victor Willy Collazos Chumbe

Willer Fernando Paredes Paredes

**Sustentado y aprobado el 15 de octubre de 2025, ante el honorable jurado.**

 _____ <b>Presidente de Jurado</b> CPCC. Dra. Nora Manuela Dextre Palacios	 _____ <b>Secretario de Jurado</b> Econ. Mtra. Sonia Elizabeth Salazar Vega
 _____ <b>Vocal de Jurado</b> CPCC. Dr. Silvestre Quintana Pumachoque	 _____ <b>Asesor</b> CPCC. Dra. Doris Rojas Calle

**Tarapoto, Perú**

**2025**



**UNIVERSIDAD NACIONAL  
DE SAN MARTIN**



**FACULTAD DE  
CIENCIAS ECONÓMICAS**

Jr. AMORARCA N° 334 - CIUDAD UNIVERSITARIA - MORALES

## **ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN CONDUCENTES A GRADOS Y TÍTULOS N° 076-2025**

**Jurado reconocido con Resolución N° 661-2024-UNSM/FCE-CF; Facultad de Ciencias Económicas, Escuela Profesional de Contabilidad/Programa de pregrado.**

En el auditorio de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de San Martín, siendo las **08:00 horas** del día **miércoles 15 de octubre del año dos mil veinticinco**, inició el acto público de sustentación del trabajo de Investigación titulado **"AUTOMATIZACIÓN DE INVENTARIOS Y GESTIÓN DE VENTAS EN LAS EMPRESAS DEL SECTOR FERRETERO, AÑO 2024"**, para optar el título profesional de **CONTADOR PÚBLICO**; presentado por los bachilleres: **VICTOR WILLY COLLAZOS CHUMBE Y WILLER FERNANDO PAREDES PAREDES**, con la asesoría de la **CPCC. Dra. DORIS ROJAS CALLE**.

Instalada la Mesa Directiva conformada por la: **CPCC. Dra. NORA MANUELA DEXTRE PALACIOS**, (presidente del jurado) **Econ. Mtra. SONIA ELIZABETH SALAZAR VEGA**, (secretaria), **CPCC. Dr. SILVESTRE QUINTANA PUMACHOQUE**, (vocal), y acompañado por la **CPCC. Dra. DORIS ROJAS CALLE** (asesor); el presidente del jurado dirigió brevemente unas palabras y a continuación la secretaria dio lectura a la **Resolución N° 661-2024-UNSM/FCE-CF**.

Seguidamente los tesisistas expusieron su trabajo de investigación y el jurado realizó las preguntas pertinentes, respondidas por los sustentantes y eventualmente, con la venia del jurado, por la asesora.

Una vez terminada la ronda de preguntas el jurado procedió a deliberar para determinar la calificación final, para lo cual dispuso un receso de quince (15) minutos, con la participación de la asesora con voz, pero sin voto; sin la presencia de los sustentantes y otros participantes del acto público.



**UNIVERSIDAD NACIONAL  
DE SAN MARTÍN**



**FACULTAD DE  
CIENCIAS ECONÓMICAS**

Jr. AMORARCA N° 334 - CIUDAD UNIVERSITARIA - MORALES

Luego de aplicar los criterios de calificación con estricta observancia del principio de objetividad y de acuerdo con los puntajes en escala vigesimal (de 0 a 20), según el Anexo 4.2 del RG – CTI, la nota de sustentación otorgada resultante del promedio aritmético de los calificativos emitidos por cada uno de los miembros del jurado fue (*15*) tal como se deja constar.

De acuerdo con el Artículo 40° del RG – CTI, la nota obtenida es aprobatoria y correspondiente a la calificación de *Bueno*..... Leído este resultado en presencia de todos los participantes del acto de sustentación, la secretaria dio lectura a las observaciones subsanables al informe final, los autores deberán corregir y alcanzar al jurado en un plazo máximo de treinta (30) días calendario.

Se deja constancia que la presente acta se inscribe en el Libro de Sustentaciones N° 001, de la Facultad de Ciencias Económicas.

Firman los integrantes del Jurado, los autores del trabajo de investigación, y la asesora, en señal de conformidad, dando por concluido el acto a las *09.05* horas, del mismo día.

  
**CPCC. Dra. NORA MANUELA DEXTRE PALACIOS**

Presidente

  
**Econ. Mtra. SONIA ELIZABETH SALAZAR VEGA**

Secretaria

  
**CPCC. Dr. SILVESTRE QUINTANA PUMACHOQUE**

Vocal

  
**VICTOR WILLY COLLAZOS CHUMBE**

Autor 1

  
**WILLER FERNANDO PAREDES PAREDES**

Autor 2

  
**CPCC. Dra. DORIS ROJAS CALLE**

Asesora

## Declaratoria de autenticidad





Willer Fernando Paredes Paredes identificado con DNI N° 74352765 y Victor Willy Collazos Chumbe, con DNI N° 71587119, bachilleres de la Escuela Profesional de Contabilidad, Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de San Martín, autores de la tesis titulada: Automatización de inventarios y gestión de ventas en las empresas del sector ferretero, año 2024.

Declaramos bajo juramento que:

1. La tesis presentada es de nuestra autoría.
2. La redacción fue realizada respetando las citas y referencias de las fuentes bibliográficas consultadas.
3. Toda la información que contiene la tesis no ha sido auto plagiada.
4. Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido alterados ni copiados, por tanto, la información de esta investigación debe considerarse como aporte a la realidad investigada.

Por lo antes mencionado, asumimos bajo responsabilidad las consecuencias que deriven de nuestro accionar, sometiéndonos a las leyes de nuestro país y normas vigentes de la Universidad Nacional de San Martín.

Tarapoto, 15 de Octubre de 2025.

			
Willer Fernando Paredes Paredes DNI N° 74352765		Victor Willy Collazos Chumbe DNI N° 71587119	

## Ficha de identificación

<p><b>Título:</b> Automatización de inventarios y gestión de ventas en las empresas del sector ferretero, año 2024</p>	<p><b>Área de investigación:</b> Contabilidad  <b>Línea de investigación:</b> Finanzas  <b>Sublínea de investigación:</b> Análisis financiero  <b>Grupo de investigación:</b> Inteligencia Artificial Aplicada a la Contabilidad (Resolución N° 576-2024-UNSM/FCE-CF)  <b>Tipo de investigación:</b>  Básica <input checked="" type="checkbox"/>, Aplicada <input type="checkbox"/>, Desarrollo experimental <input type="checkbox"/></p>
<p><b>Autor:</b> Victor Willy Collazos Chumbe Willer Fernando Paredes Paredes</p>	<p>Facultad de Ciencias Económicas Escuela Profesional de Contabilidad  <a href="https://orcid.org/0009-0003-2822-7725">https://orcid.org/0009-0003-2822-7725</a>  <a href="https://orcid.org/0000-0003-2455-5839">https://orcid.org/0000-0003-2455-5839</a></p>
<p><b>Asesor:</b> CPCC. Dra. Doris Rojas Calle</p>	<p><b>Dependencia local de soporte:</b> Facultad de Ciencias Económicas Escuela Profesional de Contabilidad Unidad o Laboratorio Contabilidad  <a href="https://orcid.org/0000-0002-4967-4693">https://orcid.org/0000-0002-4967-4693</a></p>

## **Dedicatoria**

A nuestras familias, quienes han sido nuestro pilar fundamental durante toda esta travesía universitaria. A nuestros padres, por su paciencia infinita y por creer en nosotros cuando nosotros mismos dudábamos. A nuestros hermanos y seres queridos, quienes entendieron nuestras ausencias y nos brindaron su apoyo incondicional.

A todos aquellos que confían en que la educación es el camino hacia un futuro mejor, y especialmente a las futuras generaciones de contadores que continuarán construyendo sobre el conocimiento que hoy compartimos.

## Agradecimientos

En primer lugar, agradecemos profundamente a nuestra estimada docente, **CPCC. Dra. Doris Rojas Calle**, por su dedicación, paciencia y orientación constante a lo largo de todo el proceso de investigación. Sus conocimientos, experiencia y consejos fueron fundamentales para el desarrollo de este trabajo. Su compromiso con la excelencia académica nos motivó a dar lo mejor de nosotros mismos.

A la **Universidad Nacional de San Martín**, nuestra casa de estudios, por brindarnos las herramientas necesarias para nuestra formación profesional y por permitirnos desarrollar este proyecto de investigación. A la Facultad de Ciencias Económicas y todos los docentes que contribuyeron a nuestra formación académica durante estos años.

A nuestros compañeros de clase, quienes compartieron con nosotros esta experiencia universitaria, intercambiando conocimientos, apoyándose mutuamente y creando lazos que perdurarán más allá de las aulas.

A todos ustedes, nuestro más profundo reconocimiento y gratitud.

## Índice general

Ficha de identificación .....	6
Dedicatoria .....	7
Agradecimientos .....	8
Índice general .....	9
Índice de tablas.....	11
RESUMEN.....	12
ABSTRACT .....	13
CAPÍTULO I INTRODUCCIÓN A LA INVESTIGACIÓN .....	14
CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO.....	17
2.1. Antecedentes de la investigación.....	17
2.2. Fundamentos teóricos .....	18
2.2.1. Automatización de inventarios.....	18
2.2.2. Gestión de ventas .....	21
CAPÍTULO III MATERIALES Y MÉTODOS .....	24
3.1. Ámbito y condiciones de la investigación.....	24
3.1.1. Contexto de la investigación.....	24
3.1.2. Periodo de ejecución.....	24
3.1.3. Autorizaciones y permisos .....	24
3.1.4. Control ambiental y protocolos de bioseguridad .....	24
3.1.5. Aplicación de principios éticos internacionales.....	24
3.2. Sistema de variables .....	25
3.2.1. Variables principales .....	25
3.2.2. Variables secundarias .....	25
3.3. Procedimientos de la investigación.....	26
3.3.1. Diseño de la investigación.....	26
3.3.2. Actividades del objetivo específico 1 .....	28
3.3.3. Actividades del objetivo específico 2 .....	28

	10
3.3.4. Actividades del objetivo específico 3 .....	29
CAPÍTULO IV RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	30
4.1. Resultados descriptivos.....	30
4.2. Resultados inferenciales.....	32
4.2.1. Prueba de normalidad .....	32
4.3. Resultado específico 1 .....	32
4.4. Resultado específico 2 .....	33
4.5. Resultado específico 3 .....	33
4.6. Resultado general.....	34
4.7. Discusión.....	34
CONCLUSIONES .....	38
RECOMENDACIONES.....	39
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	40
ANEXOS.....	43
Anexo 1: Matriz de Operacionalización .....	44
Anexo 2. Matriz de consistência.....	45
Anexo 3: Instrumentos de recolección de datos .....	46
Anexo 4: Base de datos .....	50

## Índice de tablas

Tabla 1 Descripción de variables – Objetivo 1 .....	25
Tabla 2 Descripción de variables – Objetivo 2 .....	26
Tabla 3 Descripción de variables – Objetivo 3 .....	26
Tabla 4 Descripción de variables - Objetivo general .....	26
Tabla 5 Nivel de automatización de inventarios .....	30
Tabla 6 Nivel de gestión de ventas .....	31
Tabla 7 Prueba de normalidad .....	32
Tabla 8 Relación entre la automatización de inventarios y los procesos de facturación..	32
Tabla 9 Relación entre la automatización de inventarios y la toma de decisiones.....	33
Tabla 10 Relación entre la automatización de inventarios y control financiero .....	33
Tabla 11 Relación entre la automatización de inventarios y la gestión de ventas .....	34

## RESUMEN

Automatización de inventarios y gestión de ventas en las empresas del sector ferretero,  
año 2024

Las ferreterías del distrito de Tarapoto presentan dificultades en la gestión de inventarios debido a la falta de tecnología adecuada, el uso de registros manuales y la escasa optimización operativa. Estas limitaciones ocasionaron retrasos, dificultan el control de existencias y complican la reposición de productos, afectando tanto la eficiencia como la satisfacción del cliente. La ausencia de sistemas automatizados restringe la operatividad, perjudica los procesos de facturación, toma de decisiones y el control financiero. El uso de métodos obsoletos genera una mala experiencia para el cliente y prolonga los cierres de venta. Además, la falta de información precisa impide decisiones oportunas y dificulta la planificación financiera, destacando la necesidad de implementar herramientas tecnológicas que integren inventarios y ventas para mejorar la competitividad. Por tal motivo, este estudio tuvo como finalidad determinar la relación entre la automatización de inventarios y la gestión de ventas en las empresas del sector ferretero en 2024. La investigación fue de tipo básica, diseño no experimental, descriptivo – correlacional. La muestra se conformó por 48 empresas del sector ferretero del distrito de Tarapoto, la técnica empleada fue la encuesta y el instrumento fue el cuestionario. Los resultados mostraron que la automatización de inventarios fue adecuada en un 48%, por su parte, la gestión de ventas fue eficiente en un 50%. Concluyeron que existe relación significativa entre la automatización de inventarios y la gestión de ventas en las empresas del sector ferretero, año 2024, dado que, la significancia fue de 0.001 con una correlación de Spearman de 0.827 y, lo que significa que la automatización influye en un 68.39% en la mejora de la gestión de ventas.

**Palabras clave:** Control, optimización, tecnología, innovación.

## ABSTRACT

Inventory automation and sales management in hardware companies, year 2024.

Hardware stores in the Tarapoto district face difficulties in inventory management due to the lack of adequate technology, the use of manual records, and poor operational optimization. These limitations cause delays, make inventory control difficult, and complicate product replenishment, affecting both efficiency and customer satisfaction. The absence of automated systems restricts operations, impairs invoicing processes, decision making and financial control. The use of obsolete methods generates a poor customer experience and prolongs sales closures. In addition, the lack of accurate information prevents timely decisions and hinders financial planning, highlighting the need to implement technological tools that integrate inventories and sales to improve competitiveness. The purpose of this study was to determine the relationship between inventory automation and sales management in hardware companies in 2024. The research was basic, non-experimental, with a descriptive-correlational design. The sample consisted of 48 companies in the hardware sector in the district of Tarapoto, the technique used was the survey and the instrument was the questionnaire. The results showed that inventory automation was adequate in 48% of the cases, while sales management was efficient in 50%. It was concluded that there is a significant relationship between inventory automation and sales management in the hardware sector companies, year 2024, given that the significance was 0.001 with a Spearman correlation of 0.827, which means that automation influences 68.39% in the improvement of sales management.

**Keywords:** Control, optimization, technology, innovation.



# CAPÍTULO I

## INTRODUCCIÓN A LA INVESTIGACIÓN

En el sector ferretero, la gestión de inventarios y ventas enfrenta retos notables debido a procesos manuales obsoletos, escasa integración tecnológica y limitada supervisión de información; estas carencias provocan desabastecimientos, acumulación de productos y errores en registros, afectando la operatividad; de modo que la creciente demanda de soluciones rápidas obliga a las empresas a adoptar tecnologías que, aunque efectivas, suelen ser complejas y costosas. Ante este panorama, la automatización se posiciona como una estrategia para optimizar recursos, minimizar errores y fortalecer la competitividad en un mercado dinámico (Quiroz-Flores et al., 2022).

A nivel internacional, el sector ferretero ha enfrentado fluctuaciones en ventas y rentabilidad, influenciadas por la gestión de sus inventarios. En Ecuador, esta industria fomenta la comercialización de productos nacionales, impulsando la generación de empleo y el dinamismo económico local; permitiendo que las empresas ferreteras participen de manera significativa en el mercado interno; razón por la cual, un manejo eficiente de existencias ha tenido un impacto positivo en los ingresos empresariales. En este contexto, se reporta que un 45.25% de las empresas han incrementado notablemente sus utilidades gracias a estrategias efectivas de rotación de inventarios (Cueva y Lamiña, 2024).

De manera particular, México desempeñó un rol destacado en la reactivación económica postpandemia a través de las empresas comercializadoras de materiales de construcción, el cual registró un incremento del 7.4% en ventas. Este avance se atribuye a la adopción tecnológica por parte de las empresas, optimizando la gestión de inventarios y ampliando su alcance hacia nuevos clientes; de este modo, este sector contribuyó con el 9% al PIB nacional. Además, la implementación de estrategias de digitalización permitió que más de 3,000 ferreterías incursionaran en el comercio en línea, consolidando su presencia en el mercado y mejorando su competitividad (El Economista, 2022).

Por otro lado, en Colombia, el 50% de las empresas del sector combinan tiendas físicas y plataformas digitales, promoviendo la omnicanalidad; por ende, la adopción de la tecnología, como software especializado para inventarios, integrado con sistemas de ventas, ha optimizado la gestión comercial. Estos avances han incrementado el comercio, impulsados por la incorporación de herramientas tecnológicas. A la actualidad, el autoservicio, fue implementado tras nuevas formas de interacción con los consumidores; estas estrategias priorizaron la innovación en el país y están orientadas hacia la comodidad del cliente, consolidando su fidelidad (Revista Fierros, 2022).

A nivel nacional, las empresas ferreteras son un pilar fundamental para el desarrollo y crecimiento económico del país, puesto que gran parte de la actividad comercial y laboral depende de este sector; por lo que su capacidad para generar empleo y distribuir riqueza, así como su contribución a la producción de bienes y servicios, lo convierten en un motor de la economía. En la actualidad, la creciente demanda de productos ferreteros, impulsada por el desarrollo urbano y el aumento de la población, acelera el desempeño de estas empresas; reflejándose en el interés de las personas por adquirir propiedades y realizar mejoras en sus viviendas, contribuyendo al progreso de la sociedad (Perú Retail, 2023).

Sin embargo, los cambios frecuentes en el comportamiento del consumidor, llegaron a afectar la demanda y las ventas, lo que evidenció la necesidad de implementar nuevos sistemas de inventarios y administración de ventas; estas herramientas optimizan la cadena de suministro y mejoran la toma de decisiones estratégicas. Aunque en 2022 las ferreterías crecieron un 8%, impulsadas por la postpandemia y bonos estatales, en el primer cuatrimestre de 2023 las ventas disminuyeron un 2.7% debido a la desaceleración de la autoconstrucción. Pese a ello, se espera que en 2024 programas como "Con Punche Perú" impulsen la recuperación del sector (Lozano, 2023).

A nivel local, las ferreterías del distrito de Tarapoto enfrentan múltiples complicaciones en la administración de los inventarios, por las limitaciones en la **infraestructura tecnológica**, los **procesos de registros y control**, a su vez por la **optimización operativa**. En tal sentido estas empresas no cuentan con sistemas actualizados, generando constantes retrasos, dificultando la supervisión de las existencias y complicando la reposición oportuna. Al identificar que la mayoría realizan las tareas de forma manual y carecen de herramientas para optimizar operaciones, los lleva a prolongar los tiempos de atención e incrementa los costos; este logra perjudicar la competitividad y la satisfacción del cliente.

Como consecuencia tras la ausencia de automatización en los inventarios limita la operatividad de las empresas ferreteras, afectando los **procesos de facturación**, la **toma de decisiones** y el **control financiero**. Los métodos obsoletos que siguen utilizando, brindan una mala experiencia al cliente y alarga los cierres de venta; de igual modo, la falta de información precisa en tiempo real entorpece la formulación de decisiones acertadas, resultando en estrategias ineficientes. Asimismo, las inconsistencias en los registros dificultan el análisis de ingresos y la planificación financiera, evidenciando la necesidad de sistemas automatizados que integren inventarios y ventas para asegurar la solvencia.

Estos acontecimientos permiten a los investigadores analizar y optar por la ejecución del proyecto, con la finalidad de determinar la relación entre la automatización de inventarios y la gestión de ventas en las empresas del sector ferretero, año 2024.

Se planteó como problema general: ¿Cuál es la relación entre la automatización de inventarios y la gestión de ventas en las empresas del sector ferretero, año 2024? Teniendo como hipótesis general: Existe relación significativa entre la automatización de inventarios y la gestión de ventas en las empresas del sector ferretero, año 2024. El objetivo general fue: Determinar la relación entre la automatización de inventarios y la gestión de ventas en las empresas del sector ferretero, año 2024. Los objetivos específicos fueron: Identificar la relación entre la automatización de inventarios y los procesos de facturación en las empresas del sector ferretero, año 2024. Evaluar la relación entre la automatización de inventarios y la toma de decisiones en las empresas del sector ferretero, año 2024. Definir la relación entre la automatización de inventarios y control financiero en las empresas del sector ferretero, año 2024.

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### **2.1. Antecedentes de la investigación**

Cuaspud-Lasso et al. (2022) en su investigación de título “Desarrollo de almacenes inteligentes, una solución para facilitar el trabajo de logística”, dejaron exhibidos los resultados, que la implementación de sistemas automáticos en el proceso de registro de almacenaje y suministro hace que las empresas sean competitivas, debido a que reducen tiempos de transferencias de información, además, se ve aminorado los errores de registro. Conclusión: El empleo de sistemas informáticos influye de manera considerable en la mejora del control de procesos brindando información en tiempo real, de forma dinámica y con un autocontrol adaptativo; con una significancia de 0.001.

Ramirez y Toalombo (2024), indica en su trabajo de investigación “Gestión de ventas y la rentabilidad en una empresa”, los resultados expusieron que es necesario prestar atención a las mejoras de la eficiencia en la gestión de las ventas, como resultado de una mejor planificación de producción y en respuesta de automatizar la cadena de suministros con el propósito de reducir costos y tiempo en el momento de cerrar una venta. Conclusión: La gestión de ventas llega a tener una tasa de influencia en la rentabilidad de la empresa, esto se debe a que el valor obtenido de la prueba de T Student se encuentra por debajo de 0.05.

Llaguno (2024), en su estudio “Estrategias de ventas en la era digital: adaptación y maximización de oportunidades”, sus resultados dejaron evidencia de que la introducción de estrategias digitales para las ventas logra elevar en un 18% la eficacia, destacando la necesidad de tener equipos entrenados y actualizados en innovaciones digitales, por eso necesario que las empresas estén actualizadas con tecnologías que mejoren los procesos. Conclusión: La adopción de estrategias de ventas digitales está estrechamente relacionado con la innovación actual, (sig. 0.000); la combinación de diferentes enfoques digitales puede generar un impacto positivo en las ventas.

Huaman y Changana (2024), en su tesis “Implementación de un sistema inteligente para la automatización de los procesos de gestión de inventario”. Tuvo por objetivo principal, implementar un sistema inteligente para aportar a la automatización de los procesos de gestión de inventario. Donde se muestra que, al momento de emplear el sistema inteligente automatizado, consiguieron que el tiempo se vea reducido a 20 segundos, representando un porcentaje total de disminución del 79% del tiempo que era empleado

anteriormente. Conclusión: Las variables se llegan a relacionar significativamente con un Rho de 0.395 y el p-valor fue igual a 0.000.

Lara y Reyes (2022), en su tesis “Inteligencia artificial y gestión de venta en Oltera Trading”, se obtuvo que los participantes señalaron que la inteligencia artificial está un 44% en un nivel deficiente, 30% manifestó encontrarse en regular y el 26% restante indicaron que es óptimo; mientras que, para la gestión de ventas, se encuentra los niveles con un 58% en un nivel regular; por otro lado, el 30% de los estudiados se posicionan en óptimo y 12% indica un nivel deficiente. Conclusión: Existe una correlación positiva moderada entre la inteligencia artificial y la gestión de ventas, establecido por una correlación de Rho = 0.0663 y una significancia = 0.000.

Alhuay y Luque (2023), en su investigación “Propuesta de mejora para incrementar la eficiencia de la gestión de inventario de una empresa vinícola”. El proceso de actualización del manejo de los inventarios tiene un impacto en el aumento de la eficiencia de los stocks disponible para la venta, esto trae como resultado, una disminución en los pedidos que llegan a ser rechazados por falta de stock en los almacenes. Conclusión: La relación que se encuentra entre la cobertura de entrega actual con la cobertura de entrega mejorada es significativa y está marcada por una correlación de Rho de Spearman de 1.000 y su p – valor es 0.001.

A nivel local los autores Pinedo y Quiroz (2023), en su investigación “Uso de tecnologías de la información y automatización de procesos de inventarios” quedo demostrado que la administración de la información, el sistema de información y la infraestructura tecnológica, tienen un alto índice de influencia que impacta de forma significativa en la automatización de los procesos de inventarios. Conclusión: el uso de las tecnologías de la información llega a tener una influencia significativa en la automatización de procesos de inventarios, como resultado de que su significancia fue 0.000 y su coeficiente de correlación positivo considerable de Pearson en 0.846.

## **2.2. Fundamentos teóricos**

### **2.2.1. Automatización de inventarios**

#### **2.2.1.1. Conceptualización de la automatización de inventarios**

Quispe et al. (2023), mencionan que es la empleabilidad de tecnologías avanzadas, como sistema de gestión de inventarios, escaneo de códigos de barras e identificación por radiofrecuencias para la optimización en la administración.

Por su parte, Rolón (2024), lo define como la integración de sistemas tecnológicos para el control y manejo del inventario, buscando aminorar costos, elevar la eficiencia de reposición y optimizar la toma de decisiones. En consecuencia, es fortalecida la

competitividad empresarial debido a que se trabajan con información actualizada y en tiempo real.

Rivadeneira-Pacheco et al. (2024), expresa que esto implica una implementación de sistemas autónomos que gestionan, monitorean y actualizan los inventarios con el uso de algoritmos y bases de datos centralizados; de esta manera se contribuye a una administración sostenible de la empresa.

De igual forma Rueda-Vera et al. (2022), es un avance tecnológico que transforma los procesos de almacenamiento y distribución mediante la digitalización y el uso de sistemas inteligentes. Esto otorga a las empresas la capacidad de predecir tendencias de demanda, ajustar niveles de stock en tiempo real y garantizar una respuesta rápida y eficiente al mercado, acortando la brecha de costos relacionados con la gestión manual.

### **2.2.1.2. Teorías relacionadas a la automatización de inventarios**

La teoría del inventario, postula que las organizaciones deben gestionar sus recursos de manera eficiente para alcanzar sus objetivos estratégicos. Estos recursos incluyen tanto los físicos como los tecnológicos y humanos. La automatización de inventarios facilita un control más eficiente y adaptable de los recursos materiales de la empresa, optimizando su gestión y asegurando su disponibilidad según las necesidades operativas (Segura y Olvera, 2022).

La teoría de la innovación propuesta por Joseph Schumpeter en 1934 menciona que la incorporación de tecnologías avanzadas, como la automatización de inventarios, representa una mejora significativa en los procesos empresariales, dado que facilita la empleabilidad estratégica de recursos. La capacidad de acceder a esta información no solo reduce los costos asociados con el exceso de inventarios o las rupturas de stock. De esta manera las inversiones en innovación tecnológica pueden transformar la relación de la empresa con el mercado (Petchenko et al., 2024).

### **2.2.1.3. Evaluación de la automatización de inventarios**

Buscando exponer las dimensiones e indicadores de la automatización de inventarios, se ha considerado lo planteado por Quispe et al. (2023):

**a) Infraestructura tecnológica**, es el conjunto de recursos tecnológicos, como software, hardware, dispositivos de reconocimiento y redes de comunicación, que permiten el funcionamiento óptimo de los sistemas autónomos para una buena administración de los inventarios. Se tienen como indicadores:

- **Acceso a internet**, es fundamental para garantizar la comunicación en tiempo real de las plataformas de base de datos, facilitando un control eficiente y actualizado de la mercadería (Quispe et al., 2023).
  - **Uso de dispositivos móviles**, tiene la incorporación de herramientas inalámbricas que permiten al usuario interactuar con los sistemas de inventario (Quispe et al., 2023).
  - **Mantenimiento de los equipos**, son las actividades correctivas y preventivas hechas con el principal propósito de asegurar un funcionamiento correcto de los dispositivos de tecnología (Quispe et al., 2023).
- b) Procesos de registro y control**, son los procedimientos sistemáticos que permiten registrar, monitorear y gestionar de forma eficiente los movimientos en el almacén para conocer los productos existentes dentro de un sistema automatizado, esto asegura la precisión en los registros, teniendo pocos márgenes de errores por causa humana.
- **Actualización de datos**, es la capacidad del sistema para registrar en tiempo real los ingresos y salidas, para garantizar que la información sobre los niveles de stock sea actualizada y transparente (Quispe et al., 2023).
  - **Generación de reportes**, es la creación de informes donde se plasme la mayor cantidad de detalles sobre el estado de un inventario, con esto se facilita la interpretación y la toma de decisiones de manera estratégica, con información fundamentada (Quispe et al., 2023).
  - **Identificación de productos con bajo stock**, viene a ser la función del sistema para detectar y alertar sobre los productos que llegaron a alcanzar niveles por debajo del margen mínimo anteriormente establecido (Quispe et al., 2023).
- c) Optimización operativa**, es la mejora sistemática que tienen los procesos logísticos y administrativos que tienen relación con la administración de existencias con el empleo de tecnologías avanzadas. De esta forma se busca llevar los niveles de eficiencia en el control de inventarios, reduciendo costos operativos y aminorar tiempos en actividad como el de almacenamiento.
- **Optimización del tiempo**, es la suficiencia de los sistemas autónomos para acortar los tiempos de acciones relacionados con inventario, registro, monitoreo y reposición de productos (Quispe et al., 2023).

- **Minimización de errores**, Engloba la reducción de la poca precisión al momento de manejar los inventarios, con errores comunes como registros duplicados, conteos incorrectos o equivocaciones en los niveles de stock (Quispe et al., 2023).
- **Disminución de costos operativos**, se refiere a la capacidad de los sistemas para bajar los niveles de gastos que guardan relación con la gestión de inventarios, incluyendo costos de almacenaje, mano de obra y desperdicios de recursos, elevando la rentabilidad, optimizando y maximizando su eficacia de forma económica (Quispe et al., 2023).

## **2.2.2. Gestión de ventas**

### **2.2.2.1. Conceptualización de gestión de ventas**

Malpartida-Maíz et al. (2023), indica que es la suma de prácticas y decisiones que buscan optimizar el rendimiento de los equipos de ventas por medio de las capacitaciones, evaluación continua y motivación. Para este fin, es fundamental implementar equipos de trabajo y habilidades que resultan fundamental para el crecimiento sostenible.

Bernal y Granoble (2021), menciona que resulta importante para elevar la operatividad de las empresas, debido a que se planifican, organizan, ejecutan y controlan los movimientos relacionados con el equipo de ventas para lograr cumplir con lo planificado, lo que incluye una supervisión del desempeño, la segmentación de mercado, implementación de medidas para elevar los ingresos y definir metas.

Olórtogui-Alcalde et al. (2022), alude que implica la estructuración de relaciones sólidas con los clientes, teniendo como punto de inicio la confianza y sobre todo el compromiso. Esto significa estrechar conexiones a largo plazo que pueda beneficiar al cliente y la empresa, asimismo, se debe comunicar y entregar valor por medio de las ventas hacia el cliente, enfatizando que la diferencia es clave al momento de satisfacer una necesidad.

### **2.2.2.2. Teorías relacionadas a gestión de ventas**

La teoría del consumidor, propuesta por Alfred Marshall en 1890, explica cómo los clientes toman decisiones de compra basándose en sus ingresos, preferencias y los precios de los productos o servicios. Esta teoría sostiene que los consumidores buscan maximizar su satisfacción o utilidad, asignando sus recursos limitados de manera que obtengan el mayor beneficio posible. Esto permite conocer el comportamiento y diseñar estrategias que aseguren la satisfacción de los consumidores (Priyabrata y Dhananjay, 2022).

La teoría de Long Tail, postulado por Chris Anderson en 2006, menciona que en la economía digital los productos de baja demanda o nicho, que tradicionalmente no eran rentables, pueden generar ingresos significativos al aprovechar la tecnología para reducir costos de almacenamiento y distribución. Asimismo, destaca que, aunque cada producto nicho tiene pocas ventas individuales, la sumatoria puede superar a los productos más vendidos (Villarreal et al., 2021).

### **2.2.2.3. Evaluación de la gestión de ventas**

A fin de presentar las dimensiones e indicadores de la ejecución de proyectos de inversión, se ha considerado la teoría señalada por Malpartida-Maíz et al. (2023), quienes proponen la siguiente información.

- a) Procesos de facturación y control**, son las actividades utilizadas para registrar, procesar y supervisar las transacciones comerciales de forma eficaz y acertada. El expedir facturas, la validación de datos de ventas y la supervisión de los procesos financieros asegura la transparencia y confiabilidad en las operaciones de ventas, optimizando la experiencia del cliente al garantizar procesos rápidos y sin errores.
- **Emisión de facturas y boletas**, es la generación de documentos legales y precisos, como lo son las facturas y boletas que avalen la transacción comercial (Malpartida-Maíz et al., 2023).
  - **Control del historial de ventas**, es la capacidad para registrar, almacenar y el acceso al sistema de información de las transacciones que ya fueron realizadas, esto permite identificar patrones de compras, tendencias y mejorar la planificación estratégica (Malpartida-Maíz et al., 2023).
  - **Monitoreo en tiempo real**, se enfoca en la manera como se supervisa las operaciones de ventas al mismo tiempo que es realizado, el estado del pedido y los ingresos que se generaron. De esta forma, se permite una respuesta rápida y acertada de las necesidades actuales del mercado (Malpartida-Maíz et al., 2023).
- b) Toma de decisiones**, es el proceso por la cual se analizan datos que tiene relación con las operaciones de ventas para decidir por estrategias que impulsen el rendimiento y los resultados de ventas. La buena toma de decisiones otorga a las empresas la capacidad de anticipar las demandas de los clientes.
- **Planificación de ventas**, consiste en delimitar metas, objetivos y acciones que se tomarán con el respaldo de datos históricos y tendencias del mercado (Malpartida-Maíz et al., 2023).

- **Estrategias comerciales**, son tácticas creadas con el propósito de captar clientes, fortalecer las posiciones que tienen las empresas contra sus competidores e incrementar las ventas; con el empleo de enfoques adecuadas como promociones, estrategias de precios (Malpartida-Maíz et al., 2023).
  - **Identificación de productos con mayor rentabilidad**, se busca analizar los productos con términos de ingreso generados y costos asociados, para tomar decisiones respecto a cuáles son los que generan mayores márgenes de beneficio, permitiendo priorizar su circulación y optimización (Malpartida-Maíz et al., 2023).
- c) **Control financiero**, es el monitoreo y análisis sistemático de los ingresos, beneficios y costos generados por las actividades comerciales, incluyen supervisiones de los flujos de efectivo, el desempeño financiero y la identificación de áreas de mejora para asegurar la rentabilidad y sostenibilidad de las ventas, para tomar decisiones informadas, optimizar y asegurar el cumplimiento de las metas.
- **Seguimiento de ingresos diarios**, es el monitoreo continuo de los ingresos generados por ventas diarias, esto permite tener una visión clara y actualizada de su rendimiento financiero, detectar anomalías y decisiones oportunas para ajustar estrategias eficaces de ventas (Malpartida-Maíz et al., 2023).
  - **Control de flujo de caja**, interviene la supervisión de entradas y salidas de efectivo de manera instantánea para garantizar la liquidez de la empresa, esto hace que la empresa cuente con recursos necesarios para estar en funcionamiento (Malpartida-Maíz et al., 2023).
  - **Análisis de cuentas por cobrar y pagar**, revisa y gestionar los saldos que todavía tienen los clientes y los lazos con los proveedores, eso da paso a identificar retrasos, evaluando impactos de liquidez y optimizar plazos de pagos y cobros (Malpartida-Maíz et al., 2023).

## **CAPÍTULO III**

### **MATERIALES Y MÉTODOS**

#### **3.1. Ámbito y condiciones de la investigación**

##### **3.1.1. Contexto de la investigación**

###### **3.1.1.1. Ubicación política**

La presente investigación se realizó en el distrito de Tarapoto, provincia de San Martín y departamento del mismo nombre, en el noroeste de Perú, actualmente es considerada como uno de los distritos más poblados y desarrollados de todo el departamento, según el último censo realizado, se estima una población aproximada de 210 316 habitantes.

###### **3.1.1.2. Ubicación geográfica**

Tarapoto está ubicado al norte de Perú, en el valle del río Cumbaza, en la selva alta peruana, a una latitud de 6°29'50" S. y una longitud de 76°22'51" O. Cuenta con una superficie de 60.8 km<sup>2</sup> y una altitud media de 3,500 msnm. Limita por el Norte con el Distrito de Cacatachi, al este, con el distrito de Morales, al sur, con la Banda de Shilcayo y al oeste con el distrito de Juan Guerra. Posee un clima Tropical húmedo, con temperaturas promedio de 25 - 34 °C.

##### **3.1.2. Periodo de ejecución**

El estudio se realizó entre los meses de diciembre del 2024 a junio del 2025.

##### **3.1.3. Autorizaciones y permisos**

Para realizar el estudio, se gestionaron los permisos correspondientes a las empresas ferreteras, se elaboró una carta formal dirigido a los gerentes de las empresas del sector ferretero, solicitando autorización para efectuar la recolección de datos con los instrumentos previamente establecidos. Esto aseguró el cumplimiento de los protocolos y la colaboración voluntaria de los gerentes, lo cual contribuyó a una mejor validez y fiabilidad de los datos obtenidos. Por último, se atendieron las dudas que presenten los participantes, promoviendo un proceso transparente y eficiente.

##### **3.1.4. Control ambiental y protocolos de bioseguridad**

No aplica.

##### **3.1.5. Aplicación de principios éticos internacionales**

Se aseguró de manera estricta los lineamientos éticos establecidos por el manual de la UNSM y las disposiciones de las normas APA en su séptima edición. También fue

necesario seguir los principios éticos de integridad, garantizando que los resultados obtenidos reflejen los datos, sin alteraciones ni sesgos. Se priorizó la justicia asegurando un trato igualitario hacia los involucrados, sin favorecimiento o discriminación alguna. Además, se aplicó el principio del respeto a la persona brindándoles un trato justo y considerado, preservando su dignidad y sus derechos en cada fase de la investigación. Asimismo, se aplicó el principio de la confidencialidad, aseguando a los participantes, que los datos obtenidos fueron usados solo para fines del estudio. Finalmente se empleó el principio de la beneficencia, orientado a generar beneficios significativos a las empresas del sector ferretero.

### 3.2. Sistema de variables

#### 3.2.1. Variables principales

Las variables tuvieron una composición que se hizo en función a lo indicado en la matriz de consistencia que realizo previamente, se considero los siguientes aspectos:

##### **Variable 1:** Automatización de inventarios

Quispe et al. (2023), mencionaron que es la empleabilidad de tecnologías avanzadas, como sistema de gestión de inventarios, escaneo de códigos de barras e identificación por radiofrecuencias para la optimización en la administración.

##### **Variable 2:** Gestión de ventas

Malpartida-Maíz et al. (2023), indicó que es la suma de prácticas y decisiones que buscan optimizar el rendimiento de los equipos de ventas por medio de las capacitaciones, evaluación continua y motivación. Para este fin, es fundamental implementar equipos de trabajo y habilidades que resultan fundamental para el crecimiento sostenible.

#### 3.2.2. Variables secundarias

No existen variables secundarias

**Tabla 1**

*Descripción de variables por objetivo específico 1*

Objetivo específico № 1: Identificar la relación entre la automatización de inventarios y los procesos de facturación en las empresas del sector ferretero, año 2024			
Variable abstracta	Variable concreta	Medio de registro	Unidad de medida
Automatización de inventarios	Procesos de facturación y control	Cuestionario	Ordinal
	– Emisión de facturas y boletas		
	– Control de historial de ventas		
	– Monitoreo en tiempo real		

*Nota:* Elaboración propia.

**Tabla 2***Descripción de variables por objetivo específico 2*

Objetivo específico № 2: Evaluar la relación entre la automatización de inventarios y la toma de decisiones en las empresas del sector ferretero, año 2024			
Variable abstracta	Variable concreta	Medio de registro	Unidad de medida
Automatización de inventarios	Toma de decisiones – Planificación de ventas – Estrategias comerciales. – Identificación de productos con mayor rentabilidad	Cuestionario	Ordinal

*Nota:* Elaboración propia.

**Tabla 3***Descripción de variables por objetivo específico 3*

Objetivo específico № 3: Definir la relación entre la automatización de inventarios y control financiero en las empresas del sector ferretero, año 2024			
Variable abstracta	Variable concreta	Medio de registro	Unidad de medida
Automatización de inventarios	Control financiero - Seguimiento de ingresos diarios - Control del flujo de caja. - Análisis de cuentas por cobrar y pagar	Cuestionario	Ordinal

*Nota:* Elaboración propia.

**Tabla 4***Descripción de variables por objetivo general*

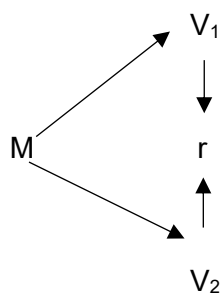
Objetivo general: Determinar la relación entre la automatización de inventarios y la gestión de ventas en las empresas del sector ferretero. Año 2024			
Variable abstracta	Variable concreta	Medio de registro	Unidad de medida
Automatización de inventarios (infraestructura tecnológica, Procesos de registros y control, optimización operativa)	Gestión de ventas: – Procesos de facturación y control. – Toma de decisiones. – Control financiero	Cuestionario	Ordinal

*Nota:* Elaboración propia.

### 3.3. Procedimientos de la investigación

#### 3.3.1. Diseño de la investigación

Asimismo, el estudio fue de **corte-trasversal**, puesto que, la recopilación de datos se dio en un único momento, para facilitar el proceso de recolección sin realizar mediciones continuas a lo largo del tiempo. Este tipo de estudio fue adecuado para determinar la relación entre variables en un periodo determinado de tiempo, sin seguimientos prolongados (Manterola et al., 2023). El diseño se presentó de la siguiente manera:



Donde:

**M:** Muestra.

**V<sub>1</sub>:** Automatización de inventarios

**V<sub>2</sub>:** Gestión de ventas

**r:** Relación entre los temas de investigación.

La presente investigación fue de **tipo básica**, pues su objetivo fue proporcionar conocimiento teórico de los fenómenos estudiados, sin que su fin sea la aplicación inmediata. Para Vizcaíno et al. (2023), este tipo de estudio permitió enriquecer la comprensión teórica de los temas estudiados, proporcionando una base estable para investigaciones futuras.

La investigación presentó un nivel **descriptivo-correlacional**, dado que, buscó describir la influencia de la automatización de inventarios en la gestión de ventas de las empresas ferreteras. Osada y Salvador-Carrillo (2021), mencionaron que este enfoque descriptivo permite detallar las características de un fenómeno y las investigaciones correlacionales estudian la relación entre dos o más variables, sin establecer causalidad.

La población estuvo compuesta por individuos, entidades u organizaciones que presentan cualidades para la realización de los objetivos del estudio, por ello es fundamental delimitarla con precisión para proporcionar validez y fiabilidad a los resultados del estudio (Aldrich, 2021). Para la presente investigación, la población estuvo conformada por 85 empresas del sector ferretero del distrito de Tarapoto de acuerdo con el registro de empleo formal regional.

La muestra fue la parte representativa de la población, esta fue seleccionada a fin de obtener resultados sin la necesidad de evaluar a los individuos en su totalidad, esto facilitó al investigador reducir el tiempo y los costos en la recopilación de datos, por ello, la muestra elegida tuvo que presentar características relacionadas al estudio (Mucha-Hospinal et al., 2021). La muestra estuvo conformada por 48 empresas del sector ferretero del distrito de Tarapoto.

El muestreo fue **no probabilístico por conveniencia**. Para Hernández (2021), este tipo de muestreo se caracteriza por la selección de participantes o unidades de análisis por su accesibilidad y disposición, permitiendo recopilar datos de manera rápida y eficaz, por lo cual, el muestreo por conveniencia se consideró adecuado para el presente estudio.

**Criterios de inclusión y exclusión:** Incluyeron a las empresas activas o habidas del sector ferretero y las que deseen participar de manera voluntaria en el estudio. Asimismo, se excluyeron a las empresas inactivas y a las que no deseen formar parte del estudio.

El diseño del estudio fue **no experimental**, puesto que, el objetivo del estudio fue observar y analizar la relación entre la automatización de inventarios y la gestión de ventas en las empresas del sector ferretero, sin la necesidad de intervenir en las variables o en los procesos administrativos de las empresas, esto permitió evaluar de manera objetiva y precisa la correlación en su estado natural de los factores. Este tipo de diseño ayudó a explorar la relación entre variables sin la influencia directa del investigador, proporcionando una mayor fiabilidad al estudio (Leva y Ciginas, 2023).

### **3.3.2. Actividades del objetivo específico 1**

Identificar la relación entre la automatización de inventarios y los procesos de facturación en las empresas del sector ferretero, año 2024. Para la solución al objetivo, se elaboró un cuestionario relacionado con las variables de estudio, posteriormente fue aplicado entre los empresarios del sector ferretero, permitiendo la recopilación de datos relevantes. Estos fueron debidamente procesados, para obtener el nivel de la variable y sus dimensiones. Una vez finalizado el proceso de aplicación de los cuestionarios, se procedió con el análisis descriptivo de los datos, esta etapa se realizó mediante el uso combinado de los programas estadísticos Excel y SPSS en su versión 28. La técnica utilizada fue la encuesta con el cuestionario como instrumento, el cual fue diseñado para recopilar datos relevantes de las variables. Este cuestionario permitió al investigador obtener datos específicos que faciliten la comprensión de los fenómenos estudiados; el análisis de datos se realizó bajo un enfoque descriptivo, dado que, se buscó identificar patrones de la información recolectada, brindando una visión clara y comprensible de los resultados obtenidos.

### **3.3.3. Actividades del objetivo específico 2**

Evaluar la relación entre la automatización de inventarios y la toma de decisiones en las empresas del sector ferretero, año 2024. Para solucionar el objetivo establecido, se elaboró un cuestionario relacionado a las variables establecidas, y fueron aplicadas a los empresarios del sector ferretero, posteriormente la información recolectada por los instrumentos fue analizada y organizada para evaluar los factores y características de la variable. Al término de la recolección de datos, se realizó un análisis descriptivo de la

información, este proceso se realizó empleando las herramientas estadísticas Excel y SPSS en su versión 28, esto permitió garantizar la precisión de los resultados deseados. La principal técnica que se empleó fue la encuesta, utilizando el cuestionario como instrumento, diseñado para recopilar datos concernientes a las variables, esto permitió que el investigador identifique elementos específicos para una mejor comprensión de los fenómenos estudiados.

#### **3.3.4. Actividades del objetivo específico 3**

Definir la relación entre la automatización de inventarios y control financiero en las empresas del sector ferretero, año 2024. Para abordar el objetivo planteado, se diseñó un cuestionario acorde a las variables del estudio, fue aplicado al grupo de empresarios del sector ferretero que fueron seleccionados previamente, para recolectar datos significativos, posteriormente fueron procesados y examinados para una correcta interpretación. Tras la culminación de la fase de recolección de datos, se realizó un análisis descriptivo de la información, esta fase se realizó utilizando de manera conjunta las herramientas Excel y SPSS en su versión 28, asegurando un proceso adecuado y válido de la información obtenida. Se utilizó la técnica de la encuesta mediante un cuestionario elaborado como instrumento principal para la recolección de datos de las variables, lo cual permitió al investigador obtener información detallada sobre los fenómenos estudiados. Asimismo, se empleó un enfoque descriptivo con el propósito de identificar patrones que ofrecieran una visión clara y objetiva de los resultados obtenidos.

## CAPÍTULO IV

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

#### 4.1. Resultados descriptivos

**Tabla 5**

*Nivel de automatización de inventarios*

Niveles	Automatización de inventarios		Infraestructura tecnológica		Procesos de registro y control		Optimización operativa	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Deficiente	9	19%	6	13%	8	17%	10	21%
Regular	16	33%	17	35%	20	42%	17	35%
Eficiente	23	48%	25	52%	20	42%	21	44%
Total:	48	100%	48	100%	48	100%	48	100%

*Nota.* Resultados obtenidos del procesamiento de los datos.

De acuerdo con la tabla anterior, se identificó que el 19% de las empresas cuenta con una automatización deficiente de sus inventarios, el 33% presenta un desempeño regular y el 48% muestra un manejo eficiente. Estos resultados evidencian que, desde la perspectiva empresarial, la automatización no ha generado una reducción significativa en los costos operativos ocasionados por errores en los registros o pérdidas de productos. Además, una parte considerable de las empresas señaló que la falta de una conexión estable a internet repercute negativamente en la gestión de inventarios.

En relación con la dimensión de infraestructura tecnológica, se observó que el 13% presenta condiciones deficientes, el 35% condiciones regulares y el 52% dispone de una infraestructura eficiente. Esto indica que los equipos tecnológicos utilizados para la automatización de inventarios reciben escasos mantenimientos preventivos. Además, en muchos casos, los problemas de conexión a internet continúan afectando significativamente el proceso de gestión de inventarios.

En cuanto a la dimensión de procesos de registro y control, se identificó que el 17% de las empresas presenta deficiencias, mientras que el 42% mantiene un desempeño regular y otro 42% evidencia un manejo eficiente. Estos resultados reflejan que, en muchos casos, no se aprovechan los reportes generados por el sistema para identificar tendencias o patrones en la gestión del inventario. Sin embargo, desde otra perspectiva, algunos indicaron que sí se realiza la actualización periódica de la información en el sistema de la empresa.

En cuanto a la optimización operativa, ha sido calificada como deficiente en un 21%, regular en un 35% y eficiente en un 44%. Tales resultados indicaron que la automatización de las existencias ha mejorado la rapidez en la toma de decisiones, no obstante, la

automatización del inventario no ha disminuido los costos operativos derivados de errores en los registros o pérdidas de productos.

**Tabla 6**

*Nivel de gestión de ventas*

Niveles	Gestión de ventas		Procesos de facturación		Toma de decisiones		Control financiero	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Deficiente	11	23%	10	21%	9	19%	8	17%
Regular	13	27%	14	29%	13	27%	16	33%
Eficiente	24	50%	24	50%	26	54%	24	50%
Total:	48	100%	48	100%	48	100%	48	100%

*Nota.* Resultados obtenidos del procesamiento de los datos.

Respecto a la variable gestión de ventas, los resultados muestran que el 23% de las empresas presenta dificultades en este aspecto, el 27% mantiene un desempeño regular y el 50% evidencia un manejo eficiente. La información recogida revela que la emisión de facturas y boletas aún no se encuentra automatizada en varias de ellas. No obstante, una parte de los encuestados indicó que, al elaborar su planificación de ventas, toman en cuenta las tendencias del mercado.

En cuanto a los procesos de facturación, los resultados evidenciaron que el 21% de las empresas presenta deficiencias, el 29% tiene un desempeño regular y el 50% cuenta con un manejo eficiente. Estos datos indican que muchas empresas aún no disponen de un sistema automatizado para la emisión de facturas y boletas. Sin embargo, algunos encuestados señalaron que el monitoreo en tiempo real les permite realizar ajustes inmediatos para mejorar el rendimiento de las ventas.

Respecto a la dimensión toma de decisiones, el 19% de las empresas evidenció deficiencias, el 27% muestra un manejo regular y el 54% refleja una gestión eficiente. Esto sugiere que pocas empresas monitorean el rendimiento financiero de sus productos. No obstante, una parte de la muestra indicó que consideran las tendencias del mercado al planificar sus ventas.

Finalmente, en relación con el control financiero, se encontró que el 17% presentó dificultades, el 33% mantiene una gestión regular y el 55% muestra un control eficiente. Este resultado revela que no se realizan comparaciones entre los ingresos diarios actuales y los de periodos anteriores. A pesar de ello, varios participantes afirmaron contar con un responsable designado para el control del flujo de caja.

## 4.2. Resultados inferenciales

### 4.2.1. Prueba de normalidad

**Tabla 7**

*Prueba de normalidad*

	Estadístico	Shapiro-Wilk	
		gl	Sig.
Automatización de inventarios	.972	48	.314
Gestión de ventas	.944	48	.023

*Nota.* Información resultante del SPSS.

### Interpretación

Se plasma en la anterior tabla la prueba de normalidad de Shapiro-Wilk correspondiente a las variables automatización de inventarios y gestión de ventas, en la cual, la significancia de la automatización de inventarios se encontró en 0.314 que indica que los datos obtenidos de la muestra de 48 empresas del sector ferretero del distrito de Tarapoto sigue una distribución normal. Por su parte, la variable gestión de ventas expuso una significancia de 0.023, exponiendo una distribución anormal. Dado las condiciones que se presentan entre las variables es ideal emplear la prueba no paramétrica de Rho de Spearman para estudiar la relación que existe entre los elementos que están siendo estudiados.

## 4.3. Resultado específico 1

**Tabla 8**

*Relación entre la automatización de inventarios y los procesos de facturación*

			Automatización de inventarios	Procesos de facturación
Rho de Spearman	Automatización de inventarios	Coefficiente de correlación	1.000	.822**
		Sig. (bilateral)	.	<.001
	Procesos de facturación	Coefficiente de correlación	.822**	1.000
		Sig. (bilateral)	<.001	.
		N	48	48

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

La tabla 8 confirmó que existe relación significativa entre la automatización de inventarios y los procesos de facturación en las empresas del sector ferretero, respaldado con una significancia bilateral inferior a 0.001, juntamente con su coeficiente de Rho de Spearman de 0.822 que indica un tipo de correlación positiva considerable. Estos resultados mostraron que la automatización de inventarios influye en un 67.57% sobre los procesos de facturación, mostrando que cuando se presentan mejoras en la automatización de inventarios, la emisión de facturas y boletas, como el control del historial de ventas y el monitoreo en tiempo real se verán mejorados. Por esta razón se invalida la hipótesis nula y se acepta la hipótesis postulada.

#### 4.4. Resultado específico 2

**Tabla 9**

*Relación entre la automatización de inventarios y la toma de decisiones*

			Automatización de inventarios	Toma de decisiones
Rho de Spearman	Automatización de inventarios	Coefficiente de correlación	1.000	.809**
		Sig. (bilateral)	.	<.001
	Toma de decisiones	N	48	48
		Coefficiente de correlación	.809**	1.000
		Sig. (bilateral)	<.001	.
		N	48	48

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

De acuerdo con la tabla 9, se valida la hipótesis alterna, debido a que, se confirmó que existe relación significativa entre la automatización de inventarios y la toma de decisiones en las empresas del sector ferretero en el año 2024. Esto es respaldado con una correlación positiva considerable de Spearman de 0.809, del mismo modo, su p – valor inferior a 0.001. Esto indica que al mejorar la automatización de inventarios, la planificación de ventas, las estrategias comerciales y la identificación de productos con mayor rentabilidad presentarán un impacto positivo en un 65.45%.

#### 4.5. Resultado específico 3

**Tabla 10**

*Relación entre la automatización de inventarios y control financiero*

			Automatización de inventarios	Control financiero
Rho de Spearman	Automatización de inventarios	Coefficiente de correlación	1.000	.812**
		Sig. (bilateral)	.	<.001
	Control financiero	N	48	48
		Coefficiente de correlación	.812**	1.000
		Sig. (bilateral)	<.001	.
		N	48	48

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

En lo que corresponde a la tabla 10, expone que existe relación significativa entre la automatización de inventarios y control financiero en las empresas del sector ferretero, respaldando la aceptación de la hipótesis alterna, esto es demostrado con un coeficiente de Rho de Spearman de 0.812, implicando una correlación de tipo positiva considerable, de la misma manera, la significancia se encuentra menor a 0.001. Esto quiere decir que cuando se incentive mejoras en la automatización de inventarios, el seguimiento de ingresos diarios, el control del flujo de caja y el análisis de cuentas por cobrar y pagar lograrán tener mejoras en un 65.93%.

#### 4.6. Resultado general

**Tabla 11**

*Relación entre la automatización de inventarios y la gestión de ventas*

			Automatización de inventarios	Gestión de ventas
Rho de Spearman	Automatización de inventarios	Coefficiente de correlación	1.000	.827**
		Sig. (bilateral)	.	<.001
	Gestión de ventas	Coefficiente de correlación	.827**	1.000
		Sig. (bilateral)	<.001	.
		N	48	48

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

En lo que corresponde a la tabla 11, muestra la relación presente entre las variables en estudio, señalando que existe relación significativa entre la automatización de inventarios y la gestión de ventas en las empresas del sector ferretero en el año 2024. Esto es expuesto por una significancia bilateral menor a 0.001, asimismo, su coeficiente de Rho de Spearman de 0.827, mostrando un tipo de correlación positiva considerable. Los resultados obtenidos señalaron que la automatización de inventarios influye en un 68.39% sobre la gestión de ventas, lo que quiere decir que cuando se mejore la infraestructura tecnológica, se adecuen los procesos de registro y control, y se desarrolle una optimización operativa; entonces, los procesos de facturación, la toma de decisiones y el control financiero presente en las empresas del sector ferretero manifestarán un impacto positivo.

#### 4.7. Discusión

Este estudio tiene como objetivo general, determinar la relación entre la automatización de inventarios y la gestión de ventas en las empresas del sector ferretero, año 2024, mostrando la mejora de los procesos operativos y la optimización de la toma de decisiones estratégicas. Para obtener información relevante y precisa, se realizaron encuestas a 48 empresas del sector ferretero del distrito de Tarapoto, lo que permitió identificar la relación entre la automatización de inventarios y factores clave como los procesos de facturación, la planificación comercial y el control financiero.

En lo que corresponde al objetivo específico 1, en donde se buscó identificar la relación entre la automatización de inventarios y los procesos de facturación en las empresas del sector ferretero, año 2024. Los resultados obtenidos expusieron una relación significativa entre la automatización de inventarios y los procesos de facturación. Esto es respaldado con una correlación de Spearman de 0.822 y un p-valor menor a 0.001, la información encontrada señala que la mejora en la automatización de inventarios impacta positivamente en los procesos de facturación en un 67.57%, demostrando que las

empresas que implementan mejores sistemas de automatización logran mejorar aspectos clave como la emisión de facturas, el control del historial de ventas y la capacidad de monitoreo en tiempo real.

Los datos encontrados son coincidentes con la investigación de Cuaspad-Lasso et al. (2022), los cuales en su estudio señalaron una significativa mejora en los tiempos de transferencia de información y una reducción de los errores de registro cuando se implementaron sistemas automáticos de almacenaje y suministro. Esto expone que la automatización genera un impacto positivo en los procesos operativos, esto se demuestra con que el 75% de las empresas que adoptaron estas tecnologías experimentaron una reducción de hasta el 30% en errores operacionales y una mejora de la competitividad.

De la misma manera, Ramirez y Toalombo (2024) también resaltaron la importancia de la automatización enfocado en la cadena de suministros. Encontraron que la automatización mejora la eficiencia en la gestión de ventas, aportando a una reducción de costos y tiempo en el proceso de facturación.

En lo que corresponde al objetivo específico 2, sobre evaluar la relación entre la automatización de inventarios y la toma de decisiones en las empresas del sector ferretero, año 2024. La información encontrada confirma que la automatización de los inventarios genera un impacto significativo en la toma de decisiones dentro de las empresas del sector ferretero, con una correlación de Spearman de 0.809 y un p-valor inferior a 0.001, esto indica que un 65.45% de la mejora en la toma de decisiones, lo que involucra la planificación de ventas, la identificación de productos rentables y el establecimiento de estrategias comerciales, es generado por la automatización de inventarios.

La información encontrada se vincula con lo encontrado por Llaguno (2024) el cual evidenció que la automatización de procesos y el uso de tecnologías digitales aumentan la eficacia en la toma de decisiones estratégicas, el estudio reportó una mejora del 18% en la toma de decisiones relacionadas con las estrategias de ventas, gracias a la implementación de tecnologías automatizadas.

De la misma manera, guarda relación con el estudio llevado a cabo por Pinedo y Quiroz (2023), quienes encontraron que la infraestructura tecnológica influye directamente en la mejora de la toma de decisiones, señalando que el 78% de las empresas que automatizaron sus procesos de inventarios reportaron un aumento en la eficiencia de las decisiones comerciales.

De acuerdo con el objetivo específico 3, en donde se buscó definir la relación entre la automatización de inventarios y control financiero en las empresas del sector ferretero, año

2024. Los resultados plasmaron una relación significativa entre la automatización de inventarios y el control financiero en las empresas del sector ferretero, con una correlación de Spearman de 0.812 y un p-valor inferior a 0.001, lo que indica que un 65.93% de la mejora en el control financiero incluye en el seguimiento de ingresos diarios, el control del flujo de caja y el análisis de cuentas por cobrar y pagar, es ocasionado por la mejora en la automatización de inventarios.

Estos resultados son coincidentes con lo señalado por Alhuay y Luque (2023), quienes dejaron expuesto que la automatización mejora significativamente la cobertura de entrega y reduce la falta de stock, lo que es respaldado por una correlación de Rho de Spearman de 1.000 y su p – valor es 0.001. De la misma manera, Huaman y Changana (2024) en su estudio sobre la implementación de un sistema inteligente para la automatización de los procesos de gestión de inventario, señalaron que la automatización redujo el tiempo de gestión de inventarios en un 79%, mejorando de manera significativa la capacidad de las empresas para controlar su flujo de caja y las cuentas por cobrar, demostrado con un Rho de 0.395 y un p-valor igual a 0.000.

Por último, en lo que corresponde al objetivo general, donde se buscó determinar la relación entre la automatización de inventarios y la gestión de ventas en las empresas del sector ferretero, año 2024. Los resultados mostraron una correlación de Spearman de 0.827 y un p-valor inferior a 0.001 confirmando que existe una relación significativa entre la automatización de inventarios y la gestión de ventas en las empresas del sector ferretero. Asimismo, indicaron que la automatización de inventarios influye en un 68.39% en la mejora de la gestión de ventas, lo que se interpreta en mejoras en la infraestructura tecnológica, optimización de los procesos de registro y control, además de una mayor capacidad para realizar un seguimiento en tiempo real de los productos y las ventas.

La información encontrada se vincula con la investigación de Llaguno (2024), lo cual mostró que la implementación de estrategias digitales mejora la eficacia de las ventas en un 18%. Este resultado resalta la importancia de la innovación tecnológica en la optimización de los procesos de ventas, demostrando que la adopción de estrategias de ventas digitales está estrechamente relacionada con la innovación actual, (sig. 0.000).

De forma similar los resultados estuvieron relacionados con la información encontrada por Lara y Reyes (2022), en su investigación sobre la inteligencia artificial y gestión de ventas, mostraron que un 44% de las empresas tienen un nivel deficiente de uso de inteligencia artificial, mientras que el 30% presentan un nivel óptimo. Esto es demostrado con una correlación positiva moderada entre la inteligencia artificial y la gestión de ventas, establecido por una correlación de Rho = 0.0663 y una significancia = 0.000.

De manera sintetizada, los estudios de la investigación coinciden con los estudios que se realizaron previamente de manera nivel nacional como internacional. Las evidencias demostraron que la implementación de tecnologías automáticas en el sector ferretero tiene un impacto considerable en la eficiencia operativa y la toma de decisiones estratégicas, lo que respalda la necesidad de continuar invirtiendo en soluciones tecnológicas que optimicen los procesos de inventarios y ventas en las empresas del sector.

## CONCLUSIONES

1. Existe relación significativa entre la automatización de inventarios y los procesos de facturación en las empresas del sector ferretero, año 2024; la significancia fue de 0.001 con una correlación positiva alta entre las variables de 0.822. Este resultado muestra que la automatización de inventarios influye en un 67.57% en la mejora de los procesos de facturación, por ende, se valida la hipótesis alterna.
2. Existe relación significativa entre la automatización de inventarios y la toma de decisiones en las empresas del sector ferretero, año 2024; por cuanto, la significancia fue de 0.001 y la correlación de Spearman fue de 0.809. Estos datos señalan que la automatización influye en un 65.45% en la capacidad de las empresas para tomar decisiones. De acuerdo con este resultado, se acepta la hipótesis propuesta.
3. Existe relación significativa entre la automatización de inventarios y control financiero en las empresas del sector ferretero, año 2024. Este resultado se sustenta con una significancia de 0.001 y una correlación positiva considerable de 0.812. Por ello, la influencia es del 65.93%, validando de esta manera, la hipótesis alterna.
4. Finalmente, existe relación significativa entre la automatización de inventarios y la gestión de ventas en las empresas del sector ferretero, año 2024. Esto se evidenció con una significancia de 0.001 y una correlación de Spearman de 0.827, lo que significa que la automatización influye en un 68.39% en la mejora de la gestión de ventas.

## RECOMENDACIONES

1. A los administradores de las empresas del sector ferretero, implementar programas de sensibilización y capacitación interna sobre la importancia de la automatización de inventarios, lo que incluye talleres y seminarios que permitan a los colaboradores comprender los beneficios de los sistemas automatizados en la mejora de los procesos operativos dentro de cada organización.
2. A los encargados de sistemas de las empresas del sector ferretero que se encuentran en la escala de deficiente y regular, promover la inversión en soluciones tecnológicas avanzadas para la automatización de inventarios, actualizando y optimizando la infraestructura existente para asegurar que los sistemas sean eficientes, escalables y capaces de integrarse con otras áreas operativas. Además, es fundamental capacitar al personal en el uso de estas herramientas para maximizar su impacto y mejorar la toma de decisiones.
3. A los contadores de las empresas del sector ferretero, liderar la integración de la automatización de inventarios con el sistema de gestión financiera de la empresa, implementando un control de flujo de caja automatizado y el seguimiento en tiempo real de las cuentas por cobrar y pagar.
4. A los gerentes de las empresas del sector ferretero, fomentar la mejora continua en los procesos operativos a través de la automatización, asegurándose de que las tecnologías de automatización sean accesibles y estén adecuadamente integradas en los diferentes niveles de la empresa.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aldrich, I. (2021). Comparisons of Adaptations in Grounded Theory and Phenomenology: Selecting the Specific Qualitative Research Methodology. *International Journal of Qualitative Methods*, 20(1), 1–17. <https://doi.org/10.1177/16094069211045474>
- Alhuay, B., & Luque, C. (2023). *Propuesta de mejora para incrementar la eficiencia de la gestión de inventario de una empresa vinícola* [Universidad Ricardo Palma]. <https://hdl.handle.net/20.500.14138/7064>
- Cuaspud-Lasso, D., Damián-Pacheco, H., Oñate-Haro, C., & Velásquez-Molina, P. (2022). Desarrollo de almacenes inteligentes, una solución para facilitar el trabajo de logística. *Polo del Conocimiento*, 7, 3–12. <https://doi.org/10.23857/pc.v7i4.3805>
- Cueva, J., & Lamiña, I. (2024). Análisis del uso de la economía digital en el sector ferretero en Guayaquil. *Gestión I+D*, 9(2), 16–42. [http://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev\\_GID/article/view/27398](http://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev_GID/article/view/27398)
- El Economista. (2022, julio 26). *Sector ferretero crece 7.4% en ventas en lo que va del 2022*. <https://www.eleconomista.com.mx/empresas/Sector-ferretero-crece-7.4-en-ventas-en-lo-que-va-del-2022-20220726-0120.html>
- Hernández, O. (2021). Aproximación a los distintos tipos de muestreo no probabilístico que existen. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 37(3), 1–10. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21252021000300002](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252021000300002)
- Huaman, F., & Changana, M. (2024). *Implementación de un sistema inteligente para la automatización de los procesos de gestión de inventario en la empresa "Goest S.AC"* [Universidad De Ciencias y Humanidades]. <http://hdl.handle.net/20.500.12872/987>
- Lara, J., & Reyes, M. (2022). *Inteligencia artificial y gestion de venta en OLTERRA Trading Peru EIRL, Lima 2022* [Universidad César Vallejo]. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/105989>
- Leva, B., & Ciginas, A. (2023). An Approach to Integrating a Non-Probability Sample in the Population Census. *Mathematics*, 11(8), 18–27.
- Llaguno, A. (2024). Estrategias de ventas en la era digital: adaptación y maximización de oportunidades. *Dominio de las Ciencias*, 10(2), 1161–1169. <https://doi.org/10.23857/dc.v10i2.3851>

- Lozano, V. (2023, julio 10). *Análisis de mercado: los nuevos retos de la industria ferretera peruana*.  
[https://andina.pe/agencia/noticia.aspx?id=946790&utm\\_source=chatgpt.com](https://andina.pe/agencia/noticia.aspx?id=946790&utm_source=chatgpt.com)
- Malpartida-Maíz, O., Román-Córdova, V., & Salas-Canales, H. (2023). Impacto del comercio electrónico en la gestión de ventas en el Emporio Comercial de Gamarra (Lima-Perú), 2021. *ACADEMO Revista de Investigación en Ciencias Sociales y Humanidades*, 10(2), 245–255. <https://doi.org/10.30545/academo.2023.jul-dic.9>
- Manterola, C., Hernández, M., Otzen, T., Espinosa, M., & Grande, L. (2023). Estudios de Corte Transversal. Un Diseño de Investigación a Considerar en Ciencias Morfológicas. *International Journal of Morphology*, 41(1), 146–155. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.4067/S0717-95022023000100146>
- Mucha, L., Chamorro, R., Oseda, M., & Alania, R. (2021). Evaluación de procedimientos empleados para determinar la población y muestra en trabajos de investigación de posgrado. *Desafíos*, 12(1), 50–57. <https://doi.org/10.37711/DESAFIOS.2021.12.1.253>
- Olórtégui-Alcalde, L., Cárdenas-Olaya, E., Castro-Villacorta, M., & Vargas-Merino, J. (2022). Técnicas de ventas efectivas para emprendedores. *Anuario Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales*, 13, 1–12. <https://anuarioeco.uo.edu.cu/index.php/aeco/article/view/5243>
- Osada, J., & Salvador-Carrillo, J. (2021). Estudios “descriptivos correlacionales”: ¿término correcto? *Revista médica de Chile*, 149(9), 1383–1384. <https://doi.org/10.4067/S0034-98872021000901383>
- Perú Retail. (2023, julio 7). *Ferreterías se expanden en el Perú, pero enfrentan caída en ventas durante el 2023*. <https://www.peru-retail.com/mercado-de-ferreterias-preve-caida-en-ventas-durante-el-2023-que-factores-influyen/>
- Petchenko, M., Telnova, H., Yakushev, O., & Kuzminova, O. (2024). The evolution of the theory of innovation ecosystems in the context of strategisation. *Economics Ecology Socium*, 8(2), 85–97. <https://doi.org/10.61954/2616-7107/2024.8.2-7>
- Pinedo, C., & Quiroz, K. (2023). *Uso de tecnologías de la información y automatización de procesos de inventarios en la empresa Constructora y Ferretería R y M, Moyobamba 2023* [Universidad César Vallejo]. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/135187>
- Priyabrata, R., & Dhananjay, D. (2022). Theory and Models of Consumer Buying Behaviour: A Descriptive Study. *SSRN Electronic Journal*, 206–217. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4205489>

- Quiroz-Flores, J., Campos-Sonco, J., & Saavedra-Velasco, V. (2022). Incremento del nivel de servicio en un clúster ferretero a través de la aplicación de metodologías mixtas. *RISTI - Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação*, 1(47), 5–22. <https://doi.org/10.17013/RISTI.47.5-22>
- Quispe, J., Ramirez, P., & Escobedo, F. (2023). Uso de sistemas automatizados y su relación con la mejora de la productividad en empresas peruanas. *Biotech and engineering*, 3(2), 19–28. <https://doi.org/10.52248/eb.vol3iss2.71>
- Ramirez, N., & Toalombo, D. (2024). *Gestión de ventas y la rentabilidad en la empresa Icoplast periodo 2022-2023* [Universidad Nacional De Chimborazo]. <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/13179>
- Revista Fierros. (2022, diciembre 13). *Descubra las tendencias del sector ferretero para este 2022*. <https://www.fierros.com.co/es/noticias/descubra-las-tendencias-del-sector-ferretero-para-este-2022-con-revista-fierros>
- Rivadeneira-Pacheco, J., Avilés-Almeida, P., León-Hidalgo, E., & Mendoza-Saltos, M. (2024). Gestión de inventarios: área de resultados clave en el proceso comercial del sector ferretero de Manabí -Ecuador. *MQRInvestigar*, 8(4), 549–568. <https://doi.org/10.56048/MQR20225.8.4.2024.549-568>
- Rolón, D. (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)
- Rueda-Vera, G., Avendaño-Castro, W.-R., & Parada-Trujillo, A.-E. (2022). Sistemas de información y control de inventarios en micro pequeñas y medianas empresas - Mipymes de la ciudad de Cúcuta, Colombia. *Saber, Ciencia y Libertad*, 17(2), 328–351. <https://doi.org/10.18041/2382-3240/saber.2022v17n2.9295>
- Villarreal, F., Bernal, M., & Montenegro, D. (2021). Teoría de colas y líneas de espera, un reto empresarial en el mejoramiento continuo de los servicios. *Ciencia Latina Revista Multidisciplinar*, 5(5), 8418–8440. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v5i5.933](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v5i5.933)
- Vizcaíno, P., Cedeño, R., & Maldonado, I. (2023). Metodología de la investigación científica: guía práctica. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(4), 9723–9762. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v7i4.7658](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i4.7658)

## **ANEXOS**

### Anexo 1: Matriz de Operacionalización

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala
Automatización de inventarios	Quispe et al. (2023), mencionan que es la empleabilidad de tecnologías avanzadas, como sistema de gestión de inventarios, escaneo de códigos de barras e identificación por radiofrecuencias para la optimización en la administración.	La variable ha sido medible por medio de la aplicación de un cuestionario.	Infraestructura tecnológica	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Acceso a internet</li> <li>– Uso de dispositivos móviles</li> <li>– Mantenimiento de los equipos</li> </ul>	Ordinal
			Procesos de registro y control	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Actualización de datos</li> <li>– Generación de reportes</li> <li>– Identificación de productos con bajo stock.</li> </ul>	
			Optimización operativa	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Optimización del tiempo</li> <li>– Minimización de errores</li> <li>– Disminución de costos operativos</li> </ul>	
Gestión de ventas	Malpartida-Maíz et al. (2023), indica que es la suma de prácticas y decisiones que buscan optimizar el rendimiento de los equipos de ventas por medio de las capacitaciones, evaluación continua y motivación. Para este fin, es fundamental implementar equipos de trabajo y habilidades que resultan fundamental para el crecimiento sostenible.	La variable ha sido medible por medio de la aplicación de un cuestionario.	Procesos de facturación	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Emisión de facturas y boletas</li> <li>– Control del historial de ventas</li> <li>– Monitoreo en tiempo real.</li> </ul>	
			Toma de decisiones	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Planificación de ventas</li> <li>– Estrategias comerciales.</li> <li>– Identificación de productos con mayor rentabilidad.</li> </ul>	
			Control financiero	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Seguimiento de ingresos diarios.</li> <li>– Control del flujo de caja.</li> <li>– Análisis de cuentas por cobrar y pagar</li> </ul>	

**Anexo 2. Matriz de consistencia**

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA GENERAL	HIPOTESIS GENERAL	OBJETIVO GENERAL	ASPECTOS TEÓRICOS												
<p>¿Cuál es la relación entre la automatización de inventarios y la gestión de ventas en las empresas del sector ferretero, año 2024?.</p> <p><b>PROBLEMAS ESPECÍFICOS</b></p> <p>P.1. ¿Cuál es la relación entre la automatización de inventarios y los procesos de facturación en las empresas del sector ferretero, año 2024?.</p> <p>P.2. ¿Cuál es la relación entre la automatización de inventarios y la toma de decisiones en las empresas del sector ferretero, año 2024?.</p> <p>P.3. ¿Cuál es la relación entre la automatización de inventarios y control financiero en las empresas del sector ferretero, año 2024?.</p>	<p>Hi: Existe relación significativa entre la automatización de inventarios y la gestión de ventas en las empresas del sector ferretero, año 2024.</p> <p>H0: No existe relación entre la automatización de inventarios y la gestión de ventas en las empresas del sector ferretero, año 2024.</p> <p><b>HIPÓTESIS ESPECÍFICOS</b></p> <p>H.1. Existe relación significativa entre la automatización de inventarios y los procesos de facturación en las empresas del sector ferretero, año 2024.</p> <p>H.2. Existe relación significativa entre la automatización de inventarios y la toma de decisiones en las empresas del sector ferretero, año 2024.</p> <p>H.3. Existe relación significativa entre la automatización de inventarios y control financiero en las empresas del sector ferretero, año 2024.</p>	<p>Determinar la relación entre la automatización de inventarios y la gestión de ventas en las empresas del sector ferretero, año 2024.</p> <p><b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b></p> <p>O1. Identificar la relación entre la automatización de inventarios y los procesos de facturación en las empresas del sector ferretero, año 2024.</p> <p>O.2. Evaluar la relación entre la automatización de inventarios y la toma de decisiones en las empresas del sector ferretero, año 2024.</p> <p>O.3. Definir la relación entre la automatización de inventarios y control financiero en las empresas del sector ferretero, año 2024.</p>	<p><b>V1: Automatización de inventarios</b>                      Quispe et al. (2023), mencionan que es la empleabilidad de tecnologías avanzadas, como sistema de gestión de inventarios, escaneo de códigos de barras e identificación por radiofrecuencias para la optimización en la administración.</p> <p><b>V2: Gestión de ventas</b>                      Malpartida-Maiz et al. (2023), indica que es la suma de prácticas y decisiones que buscan optimizar el rendimiento de los equipos de ventas por medio de las capacitaciones, evaluación continua y motivación. Para este fin, es fundamental implementar equipos de trabajo y habilidades que resultan fundamental para el crecimiento sostenible.</p>												
DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	VARIABLES DE ESTUDIO	POBLACIÓN Y MUESTRA	INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS												
<p>Estudio de tipo básica, no experimental, descriptivo – correlacional.</p>  <p>Donde:                      m = Muestra.                      V1 = Automatización de inventarios                      V2 = Gestión de ventas                      r = Relación entre los temas de estudio.</p>	<p><b>VARIABLE 1</b></p> <table border="1" data-bbox="683 821 1153 917"> <thead> <tr> <th>Variable I</th> <th>Dimensiones</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">Automatización de inventarios</td> <td>Infraestructura tecnológica</td> </tr> <tr> <td>Procesos de registro y control</td> </tr> <tr> <td>Optimización operativa</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>VARIABLE II</b></p> <table border="1" data-bbox="683 965 1153 1061"> <thead> <tr> <th>Variable II</th> <th>Dimensiones</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">Gestión de ventas</td> <td>Procesos de facturación</td> </tr> <tr> <td>Toma de decisiones</td> </tr> <tr> <td>Control financiero</td> </tr> </tbody> </table>	Variable I	Dimensiones	Automatización de inventarios	Infraestructura tecnológica	Procesos de registro y control	Optimización operativa	Variable II	Dimensiones	Gestión de ventas	Procesos de facturación	Toma de decisiones	Control financiero	<p><b>Población</b>                      Estuvo conformada por 85 empresas del sector ferretero del distrito de Tarapoto de acuerdo con el registro de empleo formal regional.</p> <p><b>Muestra</b>                      Estuvo conformada por 48 empresas del sector ferretero del distrito de Tarapoto.</p>	<p><b>Técnicas</b>                      Encuesta</p> <p><b>Instrumento</b>                      Cuestionario</p>
Variable I	Dimensiones														
Automatización de inventarios	Infraestructura tecnológica														
	Procesos de registro y control														
	Optimización operativa														
Variable II	Dimensiones														
Gestión de ventas	Procesos de facturación														
	Toma de decisiones														
	Control financiero														

**Nota:** Elaboración propia.

### Anexo 3: Instrumentos de recolección de datos



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN**  
**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE CONTABILIDAD**



#### Cuestionario - Automatización de Inventarios

**Introducción:** Buen día estimado comerciante, estamos desarrollando un estudio para conocer la automatización de inventarios de las empresas ferreteras del distrito de Tarapoto.

**Instrucciones:** Le agradecemos cordialmente su participación en esta investigación. Por favor, marcando con una "x" la respuesta que usted considere conveniente. Sabiendo que:

Nunca (1)	Casi nunca (2)	A veces (3)	Casi siempre (4)	Siempre (5)
-----------	----------------	-------------	------------------	-------------

N°	Automatización de Inventarios	Escala				
		1	2	3	4	5
<b>D1</b>	<b>Infraestructura tecnológica</b>					
01	Utiliza internet para realizar consultas relacionadas con los niveles de inventario					
02	Enfrenta problemas de conexión a internet que afectan la gestión de inventarios					
03	Los dispositivos móviles de su empresa están equipados con aplicaciones o software para la gestión de inventarios					
04	Capacita a su personal en el uso de dispositivos móviles para actividades de inventario					
05	Realiza mantenimientos preventivos en los equipos tecnológicos utilizados para la automatización de inventarios					
06	Considera que el mantenimiento de los equipos tecnológicos impacta positivamente en la eficiencia de la automatización de inventarios					
<b>D2</b>	<b>Procesos de registros y control</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
07	Actualiza la información de inventarios en el sistema de su empresa					
08	Utiliza herramientas tecnológicas para la actualización de datos de inventario					
09	Verifica la consistencia entre los reportes generados y el inventario físico					
10	Utiliza los reportes generados para identificar tendencias o patrones en el inventario					

11	Generan alertas o notificaciones automáticas sobre productos con bajo stock					
12	Toman acciones inmediatas cuando se identifica un producto con bajo stock					
<b>D3</b>	<b>Optimización operativa</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
13	Considera que la automatización de los inventarios ha mejorado la rapidez en la toma de decisiones					
14	La automatización reduce los tiempos de búsqueda y localización de productos en el almacén					
15	Los inventario ha reducido los errores en la entrada y salida de productos					
16	La automatización le permite identificar y corregir errores de manera rápida en los procesos de inventario					
17	El uso de sistemas automatizados ha reducido los costos laborales relacionados con el manejo del inventario					
18	La automatización del inventario ha disminuido los costos operativos derivados de errores en los registros o pérdidas de productos					

***¡Muchas gracias por su colaboración!***



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN**  
**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE CONTABILIDAD**



**Cuestionario – Gestión de ventas**

**Introducción:** Buen día estimado comerciante, estamos desarrollando un estudio para conocer la automatización financiera de las empresas ferreteras del distrito de Tarapoto.

**Instrucciones:** Le agradecemos cordialmente su participación en esta investigación. Por favor, marcando con una "x" la respuesta que usted considere conveniente. Sabiendo que:

Nunca (1)	Casi nunca (2)	A veces (3)	Casi siempre (4)	Siempre (5)
-----------	-------------------	-------------	---------------------	-------------

N°	Gestión de ventas	Escala				
		1	2	3	4	5
<b>D1</b>	<b>Procesos de facturación y control</b>					
01	Utiliza un sistema automatizado para la emisión de facturas y boletas					
02	Revisa la precisión de las facturas y boletas emitidas para evitar errores					
03	Revisa el historial de ventas de su empresa para tomar decisiones estratégicas					
04	Su sistema de gestión registra y organiza adecuadamente el historial de ventas de manera automática					
05	Accede a reportes de ventas en tiempo real desde dispositivos móviles o remotos					
06	El monitoreo en tiempo real le permite tomar decisiones inmediatas para mejorar el rendimiento de las ventas					
<b>D2</b>	<b>Toma de decisiones</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
07	Realiza análisis de datos históricos para planificar futuras ventas					
08	Considera las tendencias del mercado al elaborar su planificación de ventas					
09	Evalúa regularmente la efectividad de sus estrategias comerciales					
10	Adapta sus estrategias comerciales según las necesidades del mercado					
11	Realiza análisis para identificar los productos más rentables de su inventario					
12	Monitorea regularmente el rendimiento financiero de sus productos					
<b>D3</b>	<b>Control financiero</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>

13	¿Se revisan regularmente los informes de ingresos diarios para identificar las deficiencias?					
14	¿Se realizan comparaciones entre los ingresos diarios actuales y los de períodos anteriores?					
15	¿La empresa cuenta con un responsable específico para el control del flujo de caja?					
16	¿Se implementan acciones correctivas cuando se detectan problemas en el flujo de caja?					
17	¿Con qué frecuencia se revisan las cuentas por cobrar para asegurar su recuperación?					
18	¿Se establecen políticas claras para gestionar las cuentas por pagar?					

***¡Muchas gracias por su colaboración!***

## Anexo 4: Base de datos

### Resultados De Instrumento - (Automatización De Inventarios)


Muestra	Infraestructura tecnológica						Procesos de registros y control						Optimización operativa					
	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P08	P09	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18
C01	5	2	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4
C02	4	2	4	4	5	4	4	5	5	5	4	4	1	5	4	5	3	5
C03	5	2	4	5	5	5	4	4	4	5	5	5	4	5	5	4	5	4
C04	5	2	4	3	4	4	4	4	4	3	3	4	4	5	5	4	4	4
C05	4	4	5	5	5	5	5	4	4	3	4	4	5	5	5	5	5	5
C06	5	2	4	4	5	5	4	4	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5
C07	5	2	3	4	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5
C08	5	2	4	5	4	4	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	4	4
C09	5	2	4	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4
C10	5	2	4	5	5	5	4	4	5	5	5	5	3	4	4	5	5	4
C11	5	2	4	5	5	5	4	4	5	5	5	5	4	5	5	5	4	4
C12	4	2	3	4	5	5	4	5	4	4	4	5	4	4	5	4	5	4
C13	5	2	4	5	5	5	4	4	5	5	5	5	4	4	5	5	4	4
C14	5	2	4	4	4	5	4	5	4	4	4	4	5	5	5	5	5	4
C15	5	3	4	4	4	5	4	4	4	5	5	5	4	4	5	5	5	5
C16	5	3	4	5	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4
C17	5	2	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	5	4	4	5	5	4
C18	5	2	4	5	4	4	5	4	5	4	4	4	4	5	5	5	4	5
C19	5	3	4	4	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	4	4	4
C20	5	3	4	4	4	5	5	5	4	4	5	5	5	5	4	4	5	5
C21	5	3	4	4	5	5	4	4	5	5	5	5	5	4	4	4	4	5
C22	5	2	4	4	5	5	3	4	3	4	3	3	5	4	5	4	4	4
C23	5	3	4	4	4	5	4	3	4	3	3	3	4	5	5	5	4	4
C24	5	2	4	4	4	5	5	5	5	5	3	3	4	4	5	5	5	5
C25	5	2	4	4	4	5	4	4	5	5	5	5	5	4	4	5	5	4
C26	5	4	4	4	4	5	4	5	4	4	3	3	4	4	4	5	5	5
C27	5	2	4	5	5	5	4	4	4	4	4	5	4	5	4	4	5	4
C28	5	2	3	4	4	5	4	4	4	5	5	5	4	4	5	4	4	4
C29	5	2	4	4	5	5	4	5	4	4	4	5	4	4	4	5	5	5
C30	5	1	3	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	5	5	4	4	4
C31	5	2	3	4	4	5	4	4	4	4	4	5	5	5	4	5	4	5
C32	5	2	4	3	4	4	5	4	4	4	3	3	4	5	5	5	4	4
C33	5	1	4	3	4	4	4	5	5	4	4	5	4	4	4	4	4	5
C34	5	2	3	4	4	5	4	4	3	4	4	4	5	5	4	5	4	4
C35	5	2	4	4	5	5	4	4	5	4	5	4	5	5	5	4	4	4
C36	5	2	4	3	4	5	5	5	4	5	5	5	5	4	4	5	4	4
C37	5	1	2	3	3	4	4	4	3	4	3	5	5	5	4	4	5	5
C38	3	4	3	2	4	3	4	5	5	4	4	4	4	4	5	5	4	5
C39	5	3	5	1	5	5	5	5	5	5	4	4	5	4	4	4	5	4
C40	5	5	4	5	4	4	4	5	5	5	3	4	4	4	5	5	5	4
C41	5	3	4	4	5	5	5	4	5	5	3	3	4	5	5	5	5	4
C42	5	4	5	5	5	4	3	3	4	4	5	4	4	5	5	5	4	4
C43	5	3	5	4	4	4	5	4	5	3	4	5	5	4	4	4	4	5
C44	5	1	3	4	5	3	5	4	5	4	5	5	4	5	5	5	4	5
C45	5	2	4	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	4	4	5
C46	4	2	4	4	5	4	4	5	5	5	4	4	4	5	5	5	4	5
C47	4	2	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4
C48	5	2	3	3	3	5	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	4

### Resultados De Instrumento - (Gestión De Ventas)

Muestra	Procesos de facturación y control						Toma de decisiones						Control financiero					
	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P08	P09	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18
C01	4	5	5	4	5	4	4	4	4	5	4	5	4	5	4	5	4	4
C02	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	5	4	4	4	4	3	3
C03	4	1	3	4	5	4	4	3	4	5	4	5	4	4	5	4	5	5
C04	5	3	4	4	5	4	4	5	5	4	5	4	4	5	4	5	4	4
C05	4	5	5	4	5	4	4	5	4	5	4	5	5	5	5	4	3	3
C06	5	5	5	5	3	5	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4	3	3
C07	5	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	5	4	4	4	5
C08	4	2	4	5	4	4	4	4	4	5	4	5	4	3	4	4	4	5
C09	4	4	5	4	5	5	4	4	5	5	5	5	4	4	5	4	5	4
C10	4	4	5	5	5	5	4	5	5	4	4	4	3	4	5	4	4	5
C11	4	4	4	4	4	4	5	5	5	4	4	4	3	4	4	4	5	5
C12	4	4	4	5	5	5	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4
C13	4	5	5	3	4	5	5	4	3	4	4	5	4	4	5	4	3	4
C14	4	5	5	5	4	4	3	4	5	4	5	5	5	4	4	5	5	5
C15	5	4	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	4	4	5	5	4
C16	5	4	4	5	4	4	4	5	5	5	5	4	5	5	4	5	4	5
C17	5	5	4	4	5	5	4	4	5	5	4	4	4	4	5	4	4	4
C18	4	5	5	4	4	5	4	5	4	4	5	5	4	5	5	5	5	5
C19	4	4	5	4	4	4	4	4	5	3	4	5	5	5	4	4	4	4
C20	4	5	4	4	4	4	3	4	4	4	5	4	5	4	5	5	4	4
C21	4	5	5	4	4	4	4	3	4	4	4	5	5	4	3	4	4	5
C22	5	4	4	4	5	3	4	5	5	5	4	5	5	3	3	3	4	4
C23	5	4	4	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	4	3	3
C24	5	4	3	4	4	5	5	5	5	3	3	4	5	4	3	4	4	4
C25	5	5	5	4	4	3	4	3	3	4	4	4	4	5	5	3	4	4
C26	5	5	5	5	4	5	5	4	4	4	4	4	4	5	4	4	5	3
C27	5	5	5	4	4	5	4	3	4	4	5	5	4	5	5	5	5	5
C28	4	4	5	4	4	5	4	5	5	5	3	4	5	5	3	3	4	3
C29	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	4	3
C30	4	5	5	4	4	5	4	3	3	3	4	4	4	5	5	4	4	5
C31	5	5	4	4	3	4	4	3	3	3	4	4	5	4	5	5	3	3
C32	5	3	4	4	5	4	4	3	4	3	4	4	5	5	5	3	4	3
C33	5	5	4	4	5	5	4	4	3	4	4	3	5	4	4	3	4	3
C34	5	4	4	4	3	3	4	3	4	4	5	5	4	5	3	4	4	3
C35	5	4	3	4	3	4	4	5	5	4	5	4	5	4	4	4	3	3
C36	5	5	5	5	5	5	5	3	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5
C37	4	2	3	3	2	3	5	4	3	4	3	3	4	4	3	4	5	5
C38	5	5	4	4	5	4	4	3	3	4	4	4	4	5	5	5	5	5
C39	5	5	5	5	5	5	5	3	3	4	4	4	5	4	4	5	4	3
C40	5	5	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	5	5
C41	5	4	4	5	4	4	3	3	4	4	4	4	3	4	3	4	4	5
C42	5	5	4	5	5	5	4	4	4	5	5	5	4	3	4	4	5	4
C43	5	5	4	5	5	5	5	5	4	3	4	4	4	3	4	4	5	5
C44	5	5	5	5	3	4	3	4	4	5	5	5	5	4	3	3	4	4
C45	4	5	5	3	4	5	4	5	3	3	4	5	5	5	4	5	4	4
C46	5	5	5	5	3	4	3	4	4	5	5	5	5	4	3	3	4	4
C47	4	4	4	5	5	5	3	4	4	5	5	5	5	4	3	3	4	4
C48	4	5	5	3	4	5	4	5	5	4	5	5	5	5	4	5	4	4

# VICTOR WILLY COLLAZOS CHUMBE

## Automatización de inventarios y gestión de ventas en las empresas del sector ferretero, año 2024

 revisión unidad de investigación

---

### Detalles del documento

Identificador de la entrega

trn:oid:::3117:545482552

Fecha de entrega

12 ene 2026, 10:42 GMT-5

Fecha de descarga

12 ene 2026, 10:53 GMT-5

Nombre del archivo

Tesis Victor y Willer VF3.docx

Tamaño del archivo

438.1 KB

50 páginas

14.184 palabras

73.605 caracteres




# 20% Similitud general

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

## Filtrado desde el informe

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

## Fuentes principales

- 18%  Fuentes de Internet
- 3%  Publicaciones
- 17%  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.