



FACULTAD DE NEGOCIOS

Carrera de **ADMINISTRACIÓN Y NEGOCIOS
INTERNACIONALES**

**“GESTIÓN DE INVENTARIOS Y LA RENTABILIDAD
DE LA EMPRESA FERRETERA PROBINSE
INDUSTRIAL SAC, TRUJILLO, 2022”**

Tesis para optar al título profesional de:

Licenciado en Administración y Negocios Internacionales

Autores:

Sandra Carolina Araujo Carranza
Marcos Ricardo Reyes Masias

Asesor:

Mg. José Roberto Huamán Tuesta
<https://orcid.org/0000-0001-7700-9116>

Trujillo - Perú

2023

JURADO EVALUADOR

Jurado 1 Presidente(a)	Omar Fabricio Maguiña Rivero	17821620
	Nombre y Apellidos	Nº DNI

Jurado 2	Enrique Martín Avendaño Delgado	18087740
	Nombre y Apellidos	Nº DNI

Jurado 3	Graciela Esther Reyes Pastor	42827050
	Nombre y Apellidos	Nº DNI

INFORME DE SIMILITUD

GESTIÓN DE INVENTARIOS Y LA RENTABILIDAD DE LA EMPRESA FERRETERA PROBINSE INDUSTRIAL SAC, TRUJILLO, 2022

ORIGINALITY REPORT

5%	5%	1%	0%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	sites.google.com Internet Source	<1 %
2	forbes.pe Internet Source	<1 %
3	moam.info Internet Source	<1 %
4	rua.ua.es Internet Source	<1 %
5	vsip.info Internet Source	<1 %
6	dspace.utb.edu.ec Internet Source	<1 %
7	cfsbusiness.files.wordpress.com Internet Source	<1 %
8	de.slideshare.net Internet Source	<1 %

issuu.com

DEDICATORIA

A mi familia, por siempre estar presente en cada paso de mi vida y contar con su apoyo y amor incondicional para conmigo, y a Dios, por permitirme llegar a este momento tan especial en mi vida.

Sandra C. Araujo Carranza.

El presente trabajo está dedicado a mi familia por haber sido mi apoyo a lo largo de toda mi carrera universitaria y a lo largo de mi vida. A todas las personas especiales que me acompañaron en esta etapa, aportando a mi formación tanto profesional y como ser humano.

Marcos M. Reyes Masías.

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, damos infinitamente gracias a Dios, por habernos dado fuerzas y valor para culminar esta etapa. A nuestras familias, por habernos dado la oportunidad de formarnos en esta prestigiosa universidad y haber sido nuestro apoyo durante todo este tiempo. De igual forma, agradecemos al Mg. Ing. José Roberto Huamán Tuesta, nuestro asesor de tesis, que gracias a sus consejos y correcciones hoy podemos culminar este trabajo. A los profesores que nos han visto crecer como personas, y gracias a sus conocimientos hoy nos sentimos dichosos y contentos.

Los autores.

TABLA DE CONTENIDO

JURADO CALIFICADOR	2
INFORME DE SIMILITUD	3
DEDICATORIA	4
AGRADECIMIENTO	5
TABLA DE CONTENIDO	6
ÍNDICE DE TABLAS	7
ÍNDICE DE FIGURAS	8
ÍNDICE DE ANEXOS	9
RESUMEN	10
CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN	11
1.1. Realidad problemática	11
1.2. Formulación del problema	18
1.3. Objetivos general	18
1.4. Hipótesis	19
CAPÍTULO II. METODOLOGÍA	20
Población	20
Muestra	20
Técnicas e instrumentos	20
Procedimiento de recolección de datos	21
CAPÍTULO III: RESULTADOS	23
CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES	31
REFERENCIAS	34
ANEXOS	38

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Cálculo del índice de correlación.....	23
Tabla 2. Cálculo del índice de rotación y rentabilidad sobre ventas.....	24
Tabla 3. Cálculo de correlación dinero entretenido vs rentabilidad	25
Tabla 4. Grado de rendimiento	26
Tabla 5. Estadística de costo y valor venta en la ferretería.....	27
Tabla 6. Cálculo de correlación capital vs rentabilidad	28
Tabla 7. Evaluación de variables Chi Cuadrado	29
Tabla 8. Planteamiento para el cálculo del Chi cuadrado	29
Tabla 9. Tabla de distribución Chi cuadrado	30

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Comparativo índice de rotación vs dinero entretenido.....25

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexos 1. Matriz de Operacionalización.....	38
Anexos 2. Matriz de consistencia	39
Anexos 3. Índice de rotación	40
Anexos 4. Dinero entretenido	42
Anexos 5. Estado de resultados 2022	43

RESUMEN

El presente trabajo de investigación se realizó en la empresa ferretera Probinse Industrial SAC, ubicada en la ciudad de Trujillo la cual viene presentando fallas en su gestión de stock, su índice de rotación de inventario es muy bajo, lo que indica que la empresa mantiene altos saldos de inventario, que por un lado permite atender convenientemente los pedidos de los clientes, pero en detrimento de su disponibilidad de dinero en efectivo para emplearlo en otra oportunidad de negocio. Esto ocasiona un bajo índice de rentabilidad y excesos de costos de almacén. El estudio realizado tuvo como objetivo general conocer cuál es la relación entre la gestión de inventarios y la rentabilidad de la empresa ferretera Probinse Industrial SAC, Trujillo 2022, la metodología de la investigación es de enfoque correlacional, de diseño no experimental y de propósito aplicado. Para llevar a cabo esta mejora, en primer lugar, se realizó el diagnóstico de la situación actual a fin de conocer los principales problemas que generan la baja rentabilidad. En el desarrollo de la propuesta en primer lugar se tomaron las muestras mediante la verificación de los estados financieros del 2022. Además, se utilizó las dimensiones planificación, control y organización los cuales influyen directa y positivamente en la rentabilidad; puesto que, se obtuvo como resultado que con una mejor gestión de planificación logística se obtendrá una correlación del 85% entre ambas variables, al igual con el índice de rotación ya que, a mayor rentabilidad sobre ventas la correlación será del 82% y la rentabilidad, expresada como la diferencia entre la venta y costo, sobre la venta, es 45%, así como también, la correlación entre costo y venta fue 98% y la correlación entre capital y rentabilidad, es absoluta, 1.00. Por otro lado, se validó la pertinencia de la Hipótesis nula, descartándola, porque el Chi cuadrado calculado, 10.19 es mayor que el correspondiente a una **p** de 95%. Finalmente, se concluye la viabilidad de la propuesta con una rentabilidad futura de 15.58% y 16.66% lo que indica que las respuestas son representativas, válidas y consistentes.

PALABRAS CLAVES: Gestión de inventarios, rentabilidad, ferretera.

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

1.1. Realidad problemática

La razón por la que se mantienen inventarios es para proteger las ventas. Existe una relación entre la cantidad de inventario y el volumen de ventas. En esencia, si sabemos el volumen de ventas y entendemos esta relación, podríamos calcular el inventario necesario para proteger las ventas. Esta relación que es un simple cálculo matemático involucra a la reposición de inventarios; la oferta y demanda. Para su eficiente desarrollo se debe hacer un seguimiento de los productos que tienen más probabilidades de agotarse y asegurar que las existencias actuales satisfarán las necesidades de los clientes, evitando tener muy pocas o demasiadas existencias. Para Rodríguez, W. (2010), este error podría costar a la empresa, recursos, dinero, tiempo y energía, que el objetivo de una buena gestión de inventarios será optimizarlos.

En el Perú cinco de cada diez empresas del sector industrial y comercial, están en ese camino. Utilizan tecnología para la gestión de inventarios, según Ofisis, empresa especializada en soluciones de software para la gestión empresarial. Para Diario Gestión. (2019), sostiene que el uso del software para el control de inventario facilita la planificación del abastecimiento en función de la demanda, señalando el momento de compra, en función del lead time.

No presentar roturas de stock, que devengan en ventas perdidas, es primordial para la marcha saludable de la organización. Esto se logrará siendo cuidadosos en la selección de los proveedores. Su seriedad y cumplimiento son la base de una relación productiva. Además de tener información validada y actualizada de la demanda y velando el cumplimiento de los tiempos de entrega – lead time – y de lo solicitado, en cantidad y calidad. Mientras más corto

sea el tiempo de entrega, se podría hacer compras más pequeñas y mantener menores niveles de inventario. Vale decir, manejar un índice de rotación de inventario razonablemente alto.

En el estudio los investigadores Muñoz, M. & Alejos, J. (2020), cuya problemática se basó en la rotura de sus inventarios con respecto a su distribución o fase de aprovisionamiento, concluyeron que los efectos de la rotación de inventarios si tiene impacto en la liquidez de las empresas comercializadoras agremiadas a la cámara de comercio de Lima, en el año 2019, pues al disminuir el valor de las existencias se generaron una mejor situación financiera para afrontar sus obligaciones a corto plazo, donde la liquidez efectiva sufrió un incremento de 5.13%. Concluyen seguidamente que, una adecuada gestión de los inventarios evitara la generación de sobrecostos, beneficiando a todo el proceso, dinamizando las ventas que genera la empresa, las cuales posteriormente se traducirán en mayor liquidez. Por ello los beneficios que proporciona una buena gestión de los inventarios que es administrado adecuadamente siempre serán superiores al costo de mantenerlo.

Acuña, B & Chávez, T. (2021), sostienen que, cuando la demanda crecía se generaba desabastecimiento, por el nivel de empirismo con el que se determinaba el momento y la cantidad a pedir. Esto creaba malestar entre los clientes y su alejamiento, en búsqueda de un proveedor que pueda suplir todo su requerimiento y no parte de él solamente.

Según el Diario Gestión. (2018), en su discusión sobre la importancia que tiene este sector de negocios, en la economía mundial, sostiene que, una de la empresas japonesas más grandes la cual es Thakita la que tiene sucursales en 40 países y ganancias de alrededor de los 3 mil 700 millones de dólares, junto a la empresa alemana Bosch la cual posee productos de tecnología automotriz, bienes de consumo, tecnología industrial, tecnología energética y construcción, tiene como ingresos anuales alrededor de 73 mil 129 millones de euros, dando a entender que abarcan un 80% del mercado de este sector.

La presente investigación se realiza en la empresa Ferretera Probinse SAC, ubicada en la ciudad de Trujillo, la cual viene presentando fallas en sus diferentes procesos; por ende, presenta un bajo índice de rentabilidad y excesos de costos de almacén. Por consiguiente, existe la necesidad de identificar oportunidades de mejora, a través de un manejo más técnico en su gestión de inventarios. Debido a que sus ventas anuales son ascendentes, sin embargo, se observa una caída en el año 2020, atribuida a la pandemia de Covid-19, luego se recuperó y creció en el siguiente período. De sus estadísticas de ventas, se desprende que la desviación estándar mensual, expresada como porcentaje sobre el promedio anual, fue 11%, lo que indica que presenta una mediana variación. Por tanto, merece prestar atención para evitar ventas perdidas; ya que, los promedios pueden fallar. Por otro lado, la empresa previendo esta eventualidad se cubre, manteniendo altos niveles de inventario, lo que se traduce en grandes saldos a fin de mes, que no le genera utilidad y se refleja en su bajo índice de rotación de 4.2. Es decir, su almacén se renueva cada 112 días y los intereses de los saldos mensuales son de S/474,603 en total.

Para la realización de esta investigación se tienen los siguientes antecedentes:

Barboto, B. (2022), sostiene en su investigación titulada “Control de inventario en la ferretería automotriz El Maestro del cantón Baba en el periodo 2021” presentada a la Universidad Técnica de Babahoyo en Colombia, la cual tuvo como principal objetivo dar importancia a la gestión de control de inventario, para la administración, clasificación y control de lo almacenado, para optimizar la inversión y mejorar la rotación de inventario de la ferretería. Fue una investigación con enfoque cualitativo y cuantitativo mediante encuestas y entrevistas. Se concluyó que existe pérdida de productos por falta de control de inventario, lo cual mediante la aplicación de la metodología permitió ayudar a mejorar los márgenes de ganancias, evitar el robo hormiga, minimizar costos de almacenaje y disponibilidad de productos.

Valencia, L. (2019), sostiene en su investigación titulada “Implementación de un sistema de control de inventario en la empresa Ferretería Benjumea & Benjumea ubicada en el municipio de Cerete-Córdoba” presentada a la Universidad Cooperativa de Colombia, la cual tuvo como principal objetivo implementar un sistema de control de inventario en la empresa. Fue una investigación con enfoque descriptivo exploratorio y cuantitativo mediante encuestas. Se concluyó que mediante el control de inventarios para mejorar la efectividad de la operacionalización, se mejoró la disponibilidad de inventario permitiendo así obtener mejores utilidades y la adecuada gestión de los procesos de la ferretería con el propósito de alcanzar las metas propuestas.

Reino, C. (2015), sostiene en su investigación titulada “Propuesta de un modelo de gestión de inventarios, caso Ferretería Almacenes Fabián Pintado” presentada a la Universidad Politécnica Salesiana de Ecuador la cual tuvo como principal objetivo realizar la propuesta de un modelo de gestión de inventarios para la ferretería. Fue una investigación con enfoque cuantitativo mediante cuestionarios y entrevistas. Se concluyó que mediante la metodología propuesta las adquisiciones de la forma de abastecimiento lograron mejorar el flujo de la mercadería dentro de la organización evitando tener dinero muerto en el inventario de movimiento, garantizando la disponibilidad de la mercadería acorde al flujo de las ventas. La rotación real de sus inventarios fue de 65 días y el costo financiero de mantener dicho stock, US\$16,860. Su saldo neto fue de S/103,743.

Bolívar, C. & Cornejo, O. (2015), sostienen en su investigación titulada “Mejoramiento de los procesos logísticos de ferretería La Casita” presentada a la Universidad Industrial de Santander de Colombia la cual tuvo como objetivo principal mejorar los procesos logísticos de Ferretería La Casita para alcanzar mayores niveles de desempeño a nivel de servicio al cliente y eficiencia de las operaciones. Fue una investigación con enfoque cuantitativo y cualitativo dado mediante encuestas y entrevistas. Se concluyó que el 64,77%

del inventario presenta exceso; sin embargo, tras la metodología aplicada en las entregas y contribuciones de la ferretería mejoraron la eficiencia de las operaciones, recepción, almacenamiento y funciones, los cuales permitieron garantizar el cumplimiento de los objetivos e incremento de la rentabilidad.

Acuña, K. & Chavez, M. (2022), sostienen en su investigación titulada “Relación entre la gestión de almacén y la rotura de stocks en las empresas ferreteras de Lima, 2020” presentada a la Universidad Privada del Norte de Lima la cual tuvo como objetivo principal determinar la relación entre la gestión del almacén y la rotura de stocks en las empresas ferreteras de Lima. Fue una investigación con enfoque cuantitativo, diseño no experimental y alcance correlacional, mediante la aplicación de encuestas y entrevistas. Se concluyó que hubo una rotura de stock con un nivel de correlación alta de 0.802 en relación a la rho de Spearman, además mediante el uso del stock de seguridad sí se puede mejorar y disminuir costos.

León, J. & Tacilla, R. (2018), sostienen en su investigación titulada “Diseño de un sistema de gestión de almacén e inventarios y su relación con los costos en la empresa Ferretería El Sol SRL” presentada a la Universidad Privada del Norte de Cajamarca la cual tuvo como principal objetivo determinar la relación entre el diseño de un sistema de gestión de almacén e inventarios con los costos de la empresa. Fue una investigación con enfoque cuantitativo y cualitativo, mediante la aplicación de encuestas y entrevistas. Se concluye que se obtuvo como resultado un 78.06% de rotura de stock, sin embargo, mediante la metodología aplicada se logró controlar y disminuir este valor, mediante capacitaciones al personal, mejor distribución del almacén a fin de poder tener un uso efectivo y eficaz de la ferretería.

Nevado, J. & Otayza, J. (2020), sostienen en su investigación titulada “Aplicación de la gestión de inventarios para reducir los costos de almacenamiento de la empresa Blas color Perú EIRL Lurigancho 2019” presentada a la Universidad César Vallejo de Trujillo la cual tuvo como principal objetivo determinar si la aplicación de la gestión de inventarios reduce los costos de almacenamiento en la ferretería. Fue una investigación de enfoque cuantitativo, con diseño metodológico preexperimental. Se concluyó que con la aplicación de la gestión de inventarios mejora significativamente la rotura de stock debido a que esta se redujo a un 75.89% permitiendo así también, la reducción de los costos e incremento de las utilidades.

Anchi, I. (2018), sostiene en su investigación titulada “Gestión de Inventario para la Reducción de Costos Logísticos en el Almacén de la Empresa Implementos Perú S.A.C, 2018” presentada a la Universidad César Vallejo de Trujillo la cual tuvo como principal objetivo evaluar si la implementación de gestión de inventarios reducirá el costo logístico de la empresa. Fue una investigación de diseño descriptivo correlacional de enfoque cuantitativo, se aplicaron cuestionarios y entrevistas. Se concluyó que la rotura stock fue de 0,41% y después de aplicar la gestión de inventarios fue de 0.058%, lo cual permitió mantener el balance correcto de existencias, asegurando el abastecimiento e incrementando la rentabilidad.

Se consideraron las siguientes bases teóricas

Gestión de inventarios: Consiste en la realización del seguimiento de cada bien almacenado de una organización. Mediante la cual se monitorea el peso, dimensión, cantidad y ubicación a fin de tener un control en la reposición de material (Soriano, O. & Proaño, R. 2021).

La gestión de inventarios está compuesta por las siguientes dimensiones:

Planificación: Según Soriano, O. & Proaño, R. (2021), implica trabajar bajo los mismos lineamientos, desde el inicio, a fin de crear un plan que pueda concretarse.

Control: Según Soriano, O. & Proaño, R. (2021), son instrumentos orientados a conseguir el equilibrio en la gestión, como la centralización, estandarización y especialización, que permita reaccionar rápidamente ante situaciones nuevas.

Organización: Según Soriano, O. & Proaño, R. (2021), es un sistema orgánico, donde hay entradas, salidas, retroalimentación, que permiten su permanencia en el tiempo.

Rentabilidad: Capacidad de un activo para generar utilidad. Relación entre el importe de determinada inversión y los beneficios obtenidos una vez deducidos comisiones e impuestos (Banco Central de Reserva del Perú, 2022).

La rentabilidad está compuesta por las siguientes dimensiones:

Rentabilidad sobre ventas: Según el Banco Central de Reserva del Perú. (2022) considera que la dimensión rentabilidad sobre ventas es la capacidad de un activo para generar utilidad. Dándose la relación del importe de determinada inversión y los beneficios obtenidos una vez deducidos, comisiones e impuestos.

Rentabilidad sobre activos: Según el Banco Central de Reserva del Perú. (2022) es el índice mediante el cual se puede medir la efectividad de una empresa, es decir, mediante la cual se realizará el análisis a fin de obtener una perspectiva más amplia de la influencia de los factores ya sea positiva o negativa en la obtención de la rentabilidad.

Rentabilidad sobre el capital: Según el Banco Central de Reserva del Perú. (2022) esta dimensión señala la rentabilidad de la inversión realizada en una empresa. Es decir, en qué medida su inversión será recuperada a fin de garantizar mejores utilidades.

El estudio se justifica a nivel teórico sobre gestión logística, que ayudarán a entender este proceso y cómo mejorarlo. Justificación práctica: Esta tesis, aportará a la gerencia, información relevante sobre la gestión logística de la empresa ferretera Probinse SAC, que servirá de sustento a la toma de decisiones. Justificación metodológica: En la presente investigación se aplicó técnicas y procedimientos de gestión logística, para analizar la situación actual y proyectar una propuesta de mejora.

1.2. Formulación del problema

¿Cuál es la relación entre la gestión de inventarios y la rentabilidad de la empresa ferretera Probinse Industrial SAC, Trujillo 2022?

1.3. Objetivo general

Conocer cuál es la relación entre la gestión de inventarios y la rentabilidad de la empresa ferretera Probinse Industrial SAC, Trujillo 2022.

Objetivos Específicos

Objetivo específico 1. Conocer la relación entre la gestión de inventarios y la rentabilidad sobre ventas de la empresa Ferretera Probinse Industrial SAC, Trujillo 2022.

Objetivo específico 2. Conocer la relación entre la gestión de inventarios y la rentabilidad sobre activos de la empresa Ferretera Probinse Industrial SAC, Trujillo 2022.

Objetivo específico 3. Conocer la relación entre la gestión de inventarios y la rentabilidad sobre el capital de la empresa ferretera Probinse Industrial SAC, Trujillo 2022.

1.4. Hipótesis

H1: La gestión de inventarios guarda relación con la rentabilidad de la empresa ferretera Probinse Industrial SAC, Trujillo 2022.

H0: La gestión de inventarios no guarda relación con la rentabilidad de la empresa ferretera Probinse Industrial SAC, Trujillo 2022.

CAPÍTULO II. METODOLOGÍA

La investigación es de enfoque correlacional, debido a que tiene la finalidad de establecer el grado de relación no causal existente entre dos a más variables (Causas, D. 2015).

La investigación es de diseño no experimental, debido a que se realiza sin manipular deliberadamente variables. Además, se fundamenta en la observación de fenómenos tal y como se dan en su contexto natural para después analizarlos, sin la intervención directa del investigador (Torrez, J. 2020).

La investigación se desarrolló con el propósito aplicado con el objetivo de resolver un determinado problema o planteamiento específico en la empresa ferretera Probinse, enfocándose en la búsqueda y consolidación del conocimiento para su aplicación, a fin de enriquecer el desarrollo científico (Esteban, N. 2018).

Población: Está compuesta por los estados financieros de los años 2018 al 2022 de la empresa Probinse Industrial S.A.C.

Muestra: Por criterio y conveniencia de los tesisistas, se está considerando como muestra los estados financieros del año 2022 de la empresa Probinse Industrial S.A.C.

Técnicas e instrumentos

Análisis documental: Es aquella operación la cual se basa en seleccionar las ideas más importantes de un documento, con el propósito de expresar su contenido sin ambigüedades y recuperar la información (Solís, I. 2020)

Ficha de registro de datos: Es un tipo de documento, el cual reúne información relevante con respecto a los datos mediante el cual se puede identificar a una persona o objeto, de forma resumida (Reinosa, E; Maldonado, C; Muñoz, R; Damiano, L; & Abrutsky, M; 2012).

Procedimiento de recolección de datos

- Se solicitó información sobre el movimiento de los inventarios mensuales, monetizados y el monto total de las compras realizadas para el abastecimiento de la ferretería.
- Se procedió a registrar información precisa sobre cada variable de investigación y su dimensión correspondiente en una ficha de registro de datos.
- Se organizó la información obtenida en una base de datos.

Procedimiento de tratamiento y análisis de datos

- Se procesó la información y a su vez se realizó una tabla con el stock inicial, los ingresos, las salidas y los saldos finales de manera mensual.
- Se determinó el importe anual de compras.
- Se determinó el saldo promedio mensual del total de SKU.
- Se calculó el índice de rotación de stock, dividiendo el importe anual de compras entre el saldo promedio mensual.
- Se calculó el interés que genera el inventario, al mantenerse inmovilizado. Esto se determina multiplicando el interés mensual bancario por el saldo mensual monetizado.
- Se llevaron los valores a valor presente, para determinar así el dinero que estuvo entretenido, sin generar ningún beneficio.
- Se compararon los resultados con el de la situación propuesta.

Aspectos éticos: El desarrollo del presente trabajo de investigación acata las normas éticas decretadas según el manual de ética en investigación para la participación y la gestión de los trabajos de investigación científica o de innovación de UPN. De igual manera, se cumple con las normas APA séptima edición para su respectiva redacción, y se mantiene en

confiabilidad la información recolectada de la muestra, sin alterar dichos resultados. En el presente trabajo fue de vital importancia la franqueza y claridad en cada respuesta obtenida dirigida al proyecto de investigación. Compromiso a guardar discreción con los aspectos estratégicos, que pudieron haber sido percibidos durante su permanencia en la organización mencionada. La propuesta busca el beneficio de los inversionistas, el bienestar de los colaboradores y la satisfacción de los clientes.

CAPÍTULO III: RESULTADOS

Objetivo general

Conocer cuál es la relación entre la gestión de inventarios y la rentabilidad de la empresa ferretera Probinse Industrial SAC, Trujillo 2022.

La gestión de inventarios se mide por el índice de rotación y la rentabilidad, con el resultado del ejercicio. Se determina que, a mayor índice de rotación, mayor rentabilidad.

Tabla 1.

Cálculo del índice de correlación

Índice de Rotación	Rentabilidad
3.75	S/755,399
4.31	S/873,102
5.25	S/891,255
ÍNDICE DE CORRELACIÓN	85%

Fuente: Elaboración propia

Nota: Por tanto, se observa en la Tabla 1 que mientras mejor se gestione la gestión de inventarios, la rentabilidad se incrementará existiendo una alta correlación del 85% entre ambas variables.

Objetivo Específico

Objetivo 1: Conocer la relación entre la gestión de inventarios y la rentabilidad sobre ventas de la empresa Ferretera Probinse Industrial SAC, Trujillo 2022.

Se determinó que la gestión de inventarios, medida con el índice de rotación de inventarios y la rentabilidad sobre las ventas, expresada como el cociente entre el resultado del ejercicio sobre las ventas anuales, guardan relación directa, es decir, mientras más alto es el índice de rotación habrá mayor rentabilidad sobre ventas.

Tabla 2.

Cálculo del índice de rotación y rentabilidad sobre ventas

Índice de Rotación	Rentabilidad/Ventas
3.75	10.16 %
4.31	11.74 %
5.25	11.85 %
ÍNDICE DE CORRELACIÓN	82 %

Fuente: Elaboración propia

Nota: Tal como se puede observar en la Tabla 2, la correlación entre ambas variables es muy fuerte, del orden del 82%.

Tabla 3.

Cálculo de correlación dinero entretenido vs rentabilidad

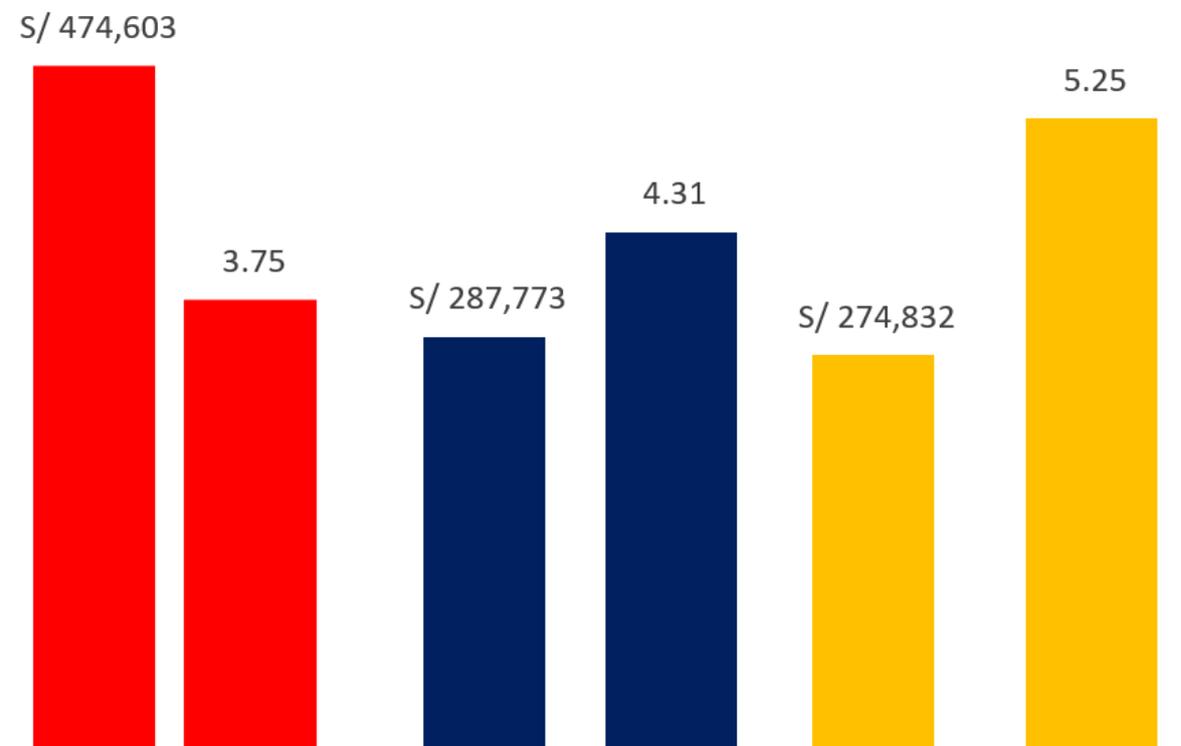
Dinero entretenido	Rentabilidad
S/476,603	10.16 %
S/287,773	11.74 %
S/274,832	11.85 %
ÍNDICE DE CORRELACIÓN	-1

Fuente: Elaboración propia

Nota: Tal como se puede observar en la Tabla 3 la correlación, entre el dinero entretenido y la rentabilidad es -1. Es decir, a menor dinero entretenido, será mayor la rentabilidad sobre ventas.

Figura 1.

Comparativo índice de rotación vs dinero entretenido



Fuente: Elaboración propia

Nota: Se puede concluir que el dinero entretenido va en proporción inversa con el índice de rotación; es decir, mientras más alto sea el índice de rotación habrá menos dinero inmovilizado que no genere ningún beneficio para la organización.

- Finalmente, se concluye que el dinero entretenido se reduciría de S/476,603 a S/287,773 o a S/274,832, incrementando así la rentabilidad sobre ventas de la organización, permitiendo aprovechar mejor los recursos, generando ganancias, incrementando las utilidades y la mejora continua.
- Considerando que la situación actual con la situación proyectada es idéntica, salvo en el manejo de los inventarios, que con la propuesta se consigue un beneficio en la rentabilidad al final del ejercicio de S/188,830.

Objetivo 2: Conocer la relación entre la gestión de inventarios y la rentabilidad sobre activos de la empresa Ferretera Probinse Industrial SAC, Trujillo 2022.

La rentabilidad del año de estudio se mide como el cociente de ventas menos el costo, sobre los costos, tal y como se puede observar en la siguiente tabla:

Tabla 4.
Grado de rendimiento

AÑO	Costo	Venta
Enero	412,170	598,214
Febrero	382,326	546,258
Marzo	407,326	600,776
Abril	393,500	567,003
Mayo	431,166	614,985
Junio	386,720	566,539
Julio	419,320	624,639
Agosto	435,221	616,897
Septiembre	542,407	763,523
Octubre	496,066	719,771
Noviembre	466,154	685,722
Diciembre	370,496	534,318
TOTAL	5,142,871.00	7,438,645.00
GRADO DE RENDIMIENTO	45%	

Fuente: Elaboración propia

Nota: Tal como se puede observar en la Tabla 4, en este caso la rentabilidad promedio fue del 45%.

Objetivo 3: Conocer la relación entre la gestión de inventarios y la rentabilidad sobre el capital de la empresa ferretera Probinse Industrial SAC, Trujillo 2022.

Para la evaluación de la dimensión de rentabilidad se tuvo la estadística de costos y valor ventas, del año 2022.

Tabla 5.
Estadística de costo y valor venta en la ferretería

AÑO	Costo	Venta
Enero	412,170	598,214
Febrero	382,326	546,258
Marzo	407,326	600,776
Abril	393,500	567,003
Mayo	431,166	614,985
Junio	386,720	566,539
Julio	419,320	624,639
Agosto	435,221	616,897
Septiembre	542,407	763,523
Octubre	496,066	719,771
Noviembre	466,154	685,722
Diciembre	370,496	534,318
TOTAL	5,142,871.00	7,438,645.00
ÍNDICE DE CORRELACIÓN	98%	

Fuente: Elaboración propia

Nota: Se observa en la Tabla 5 que la correlación entre costos y ventas es del 98% lo cual indica que hay una alta dependencia entre ambas variables y que la correlación entre el capital y la rentabilidad es absoluta, 1.00.

Tabla 6.

Cálculo de correlación capital vs rentabilidad

Capital	Rentabilidad
S/755,399	10.16 %
S/873,102	11.74 %
S/881,255	11.85 %
ÍNDICE DE CORRELACIÓN	1.000

Fuente: Elaboración propia

Mediante el Estado de resultados del año de estudio ([Anexo 5](#)), en el que se incluye, los intereses que generarían los saldos de inventario, si hubiesen sido invertidos en algún proyecto, con un costo de oportunidad, de 25%, determinado por la empresa.

Se puede observar que, con la propuesta de mejora en la gestión del inventario, de incremento en el índice de rotación de stock, se consigue incrementar la ratio de rentabilidad/ventas, de 10.16% a 11.74% y a 11.85, al incrementarse el índice de rotación de inventario, de 3.75 a 4.21 y 5.25, respectivamente. Por otro lado, se obtiene que a mayor volumen de ventas se obtendrá una mayor utilidad expresada como resultado del ejercicio S/755,399, S/873,102 y S/881,255.

Seguidamente, se válida la Hipótesis nula (H_0), que dice que, la gestión de inventarios no afecta en la rentabilidad de la empresa ferretera Probinse Industrial SAC, Trujillo 2022. Se consideraron tres escenarios. El actual que es tres ingresos de mercadería anualmente. Adicionalmente, dos propuestas de mejora, con seis y 12 ingresos anuales. Esto se calculó de esta manera, para que existan dos Grados de Libertad y sea más contundente el Chi Cuadrado, con el que se evaluó las variables, que denotan la rentabilidad del negocio. Estas son:

- Lapso promedio entre abastecimientos, calculado con el índice de rotación.

b) Resultado del ejercicio, extraídos de los Estados de Resultados.

Tabla 7.

Evaluación de variables Chi Cuadrado

Índice de rotación	3.75	4.31	5.25
Días entre abastecimientos	96	84	69
Resultado del ejercicio (S/)	S/ 755,399	S/ 873,102	S/ 881,225

Fuente: Elaboración propia

Seguidamente se calculó el Chi cuadrado de la relación entre estas variables

Tabla 8.

Planteamiento para el cálculo del Chi cuadrado

Lapso promedio entre abastecimientos (Días)	Real	96	84	69	248
	Esperado	75	86	87	
Resultado del ejercicio (S/)	Observado	S/755,399	S/873,102	S/881,225	S/2,509,75
					5
	Esperado	S/755,420	S/873,099	S/881,236	

Fuente: Elaboración propia

Esta información, se estructuró con la siguiente fórmula:

$$X^2 = \sum \frac{(\text{Real} - \text{Esperado})^2}{\text{Esperado}}$$

Obteniéndose el Chi cuadrado de cada variable por escenario

6.131308	0.090713	3.971210
0.000606	0.000009	0.000393

La sumatoria, determina el Chi cuadrado total, que es **10.19**.

Tabla 9.

Tabla de distribución Chi cuadrado

TABLA 3-Distribución Chi

P = Probabilidad de encontrar un valor mayor o igual que el chi cuadrado tabulado

v/p	0,001	0,0025	0,005	0,01	0,025	0,05	0,1	0,15
1	10,8274	9,1404	7,8794	6,6349	5,0239	3,8415	2,7055	2,0722
2	13,8150	11,9827	10,5965	9,2104	7,3778	5,9915	4,6052	3,7942
3	16,2660	14,3202	12,8381	11,3449	9,3484	7,8147	6,2514	5,3170

Fuente: Elaboración propia

Como el Chi cuadrado calculado, es mayor que la probabilidad **p**, $10.19 > 5.99$, se rechaza la Hipótesis nula (**H₀**) y se acepta la Hipótesis alternativa (**H₁**), que dice que la gestión de inventarios afecta la rentabilidad de la empresa ferretera Probinse.

CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

De acuerdo al objetivo general: Conocer cuál es la relación entre la gestión de inventarios y la rentabilidad de la empresa ferretera Probinse Industrial SAC, Trujillo 2022. Se tuvo como resultado que un mejor manejo en la gestión de inventarios, principalmente en su índice de rotación de inventarios, permite incrementar la rentabilidad; lo cual coincide con la tesis de Muñoz, M. & Alejos, J. (2020) quienes definieron que la gestión de inventarios afecta frontalmente a la rentabilidad de las empresas comercializadoras en la Cámara de Comercio de Lima, quienes experimentaron en promedio un incremento de 5.13% con una mejor gestión de inventarios.

Con respecto al primero objetivo: conocer la relación entre la gestión de inventarios y la rentabilidad sobre ventas de la empresa Ferretera Probinse Industrial SAC, Trujillo 2022; los indicadores abordados traducen que, mejorando la rotación de inventarios aumentará la rentabilidad sobre ventas, lo cual implica no mantener dinero entretenido en costos de almacén sin generar utilidad al depositarse en el banco o emplearse en algún otro proyecto de la empresa. Dicho resultado discrepa de Acuña, K. & Chávez, M. (2021) cuando manifiestan que, según lo que pudieron observar, mientras la demanda crecía se generaba desabastecimiento de insumos, lo que incidía en desatención al cliente, ventas perdidas y con ello la disminución de su nivel de satisfacción, lo cual es un panorama opuesto, pero no más eficiente.

Respecto al segundo objetivo específico: conocer la relación entre la gestión de inventarios y la rentabilidad sobre activos de la empresa Ferretera Probinse Industrial SAC, Trujillo 2022; de los indicadores abordados se encuentra que para que Probinse tenga un éxito financiero sostenible a largo plazo, es importante gestionar de manera adecuada los inventarios y maximizar la rentabilidad sobre activos. Esto implica tener suficiente stock para la demanda sin incurrir en costos adicionales. En este caso, la ratio

de costo/venta se mantiene en 45%, de igual manera es necesario puntualizar que mantener niveles apropiados de stock, no debe implicar ventas perdidas por falta de disponibilidad, ni tampoco, perder ofertas en el precio de compra por tamaño en los lotes de compra. En el caso específico de Probinse, hay herramientas con versiones mejoradas o actualizadas, que dejan a los saldos fuera de la demanda. Dicho resultado coincide con el de Valencia, L. (2019) quien en su tesis argumenta que, mejorando la gestión de procesos logísticos es posible incrementar la efectividad de los activos en la operación y la disponibilidad de productos consiguiendo mayor rentabilidad. Al igual que Reino, C. (2015) quien en su tesis manifiesta que, con la metodología de abastecimiento propuesta se mejoró el flujo de la mercadería dentro de la organización, reduciendo el dinero inmovilizado sin afectar la disponibilidad de la mercadería acorde al flujo de las ventas.

Sobre el tercer objetivo específico: conocer la relación entre la gestión de inventarios y la rentabilidad sobre el capital de la empresa ferretera Probinse Industrial SAC, Trujillo 2022; de los indicadores abordados se propone que la gestión de inventarios sea el impulso del negocio, es decir, que al tener una buena gestión se espera un incremento en las ventas y por ende un comportamiento similar en la rentabilidad sobre el capital, ya que según el grado de rendimiento obtenido este si permitirá obtener una mayor utilidad expresada como resultado del ejercicio S/755,399, S/873,102 y S/881,255. Lo cual se puede validar con las rentabilidades obtenidas de 10.16%, 11.74% y 11.85% según corresponde. De la misma manera Anchi, I. (2018) en su estudio sostiene que, con su propuesta de gestión de stock logró reducir drásticamente la rotura de inventarios, incrementándose de manera directa las ventas y con ello la rentabilidad.

CONCLUSIONES

- Con respecto al objetivo general, se concluye que la gestión de inventarios, que engloba a gestión de planificación de inventarios y la rentabilidad, medida con los resultados del ejercicio tendrá un 85% de alta correlación entre ambas variables
- Con respecto al objetivo específico 1, se concluye que el dinero entretenido se reduciría de S/476,603 a S/287,773 o a S/274,832, incrementándose así la rentabilidad sobre ventas de la organización. Así como también, el mejor manejo de los inventarios permite lograr un beneficio en la rentabilidad al final del ejercicio de S/188,830, incrementando así los recursos, utilidades y mejora continua de la organización.
- Con respecto al objetivo específico 2, se concluye que, a mejor gestión de planificación de inventarios, la rentabilidad sobre activos de la empresa promedio fue del 45%.
- Con respecto al objetivo específico 3, se concluye que, a mejor gestión de planificación de inventarios la correlación entre costo y venta fue 98% y la correlación entre rentabilidad y capital, es absoluta, 1.00.
- Con respecto a la Hipótesis de esta evaluación, se puede concluir que se cumple la Hipótesis H1, que sostiene que la gestión de inventarios guarda relación con la rentabilidad de la empresa ferretera Probinse Industrial SAC, Trujillo 2022.

REFERENCIAS

- Acuña Benites, K., & Chavez Tovar, M. (2022). *Relación entre la gestión de almacén y la rotura de stocks en las empresas ferreteras de Lima, 2020*. Lima. Obtenido de <https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/29984/Acu%c3%b1a%20Benites%2c%20Kevin%20Andre-Chavez%20Tovar%2c%20Magno%20Alberto.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Anchi Osnayo, I. (2018). *Gestión de Inventario para la Reducción de Costos Logísticos en el Almacén de la Empresa Implementos Perú SAC, 2018*. Tesis de Título, Trujillo. Obtenido de https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/24468/Anchi_OI.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Barboto Suñiga, B. (2022). *Control de inventario en la ferretería automotriz "el maestro" del cantón Baba en el periodo 2021*. Tesis de Título, Colombia. Obtenido de <http://dspace.utb.edu.ec/bitstream/handle/49000/11837/E-UTB-FAFI-CA-000005.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Banco Central de Reserva del Perú (2022). *GLOSARIO DE TÉRMINOS ECONÓMICOS*. Obtenido de <https://www.bcrp.gob.pe/busqueda.html?searchword=rentabilidad&searchphrase=a>
- Bolívar, C., & Cornejo, O. (2015). *Mejoramiento de los procesos logísticos de ferretería La Casita*. Tesis de Título, Colombia. Obtenido de <http://tangara.uis.edu.co/biblioweb/tesis/2012/146573.pdf>
- Causas, D. (2015). Definición de las variables, enfoque y tipo de investigación. *Bogotá: biblioteca electrónica de la universidad Nacional de Colombia, 2, 1-11*. Obtenido

de https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/36805674/1-Variables-libre.pdf?1425133381=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3Dvariables_de_Daniel_Cauas.pdf&Expires=1674086766&Signature=E0JvHUsp5Ir4mCkE~cnIN7kRRcgdcwCd9OELriMufPUPneL7IIon4RXH0Os~hfrxA

de Jaime Eslava, J. (2016). La rentabilidad: análisis de costes y resultados. Obtenido de <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=E0PIDAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA25&dq=%EF%80%AD%09La+rentabilidad&ots=VeXUhr8Iw1&sig=hNIZqkIeizi1XDxcjdrOhTHpswQ#v=onepage&q=%EF%80%AD%09La%20rentabilidad&f=false>

Esteban Nieto, N. (2018). Tipos de investigación. Obtenido de <http://repositorio.usdg.edu.pe/handle/USDG/34>

Fernández, A. C. (2018). Gestión de inventarios. Obtenido de <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=s1cpEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT8&dq=+Gesti%C3%B3n+de+inventarios+concepto&ots=mChirNcWTw&sig=CacAybVoEF5v6oll7RwiNHUjg60#v=onepage&q=Gesti%C3%B3n%20de%20inventarios%20concepto&f=false>

Diario Gestión. (2018). Mercado de ferretería y mejoramiento del hogar factura unos US\$ 6,000 millones anuales. Obtenido de <https://gestion.pe/economia/mercado-ferreteria-mejoramiento-hogar-factura-us-6-000-millones-anuales-100517-noticia/>

Diario Gestión. (2019). Empresas elevan ventas en 25% al automatizar gestión de inventarios. Obtenido de <https://gestion.pe/economia/empresas/empresas-elevan-ventas-25-automatizar-gestion-inventarios-272267->

noticia/#:~:text=%E2%80%9CLa%20implementaci%C3%B3n%20de%20un%20so
ftware,Mendoza%2C%20gerente%20comercial%20de%20Ofisis.

León Pajares, J., & Tacilla Becerra, R. (2018). *Diseño de un sistema de gestión de almacén e inventarios y su relación con los costos en la empresa Ferretería El Sol SRL.*

Tesis de Título, Cajamarca. Obtenido de

[https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/14085/Le%
c3%b3n%20Pajar](https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/14085/Le%c3%b3n%20Pajares%20Jordana%20Jocabed%20-)

[es%20Jordana%20Jocabed%20-](https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/14085/Le%c3%b3n%20Pajares%20Jordana%20Jocabed%20-%20Tacilla%20Becerra%20Ronald%20Jes%c3%bas.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

[y](https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/14085/Le%c3%b3n%20Pajares%20Jordana%20Jocabed%20-%20Tacilla%20Becerra%20Ronald%20Jes%c3%bas.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Muñoz, M. & Alejos, J. (2020). La rotura de inventarios. EAE Business School. Obtenido de

https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/655209/MunozL_

[M.pdf?sequence=3&isAllowed=y/](https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/655209/MunozL_M.pdf?sequence=3&isAllowed=y/)

Nevado Sánchez, J., & Otayza Valdiviezo, J. (2020). *Aplicación de la gestión de inventarios para reducir los costos de almacenamiento de la empresa Blascolor*

Perú EIRL Lurigancho 2019. Tesis de Título, Trujillo. Obtenido de

https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/64824/Nevado_SJJ-

[Otaya_VJO-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/64824/Nevado_SJJ-Otaya_VJO-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Reino Chérrez, C. (2015). *Propuesta de un modelo de gestión de inventarios, caso*

Ferretería Almacenes Fabián Pintado. Tesis de Título, Ecuador. Obtenido de

<https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/6943/1/UPS-CT003597.pdf>

Reinosa, E; Maldonado, C; Muñoz, R; Damiano, L; & Abrutsky, M. (2012). *Bases de datos.* Obtenido de

<https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=E4RzEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR5>

&dq=Registro+de+datos+concepto&ots=O3ruddW2-

k&sig=yAiLsNhhEbSzmzwNXj7483g1gA8#v=onepage&q=Registro%20de%20da
tos%20concepto&f=false

Soriano Carrillo, O. H., & Proaño Lingen, R. A. (2021). *Gestión del inventario y sostenibilidad del conglomerado de empresas comercializadores de repuestos automotrices de la calle Ayacucho en la ciudad de Guayaquil* (Master's thesis).

Solís Hernández, I. (2020). *GUÍA PARA EL ANÁLISIS DOCUMENTAL*. Obtenido de http://biblioteca.clacso.edu.ar/ar/biblioentra/documentacion/analisis_documental.pdf

Torrez, J. A. C. (2020). El webinar como instrumento de investigación no experimental. *Apthapi*, 6(2), 1988-2000. Obtenido de <https://apthapi.umsa.bo/index.php/ATP/article/view/67>

Valencia, L. (2019). *Implementación de un sistema de control de inventario en la empresa Ferretería Benjumea & Benjumea ubicada en el municipio de Cerete-Córdoba*. Tesis de Título, Colombia. Obtenido de https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/7593/1/2019_implementacion_sistema_control.pdf

Rodriguez, W. (2010). Gestión de Inventarios. Obtenido de <https://blog.hubspot.es/sales/que-es-control-de-inventarios>

Gomez, J. (2013). La gestión logística y comercial. Obtenido de <https://www.mheducation.es/bcv/guide/capitulo/8448193636.pdf>

ANEXOS

Anexos 1. Matriz de Operacionalización

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicador
Gestión de inventario	Consiste en la realización del seguimiento de cada bien almacenado de una organización. Mediante la cual se monitorea el peso, dimensión, cantidad y ubicación a fin de tener un control en la reposición de material (Soriano, O. & Proaño, R. 2021).	Parte de la actividad empresarial, que tiene por finalidad, la previsión, control del flujo de materiales y de información, desde las fuentes de aprovisionamiento hasta el consumidor final (Gómez, J. 2013).	Planificación	Saldos promedios mensual
			Control	
			Organización	Índice de rotación
Rentabilidad	Capacidad de un activo para generar utilidad. Relación entre el importe de determinada inversión y los beneficios obtenidos una vez deducidos comisiones e impuestos (Banco Central de Reserva del Perú, 2022).	Beneficios que se han obtenido o se pueden obtener de una inversión.	$\frac{\text{Rentabilidad sobre ventas}}{\text{Rentabilidad sobre activos}}$ $\text{Rentabilidad sobre el capital}$	$\frac{\text{Rentabilidad}}{\text{Ventas}}$

Fuente: Elaboración propia

Anexos 2. Matriz de consistencia

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES E INDICADORES	METODOLOGIA
<p>Problema general ¿Cuál es la relación entre la gestión de inventarios y la rentabilidad de la empresa ferretera Probinse Industrial SAC, Trujillo 2022?</p>	<p><u>Objetivo general</u> Conocer cuál es la relación entre la gestión de inventarios y la rentabilidad de la empresa ferretera Probinse Industrial SAC, Trujillo 2022.</p>	<p><u>General</u> H1: La gestión de inventarios guarda relación con la rentabilidad de la empresa ferretera Probinse Industrial SAC, Trujillo 2022. H0: La gestión de inventarios no guarda relación con la rentabilidad de la empresa ferretera Probinse Industrial SAC, Trujillo 2022.</p>	<p><u>Gestión de Inventarios</u> Saldos promedios mensual Índice de rotación <u>Rentabilidad</u> $\frac{\text{Rentabilidad}}{\text{Ventas}}$</p>	<p><u>Tipo de investigación.</u> Correlacional <u>Diseño</u> No experimental <u>Ámbito del estudio</u> Empresa ferretera Probinse SAC <u>Población</u> Estados financieros de los años 2018 al 2022 <u>Muestra</u> Estados financieros del año 2022</p>
	<p><u>Objetivo 1</u> Conocer la relación entre la gestión de inventarios y la rentabilidad sobre ventas de la empresa Ferretera Probinse Industrial SAC, Trujillo 2022.</p>			
	<p><u>Objetivo 2</u> Conocer la relación entre la gestión de inventarios y la rentabilidad sobre activos de la empresa Ferretera Probinse Industrial SAC, Trujillo 2022.</p>			
	<p><u>Objetivo 3</u> Conocer la relación entre la gestión de inventarios y la rentabilidad sobre el capital de la empresa ferretera Probinse Industrial SAC, Trujillo 2022.</p>			

Fuente: Elaboración propia

Anexos 3. Índice de rotación

Stock fin de año	705,500												
Actual : 3 ingresos/año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Total
Ingresos	2,950,520	-	-	-	-	2,520,880	-	-	-	2,820,100	-	-	S/ 8,291,500
Stock inicial	3,656,020	3,057,806	2,511,548	1,910,772	1,343,769	3,249,664	2,683,125	2,058,486	1,441,588	3,498,165	2,778,394	2,092,673	
Venta	598,214	546,258	600,776	567,003	614,985	566,539	624,639	616,897	763,523	719,771	685,722	534,318	
Stock final	3,057,806	2,511,548	1,910,772	1,343,769	728,784	2,683,125	2,058,486	1,441,588	678,065	2,778,394	2,092,673	1,558,355	
Stock promedio mensual	3,356,913	2,784,677	2,211,160	1,627,271	1,036,276	2,966,394	2,370,805	1,750,037	1,059,827	3,138,280	2,435,534	1,825,514	
Stock promedio anual	S/ 2,213,557												

Índice de rotación 3.75

Mejora 6 ingresos/año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Total
Ingresos	1,381,917	-	1,381,917	-	1,381,917	-	1,381,917	-	1,381,917	-	1,381,917	-	S/ 8,291,500
Stock inicial	2,087,417	1,489,202	2,324,861	1,724,085	2,538,999	1,924,014	2,739,391	2,114,752	2,879,771	2,116,248	2,778,394	2,092,673	
Venta	598,214	546,258	600,776	567,003	614,985	566,539	624,639	616,897	763,523	719,771	685,722	534,318	
Stock final	1,489,202	942,945	1,724,085	1,157,082	1,924,014	1,357,474	2,114,752	1,497,855	2,116,248	1,396,477	2,092,673	1,558,355	
Stock promedio mensual	1,788,310	1,216,074	2,024,473	1,440,584	2,231,506	1,640,744	2,427,071	1,806,303	2,498,010	1,756,363	2,435,534	1,825,514	
Stock promedio anual	S/ 1,924,207												

Índice de rotación 4.31

Mejora 12 ingresos/año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	
Ingresos	690,958	690,958	690,958	690,958	690,958	690,958	690,958	690,958	690,958	690,958	690,958	690,958	S/ 8,291,500
Stock inicial	1,396,458	1,489,203	1,633,903	1,724,085	1,848,041	1,924,014	2,048,433	2,114,752	2,188,813	2,116,249	2,087,436	2,092,673	
Venta	598,214	546,258	600,776	567,003	614,985	566,539	624,639	616,897	763,523	719,771	685,722	534,318	
Stock final	798,244	942,945	1,033,127	1,157,082	1,233,055	1,357,475	1,423,794	1,497,855	1,425,290	1,396,478	1,401,714	1,558,355	
Stock promedio mensual	1,097,351	1,216,074	1,333,515	1,440,584	1,540,548	1,640,744	1,736,113	1,806,304	1,807,052	1,756,363	1,744,575	1,825,514	
Stock promedio anual	S/ 1,578,728												

índice de rotación	5.25
--------------------	------

Fuente: Elaboración propia

Interpretación:

- El inventario se renovó 3.75 veces en el año, es decir, cada 96 días, en promedio, al haber tres ingresos anuales.
- Se propone, incrementarla a 4.31, es decir, cada 84 días o a 5.25, cada 69 días, para evaluar su impacto en la rentabilidad.

Anexos 4. Dinero entretenido

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Con índice de rotación actual : 3.75	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic
Stock final	3,057,806	2,511,548	1,910,772	1,343,769	728,784	2,683,125	2,058,486	1,441,588	678,065	2,778,394	2,092,673	1,558,355
Interes generado	63,704	52,324	39,808	27,995	15,183	55,898	42,885	30,033	14,126	57,883	43,597	32,466
Valor presente	62,404	52,324	39,808	27,995	15,183	55,898	42,885	30,033	14,126	57,883	43,597	32,466
Total intereses a valor presente	S/ 474,603											

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Con mayor índice de rotación : 4.31	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic
Stock final	1,489,202	942,945	1,724,085	1,157,082	1,924,014	1,357,474	2,114,752	1,497,855	734,332	14,561	710,756	176,439
Interes generado	31,025	19,645	35,918	24,106	40,084	28,281	44,057	31,205	15,299	303	14,807	3,676
Valor presente	30,392	19,645	35,918	24,106	40,084	28,281	44,057	31,205	15,299	303	14,807	3,676
Total intereses a valor presente	S/ 287,773											

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic
Con rotación mensual												
Stock final	798,244	942,945	1,033,127	1,157,082	1,233,055	1,357,475	1,423,794	1,497,855	1,425,290	1,396,478	1,401,714	1,558,355
Interes generado	16,630	19,645	21,523	24,106	25,689	28,281	29,662	31,205	29,694	29,093	29,202	32,466
Valor presente	16,291	18,851	20,232	22,197	23,172	24,990	25,676	26,460	24,664	23,673	23,276	25,349
Total intereses a valor presente	S/ 274,832	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Fuente: Elaboración propia.

Interpretación:

- Al incrementar el número de abastecimientos en la ferretería, de 4 a 6 o a 12 al año, habrá menor cantidad de dinero entretenido, que no genera beneficio.
- El interés generado que estaría inmovilizado se reduciría de S/476,603 a S/287,773 a S/274,832, respectivamente.

Anexos 5. Estado de resultados 2022

		Actual		Propuesta 6 ingresos al año		Propuesta 12 ingresos al año
Venta anual	S/	7,438,645	S/	7,438,645	S/	7,438,645
Costo de ventas	-S/	5,142,871	-S/	5,142,871	-S/	5,142,871
Gastos administrativos						
Remuneraciones	-S/	580,125	-S/	580,125	-S/	580,125
Resultado del financiamiento de saldos de inventario	-S/	474,603	-S/	287,773	-S/	274,832
Total gastos administrativos	-S/	1,054,728	-S/	867,898	-S/	854,957
Total costo	-S/	6,197,599	-S/	6,010,769	-S/	5,997,828
Utilidad bruta	S/	1,241,046	S/	1,427,876	S/	1,440,817
Depreciación	-S/	42,000	-S/	42,000	-S/	42,000
Utilidad operativa	S/	1,199,046	S/	1,385,876	S/	1,398,817
Utilidad antes de participación e impuestos	S/	1,199,046	S/	1,385,876	S/	1,398,817
Impuesto a la renta	-S/	359,714	-S/	415,763	-S/	419,645
Utilidad neta	S/	839,332	S/	970,113	S/	979,172
Reserva (10%)	-S/	83,933	-S/	97,011	-S/	97,917
Resultado del ejercicio	S/	755,399	S/	873,102	S/	881,255
Rentabilidad sobre ventas		10.16%		11.74%		11.85%
				15.58%		16.66%

Fuente: Elaboración propia