



Universidad César Vallejo

**ESCUELA DE POSGRADO
PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN GERENCIA
DE OPERACIONES Y LOGÍSTICA**

**Gestión de almacenes para la reducción de costos logísticos
en una Empresa Industrial Gráfica, Lima 2023**

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:

Maestro en Gerencia de Operaciones y Logística

AUTOR:

Nizama Garcia, Gianmarco (orcid.org/0009-0001-9588-0594)

ASESORES:

Dr. Acuña Benites, Marlon Frank (orcid.org/0000-0001-5207-9353)

Dra. Sanchez Ramirez, Luz Graciela (orcid.org/0000-0002-2308-4281)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Gestión Logística

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Desarrollo económico, empleo y emprendimiento

LIMA – PERÚ

2024

Declaratoria de autenticidad del asesor



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

MAESTRÍA EN GERENCIA DE OPERACIONES Y LOGÍSTICA

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, ACUÑA BENITES MARLON FRANK, docente de la ESCUELA DE POSGRADO MAESTRÍA EN GERENCIA DE OPERACIONES Y LOGÍSTICA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, asesor de Tesis titulada: "Gestión de Almacenes para la reducción de costos logísticos en una Empresa Industrial Gráfica, Lima 2023", cuyo autor es NIZAMA GARCIA GIANMARCO, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 15.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

LIMA, 02 de Agosto del 2024

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
ACUÑA BENITES MARLON FRANK DNI: 42097456 ORCID: 0000-0001-5207-9353	Firmado electrónicamente por: MACUNABE el 02- 08-2024 18:51:54

Código documento Trilce: TRI - 0845094



Declaratoria de originalidad del autor



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

MAESTRÍA EN GERENCIA DE OPERACIONES Y LOGÍSTICA

Declaratoria de Originalidad del Autor

Yo, NIZAMA GARCIA GIANMARCO estudiante de la ESCUELA DE POSGRADO MAESTRÍA EN GERENCIA DE OPERACIONES Y LOGÍSTICA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, declaro bajo juramento que todos los datos e información que acompañan la Tesis titulada: "Gestión de Almacenes para la reducción de costos logísticos en una Empresa Industrial Gráfica, Lima 2023", es de mi autoría, por lo tanto, declaro que la Tesis:

1. No ha sido plagiada ni total, ni parcialmente.
2. He mencionado todas las fuentes empleadas, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes.
3. No ha sido publicada, ni presentada anteriormente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de la información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

Nombres y Apellidos	Firma
GIANMARCO NIZAMA GARCIA DNI: 03854008 ORCID: 0009-0001-9588-0594	Firmado electrónicamente por: GNIZAMAG el 02-08- 2024 13:32:30

Código documento Trilce: TRI - 0845095



Dedicatoria

Dedico este trabajo a mis padres, cuyo amor y enseñanzas son el fundamento de quien soy hoy.

A mi esposa, mi compañera constante, cuyo apoyo y aliento son mi fortaleza en cada paso que doy.

A mis tres hijos, quienes son la inspiración y motivación de mi vida, cada esfuerzo y logro es por y para ellos. Son el impulso que me mueve a superarme día a día.

Agradecimiento

Quiero expresar mi más profundo agradecimiento a mis profesores, cuya dedicación y enseñanzas no solo me proporcionaron el conocimiento necesario, sino que también inspiraron mi crecimiento personal y profesional.

Agradezco a la empresa donde laboro, que ha sido un campo fértil para aplicar y expandir estos conocimientos en un entorno real y desafiante.

A la Universidad César Vallejo, que no solo me brindó una educación de calidad, sino que también me ofreció un espacio para desarrollarme en un ambiente académico estimulante.

Finalmente, agradezco a cada colega y mentor que ha sido parte de este viaje, cuyo apoyo y guía han sido invaluable en la culminación de este esfuerzo académico.

Índice de contenidos

Carátula	i
Declaratoria de autenticidad del asesor.....	ii
Declaratoria de originalidad del autor	iii
Dedicatoria	iv
Agradecimiento	v
Índice de contenidos	vi
Índice de tablas	vii
Índice de gráficos y figuras.....	viii
Resumen.....	ix
Abstract.....	x
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. METODOLOGÍA.....	23
III. RESULTADOS	28
IV. DISCUSIÓN.....	41
V. CONCLUSIONES.....	46
VI. RECOMENDACIONES.....	48
REFERENCIAS.....	49
ANEXOS	60
ANEXO 01. MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	60
ANEXO 02. INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	61
ANEXO 03. FICHAS DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS.....	65
ANEXO 04 RESULTADO DE SIMILITUD DEL PROGRAMA TURNITIN.....	92
ANEXO 05 FICHAS DE RESULTADOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	93

Índice de tablas

Tabla 1	Valores Descriptivos - Costos de Inventarios.....	28
Tabla 2	Valores Descriptivos - Costos por Almacenamiento Externo	29
Tabla 3	Valores Descriptivos - Costos por Transporte Externo	30
Tabla 4	Valores Descriptivos - Costos Logísticos	31
Tabla 5	Prueba de Normalidad - Shapiro-Wilk - Costo de Existencias	33
Tabla 6	Prueba de Normalidad - Shapiro-Wilk - Costos por Almacenamiento Externo.....	34
Tabla 7	P. Normalidad - Shapiro-Wilk - Costos por Transporte por Almacenamiento Externo	35
Tabla 8	Prueba de Normalidad - Shapiro-Wilk - Costos Logísticos	36
Tabla 9	Formulación de Hipótesis General	37
Tabla 10	Estadísticas de muestras emparejadas - Costos Logísticos	37
Tabla 11	Prueba T-Student - Costos Logísticos	37
Tabla 12	Formulación de Hipótesis Específica 1	38
Tabla 13	Estadísticas de muestras emparejadas - Costos de Existencias ..	38
Tabla 14	Prueba T-Student - Costos de Existencias	38
Tabla 15	Formulación de Hipótesis Específica 2	39
Tabla 16	Prueba de Rangos - Costos de Almacén Externo.....	39
Tabla 17	Prueba Wilcoxon - Costos de Almacén Externo.....	39
Tabla 18	Formulación de Hipótesis Específica 3	40
Tabla 19	Estadísticas de muestras emparejadas - Costos de Transporte...	40
Tabla 20	Prueba T-Student - Costos de Transporte	40

Índice de gráficos y figuras

Figura 1	Estructura del diseño de investigación	24
Figura 2	Mediana - Costos de Inventarios	28
Figura 3	Mediana - Costos por Almacenamiento Externo	29
Figura 4	Mediana - Costos por Transporte Externo.....	30
Figura 5	Mediana - Costos Logísticos	31
Figura 6	Resultados - Costos de Existencias - Inventario	93
Figura 7	Resultados - Costos por Almacenamiento Externo	94
Figura 8	Resultados - Costos por Transporte desde Almacenamiento Externo	95
Figura 9	Resultados – Costos Logísticos Totales.....	96

Resumen

El presente estudio se centró en analizar el impacto de la aplicación de herramientas y procesos de gestión de almacenes en los costos logísticos de una empresa industrial gráfica en Lima durante el año 2023. Este trabajo contribuye al ODS 9: Industria, Innovación e Infraestructura. El objetivo general fue determinar cómo la gestión de almacenes influye en la reducción de costos logísticos. Para ello, se implementaron mejoras en la recepción, sistematizando procesos; en el almacenamiento, aplicando metodologías 5S y ABC para optimizar espacios y rediseñando el layout de los almacenes, eliminando el uso de un almacén externo. Además, en la gestión de inventarios, se establecieron controles para mejorar la confiabilidad y calidad de éstos.

La metodología empleada fue cuantitativa, con un diseño pre-experimental, comparando los costos antes y después de la implementación de mejoras. La población del estudio incluyó registros históricos de la empresa durante los periodos 2022-2023. Los resultados mostraron una reducción del 31.85% en los costos logísticos, incluyendo una disminución del 31% en los costos de inventario, un 67% en los costos de almacenamiento externo y un 14% en los costos de transporte. Se concluyó que una gestión de almacenes eficiente contribuye significativamente a reducir los costos logísticos.

Palabras clave: Gestión de almacenes, costos logísticos, optimización de inventarios, eficiencia operativa, metodologías de gestión.

Abstract

This study focused on analyzing the impact of applying warehouse management tools and processes on the logistics costs of an industrial graphic company in Lima during 2023. This work contributes to SDG 9: Industry, Innovation, and Infrastructure. The main objective was to determine how warehouse management influences the reduction of logistics costs. For this purpose, improvements were implemented in reception processes by systematizing them; in storage, by applying 5S and ABC methodologies to optimize spaces and redesign the warehouse layout, eliminating the use of an external warehouse. Additionally, in inventory management, controls were established to improve their reliability and quality.

The methodology used was quantitative, with a pre-experimental design, comparing costs before and after the implementation of improvements. The study population included historical records from the company during the periods 2022-2023. The results showed a 31.85% reduction in logistics costs, including a 31% decrease in inventory costs, a 67% reduction in external storage costs, and a 14% decrease in transportation costs. It was concluded that efficient warehouse management significantly contributes to reducing logistics costs.

Keywords: warehouse management, logistics costs, inventory optimization, operational efficiency, management methodologies.

I. INTRODUCCIÓN

Dentro de la escena internacional, la gestión de almacenes se ha consolidado como un factor crucial para la eficiencia en el sector industrial. Las dificultades y opciones que ofrece el mercado global han destacado la relevancia de este aspecto. Las organizaciones están implementando planificaciones centralizadas con el fin de optimizar la coordinación y lograr una visibilidad integral de la gestión de almacenes, lo que resulta en una optimización en el uso de los recursos y una disminución considerable de los costos. La inclusión de tecnologías ha elevado la exactitud de las operaciones y la eficiencia. La inversión en sistemas de software avanzado y una continua reevaluación de estrategias se consideran esenciales para mantener la competitividad frente a la cambiante demanda y las potenciales interrupciones en la cadena de suministro. Estos elementos son vitales para mantener la agilidad y eficacia en la gestión de almacenes contemporánea. (Mariano, 2023).

Además, investigaciones adicionales como la de Elizalde-Marín (2018) reforzaron esta idea, mostrando que una gestión de almacenes sólida no sólo mejora la eficiencia operativa sino también fortalece la cadena de suministro, lo que es crucial para sostener la capacidad competitiva a nivel global. Estos estudios resaltaron la importancia de ajustarse a las variaciones dinámicas del mercado y enfatizaron la obligatoriedad de enfoques innovadores en el control de existencias para conservar y elevar la efectividad de las operaciones empresariales, y por consecuencia, en el decrecimiento de los costos logísticos.

En el contexto nacional de Perú, la gestión de almacenes en las empresas industriales ha tomado una importancia creciente debido a las transformaciones en el entorno corporativo y a los requerimientos del mercado. Una correcta gestión de almacenes resulta fundamental para asegurar no solo la eficiencia sino también la sostenibilidad a largo plazo de las organizaciones dentro de la industria. En un ámbito empresarial progresivamente más desafiante y globalizado, estas prácticas no sólo contribuyen a la disminución de los costos y al aprovechamiento eficiente de los recursos, sino que también juegan un papel fundamental en la rápida adaptación a los requerimientos del mercado y en el perfeccionamiento constante de la calidad en el servicio brindado a los clientes. Un análisis exhaustivo realizado por el Grupo

Banco Mundial (2019) reveló que los costos logísticos en Perú eran considerablemente altos, afectando entre el 20% y el 50% del valor de los productos en diversas cadenas de exportación. Estos costos, mucho mayores que los estándares de la OCDE, resaltaron la necesidad urgente de mejoras. Escoger e implementar sistemas de gestión de almacenes más efectivos junto con modernizar las prácticas logísticas, son cruciales para reducir estos costos y fortalecer la capacidad competitiva de Perú en los mercados internacionales.

Un estudio realizado por Paricahua (2022) indicó que la gestión de almacenes y su consecuencia en la eficiencia en las empresas peruanas es un área de interés creciente, enfatizando que es esencial optimizar procesos para aumentar la eficiencia operativa y los resultados financieros. Asimismo, Arrieta (2011) destacó la relevancia de considerar aspectos clave en la gestión de los almacenes, tales como una organización y planificación eficientes, con el fin de incrementar la productividad en las empresas peruanas.

La empresa industrial en el centro de este estudio enfrentó desafíos significativos en su gestión de almacenes que afectan directamente en sus costos logísticos. Entre estos problemas se encontraron la inadecuada gestión de inventarios, reflejada en desajustes y discrepancias entre los registros y el stock real, y una deficiente planificación de la demanda que condujo a excesos o faltas en el inventario. Además, la empresa sufrió de una infraestructura de almacenamiento ineficiente y costos operativos elevados debido a prácticas obsoletas y falta de optimización en los procesos logísticos.

La ausencia de un método actualizado de gestión de almacenes resultó en una falta de información precisa en tiempo real, forzando a los encargados a tomar juicios basados en estimaciones inexactas, lo cual condujo a un manejo ineficiente de los recursos y un aumento en los costos de almacenamiento. De igual modo, la ausencia de organización y control adecuado de los inventarios llevó a situaciones de excedentes y obsolescencia de productos, incrementando los riesgos y la vulnerabilidad a pérdidas económicas.

Ante esta problemática, se planteó la pregunta general ¿De qué manera la gestión de almacenes influye en la reducción de costos logísticos de una empresa industrial gráfica, Lima 2023?, y dentro de los problemas específicos: PE1: ¿De qué manera la gestión de almacenes influye en la reducción de los costos de inventario de una empresa industrial gráfica, Lima 2023? PE2: ¿De qué manera la gestión de almacenes influye en la reducción de los costos de almacén de una empresa industrial gráfica, Lima 2023? PE3: ¿De qué manera la gestión de almacenes influye en la reducción de los costos de transporte de una empresa industrial gráfica, Lima 2023?

Por otra parte, esta investigación tiene las siguientes justificaciones: Es Metodológica, porque utilizó instrumentos de análisis de datos operativos para calcular la eficacia del empleo de las herramientas de la gestión de almacenes. Estos instrumentos pueden ser aplicados en futuras investigaciones, proporcionando una base sólida y replicable para estudios similares (Ñaupas, 2018). Es Práctica, ya que se enfocó en resolver problemas concretos de gestión de almacenes que enfrentó la entidad estudiada. Al identificar y abordar desafíos específicos como los elevados costos por almacenamiento y costos de transportes y de inventario, esta investigación ofrece soluciones prácticas que podrían ser adoptadas por otras empresas en el sector industrial (Hernández et al., 2014).

El objetivo general planteado es determinar la influencia de la gestión de almacenes en la reducción de los costos logísticos de una empresa industrial gráfica, Lima 2023. Como objetivos específicos tenemos: OE1: Determinar la influencia de la gestión de almacenes en la reducción de los costos de inventario de una empresa industrial gráfica, Lima 2023. OE2: Determinar la influencia de la gestión de almacenes en la reducción de los costos de almacén de una empresa industrial gráfica, Lima 2023. OE3: Determinar la influencia de la gestión de almacenes en la reducción de los costos de transporte de una empresa industrial gráfica, Lima 2023.

En el ámbito internacional, la optimización del diseño de almacenes ha sido objeto de estudio debido a su impacto significativo en la eficiencia operativa y costos logísticos de las empresas. En un estudio realizado por Martínez (2015) en Venezuela, cuya finalidad fundamental fue mejorar el sistema de gestión del almacén de materias primas en una compañía manufacturera. La metodología que utilizó

incluyó la identificación de la causa raíz del problema, el análisis de la situación actual utilizando el ordenamiento ABC y herramientas logísticas, y la generación de propuestas de mejora. Los resultados indicaron que la implementación de estas mejoras permitió una reducción significativa en los intervalos de periodos de despacho a las líneas de fabricación y un aumento en la eficiencia del almacenamiento, logrando un ahorro estimado de Bs 390,000 al mes. Este estudio demostró cómo la disminución de los costos fue influenciada positivamente por las mejoras en la gestión de almacenes.

En otro estudio destacado sobre diseño óptimo de almacenes, Yener y Yazgan (2019) en Turquía, investigaron cómo la configuración del almacén podía impactar directamente en el desempeño de los trabajos de selección de pedidos y la gestión del espacio. Por intermedio de la utilización de un modelo matemático mixto entero cuadrático y un algoritmo de escalamiento multidimensional, el estudio abordó la asignación de productos en función de patrones de consumo y la proximidad de los artículos entre sí y con las áreas de preparación de pedidos. Los resultados indicaron que una planificación estratégica en el diseño y la asignación de almacenes podía reducir significativamente el tiempo promedio de recolección de pedidos y la distancia recorrida, lo cual fue vital para aumentar la eficiencia y aminorar los costos logísticos en empresas industriales.

Asimismo, el estudio de Martins et al. (2020) proporcionó un ejemplo relevante sobre cómo las intervenciones en la gestión de almacenes podían optimizar significativamente las operaciones logísticas. En su investigación realizada en una fábrica de tapones de corcho en Portugal, los autores aplicaron metodologías de investigación-acción para incrementar la capacidad de almacenamiento y el desempeño operativo general. Los hallazgos demostraron que, mediante la implementación de técnicas de mapeo de procedimientos y análisis de tiempos, se podían identificar y mitigar tiempos sin valor añadido, además de optimizar la planificación y dimensionamiento de los layouts de almacén.

La inclusión de los costos operativos en la selección de la ubicación de los almacenes es un tema crítico que ha sido explorado por Cardona y Rivera-Cadavid (2024). Estos autores desarrollaron un marco de economía de ingeniería para

operaciones de almacén, destacando cómo los costos operativos estaban influenciados por factores geográficos y operativos. En su estudio, aplicaron este marco a un análisis de ubicaciones de almacenes en Estados Unidos, demostrando cómo la variabilidad de los costos operativos podía ser determinante en la decisión de localización de instalaciones logísticas. Este trabajo es relevante para entender la importancia de considerar los costos operativos, tradicionalmente relegados a un segundo plano frente a los costos de transporte, en la planificación estratégica de la logística y la distribución.

En el estudio de Muha (2019) en Slovenia, se abordó la complejidad de la gestión de costos logísticos y cómo la interdependencia entre diferentes costos logísticos puede influir en la rentabilidad global de las empresas. El análisis destacó que reducir costos en un área podía inadvertidamente aumentar los costos en otra, enfatizando la importancia de un enfoque equilibrado que considere costos y calidad de los servicios logísticos. Este estudio ofreció un soporte empírico importante para la mejoría de los procesos de logística en la red de suministro, lo cual es crucial para industrias como la gráfica.

Zimon (2016) en Polonia, abordó la relevancia de las herramientas contables en la administración de los costos logísticos en empresas comerciales. La investigación destacó cómo el uso efectivo de herramientas contables podía proporcionar una visibilidad más clara de los costos logísticos, que a menudo no se reflejan adecuadamente en los estados financieros de las empresas. Zimon propuso métodos para la asignación precisa de los costos logísticos, lo que permitió un análisis más detallado y una gestión más eficiente. Los resultados del estudio sugirieron que incorporar controles contables detallados y específicos para la logística podía ayudar significativamente en la minoración de costos y en la optimización de la eficacia operativa, lo cual es crucial para empresas que buscan mantener su competitividad en mercados dinámicos.

Stopka y Lupták (2018) en República Checa, investigaron la mejoría de la gestión de almacén en una compañía específica de ensamblaje y distribución. La investigación se centró en la utilización de tácticas de evaluación multicriterio para acrecentar la eficiencia operativa del almacén. Los resultados sugirieron que el uso

de técnicas avanzadas de identificación automática, como los RFID, podían significativamente aligerar las fases de almacenamiento y distribución. Este avance en la gestión del almacén se tradujo en un decrecimiento de costos operativos y un acrecentamiento en la eficiencia general de la compañía, demostrando la importancia de adoptar tecnologías modernas y métodos de evaluación efectivos en la gestión de almacenes. Anantadjaya et al, (2021) ofreció una perspectiva integral sobre cómo la administración de inventarios y la administración de la cadena de abastecimiento y influían en el desempeño financiero de las empresas manufactureras. Utilizando una perspectiva que combina métodos cualitativos y cuantitativos, los autores destacaron que una gestión eficiente no solo optimizaba las operaciones, sino que también tenía una huella directa y significativa en la ganancia de las empresas. El estudio resaltó la trascendencia de sistemas eficaces de gestión de pedidos y la maximización del espacio en los almacenes como factores críticos para mejorar el rendimiento financiero de las organizaciones manufactureras.

Shashidharan y Anwar (2021) en Turquía, destacaron la envergadura de una configuración eficiente de la administración de almacenes en el ambiente de la administración de la cadena de suministro. Analizando las operaciones de un almacén como un nodo central en la red de suministro, los autores enfatizaron cómo una gestión efectiva podía mejorar significativamente la respuesta a la demanda del cliente y optimizar los inventarios. Mediante el uso de tecnologías avanzadas como el reconocimiento por radiofrecuencia (RFID), así como la automatización en el manejo de materiales, el estudio demostró que la modernización de la administración de almacenes podía reducir errores, ampliar la eficiencia operativa y, por lo tanto, disminuir los costos logísticos. Este enfoque es crucial para empresas en sectores intensivos en logística, como la industria gráfica, donde la eficiencia y reducción de costos son fundamentales para mantener la competitividad en mercados volátiles.

Miriam et al, (2023) en India, desarrollaron un patrón de decisión de inventario que incorpora costos asociados con la conservación de la calidad y la gestión inteligente de almacenes, lo que reflejó la importancia de estrategias adaptativas frente a las necesidades del cliente. Este modelo propuso integrar tecnologías avanzadas para mejorar la precisión y eficiencia del manejo de inventarios, destacando la relevancia de la gestión inteligente en la logística moderna. Los

resultados de su investigación recomendaron que una estrategia bien estructurada en la administración de inventarios podía influir grandemente en la minoración de costos operativos y en el mantenimiento de la calidad, asegurando así la complacencia del cliente y un desempeño superior financiero de las empresas.

Serpeninova et al, (2019) en Ucrania resaltaron los desafíos significativos enfrentados en la práctica contable de los costos logísticos dentro del contexto ucraniano. Los autores discutieron la dificultad en la identificación y registro de estos costos debido a la falta de directrices metodológicas claras y de un sistema contable adaptado que permitiera una gestión eficaz. Esta investigación iluminó la importancia de desarrollar un marco contable que incorpore con precisión los costos logísticos, facilitando así una mejor toma de decisiones y estrategias de optimización de costos. Este análisis proporcionó una base sólida para explorar cómo las prácticas contables pueden influir en la eficiencia logística y el rendimiento financiero general de las empresas.

En un estudio reciente sobre la gestión optimizada de almacenes para productos perecederos, Kumar et al., (2021) analizaron la aplicación de técnicas adelantadas como el amaestramiento automático y la nube para acrecentar la eficiencia operativa y aminorar el desperdicio en la cadena de suministro de alimentos. Este estudio, realizado en Tamil Nadu, India, destacó cómo la integración de estas tecnologías permitió predecir con precisión la demanda y adaptar la oferta de manera eficiente, minimizando así el deterioro de productos perecederos y reduciendo significativamente los costos logísticos. Los autores concluyeron que el uso de algoritmos de predicción, en este caso, el Random Forest Regression, contribuyó a una mejor gestión del inventario que fue crucial para las empresas que manejan bienes de rápida rotación y alta perecibilidad.

Saini y Hrušecká (2021) proporcionaron un análisis detallado de cómo la competitividad logística y los costos logísticos influyeron en el desarrollo económico de los países. Utilizando la metodología FSQCA (Fuzzy-Set Qualitative Comparative Analysis), los autores identificaron configuraciones causales que explican cómo estos factores contribuyen al PBI per cápita de las economías mayores, incluyendo ejemplos de Asia, Europa, el Reino Unido y EE.UU. Este estudio destacó la relevancia

de la infraestructura logística, la competencia logística y la capacidad de seguimiento y rastreo como los principales impulsores del desarrollo económico, proporcionando así valiosas perspectivas para países que buscan mejorar su rendimiento en estas áreas.

Dukuly (2023) en su investigación, examinó cómo la gestión de almacenamiento influye en el desempeño organizacional, utilizando el caso de Africa Global Logistics en Ruanda. El estudio enfocó varios aspectos clave como la selección de pedidos, el seguimiento de inventarios, y los sistemas de control de inventario automatizado y de recuperación, demostrando cómo cada uno afecta la eficiencia organizacional. Dukuly destacó que prácticas efectivas en la administración del almacén podían aumentar considerablemente la productividad y el nivel de agrado del cliente, lo que a su vez impulsó el desempeño global de la organización.

De la misma manera, Santoso et al, (2021), examinaron los costos logísticos totales a nivel macro en Indonesia, destacando las dificultades asociadas con la medición debido a la falta de un modelo nacional consensuado y la escasez de datos integrales. Este análisis reveló cómo la implementación de tecnología de información integrada podría reducir la asimetría de información en los procesos logísticos, facilitando así una medición más precisa y transparente de los costos. La investigación subrayó la importancia de desarrollar un marco de medición robusto y comprensivo que permitiera a los actores clave implementar un sistema logístico más eficiente y económico, lo cual es vital para mejorar la competitividad internacional de Indonesia.

En el mismo contexto, en el estudio realizado por Jimenez-Franco y Gasparetto (2020), se realizó una evaluación de la inserción de metodologías de administración de costos logísticos en importantes compañías de la industria de Colombia, destacando la prevalencia de prácticas como la Respuesta Eficiente al Consumidor y el Costeo Basado en Actividades. La investigación, que incluyó encuesta a 64 empresas, reveló que, aunque ciertas empresas subcontratan procesos logísticos, otras carecen de áreas formalmente establecidas para dichas actividades, mostrando una variedad en la gestión de costos logísticos. Este estudio subrayó la obligación de incrementar la visibilidad y control de los costos logísticos para maximizar la eficacia

operativa y acortar los costos, un aspecto crucial para mejorar la competitividad en las industrias que manejan procesos logísticos intensivos.

En el análisis realizado por Yan et al. (2021), se desarrolló un marco teórico sobre el mejoramiento de los costos logísticos a través del criterio Hurwitz, utilizando un enfoque teórico de juegos con la naturaleza para modelar decisiones bajo incertidumbre. Este estudio propuso un criterio sintético que permitió evaluar simultáneamente los riesgos y beneficios de las estrategias logísticas, destacando la importancia de considerar ambos aspectos para una elección eficaz. Los resultados obtenidos sugirieron que la implementación de estrategias optimizadas según este marco no solo podía reducir los costos logísticos sino también mejorar la eficiencia operativa y competitividad en el ámbito empresarial, especialmente en sectores con altos requisitos logísticos como podría ser la industria gráfica.

En el ámbito nacional, Un ejemplo significativo para apreciar de qué manera la gestión de almacenes influye en los costos logísticos lo podemos ver con el estudio realizado por Melgarejo en 2022. En su investigación, manifestó una perspectiva provechosa acerca de cómo la gestión de almacenes podía ser un factor crítico para reducir los costos operativos en sectores industriales específicos, como el agroindustrial. A través de un enfoque cuantitativo y descriptivo, Melgarejo examinó detenidamente el manejo del almacenaje en la empresa Coexa S.A., comparando los procesos antes y después de implementar mejoras organizativas. Esta investigación abarcó la totalidad de trabajadores del almacén y se apoyó en un análisis de 42 artículos relevantes. Los hallazgos indicaron que cambios estratégicos en la gestión del almacén llevaron a una reducción en el costo por pallet de S/. 2,906.44 a S/. 2,737.00 entre 2021 y 2022, mientras que la cantidad de pallets aumentó de 417.62 a 451.03. Estos resultados subrayaron cómo una reorganización eficaz y la optimización de recursos pueden inferir en una huella directamente positiva en los costos y la eficiencia operativa, destacando la relevancia de implementar estrategias de gestión eficiente en el almacenaje para sectores como el industrial gráfico, donde el manejo y reducción de costos logísticos son igualmente cruciales.

López y Galarreta (2018) se centraron en investigar fundamentalmente cómo constituir los componentes del esquema de administración de inventarios para achicar

los costos del almacén en una compañía. Utilizaron un planteamiento pre-experimental donde su muestra estuvo compuesta por la demanda histórica de los años 2015 y 2016. Implementaron el método de análisis ABC para organizar la mercadería del almacén en familias, y realizaron una contrastación de los costos de la demanda según el histórico contra los costos resultantes de la implementación del modelo propuesto. Los resultados evidenciaron un decremento significativo de los costos de inventario, pasando de S/ 38,102.57 a S/ 8,843.49, lo que representa un ahorro del 23.21%. Este estudio evidencia la efectividad de los esquemas de gestión de inventarios en el decrecimiento de costos.

Quiñones (2020) realizó una investigación cuyo propósito principal fue aminorar costos logísticos mediante la aplicación de la administración de inventarios en una compañía comercializadora de insumos pecuarios. El estudio implicó el cambio de los almacenes en su distribución, planteando cambiar el layout actual por uno completamente distinto para el almacén principal y eliminando el almacén secundario. Se implementaron técnicas de manejo de inventarios como el modelo EOQ y se establecieron tanto los puntos de reposición como los stocks de seguridad. Los resultados mostraron un decremento en la tasa de sostener una unidad de inventario en un 38.93%, logrando bajar los costos de mantener inventarios, de mano de obra, de adquirir y de pedir, cumpliendo así con el objetivo de aminorar los costos logísticos en un 29%.

Pardo y Ramírez (2019) realizaron una investigación con la finalidad principal de bajar los costos de inventarios a través de la utilización de la gestión de inventarios. Utilizando un diseño pre-experimental, implementó el esquema probabilístico de revisión continua, aplicando herramientas como la categorización ABC, predicciones, rotación del inventario, EOQ, entre otros. Los resultados mostraron que se aminoró los costos de inventarios a través de la gestión de inventarios, pasando de S/ 52,445,687.69 en el pre-test a S/ 43,126,525.62 en el post-test, lo que simboliza un decremento del 18% del costo total de la compañía. Este estudio evidencia la efectividad para aminorar costos a través de un proceso de gestión de inventarios. Por su parte, Benites y Paredes (2019) evaluaron en una compañía Agroindustrial la gestión del almacén con el propósito de reconocer las problemáticas actuales y oportunidades de mejora que permitan minimizar los costos logísticos de la empresa.

Utilizando un diseño pre-experimental, se compararon los costos logísticos en periodos pre y post implementación de los progresos en la gestión del almacén. Mostraron con los resultados que las mejoras consiguieron aminorar los costos logísticos en un 1.15%, pasando a S/.33,120,094.31 cuando el valor en el pre-test fue de S/.33,504,448.31.

Cabanillas y Vergara (2020) investigaron si mejorando la gestión del almacén se lograba aminorar los costos logísticos de en una compañía. El estudio utilizó un diseño pre-experimental, implementando técnicas de mejora continua como el diagrama de espina de pescado y la categorización ABC. Se evidenciaron con los resultados una disminución significativa en los costos logísticos, logrando un ahorro del 42.07%, lo que representa una disminución de S/ 2,164,243.29. En otra investigación, Cruz y Peve (2020) determinaron en qué proporción la utilización de herramientas de la gestión de almacén lograron disminuir los costos logísticos en el almacén de una compañía papelera. Utilizando un diseño cuasi-experimental, se evaluaron los costos logísticos en periodos pre y post implementación de la gestión de almacenes durante ocho meses. Los resultados mostraron una reducción del 4.99% en los costos logísticos, con una reducción del costo de stock en S/. 1.44 por kilogramo y una disminución en S/. 43.24 por unidad almacenada del costo por almacenaje.

Espinoza (2020) realizó un estudio en Chiclayo, con el propósito de plantear una metodología de gestión de almacén que permita aminorar los costos en por almacenamiento. Para ello, diagnosticaron el momento actual de la gestión en el área de almacenamiento y de los costos que se realizaban allí, identificando diversas falencias. La propuesta incluyó el sistema de clasificación ABC, la metodología 5'S' y la implementación de un sistema de almacenamiento adecuado, lo cual resultó en la mejora significativa en la gestión del almacén y el decremento del costo de almacenaje mensual del 22%. La propuesta demostró ser viable, con un análisis beneficio/costo positivo. De manera similar, Flores (2020) realizó una investigación cuyo fin principal fue establecer el nexo entre la gestión de inventarios y el costo de almacenamiento en una compañía. Utilizando un planteamiento cuantitativo y un esquema no experimental de corte transversal, se aplicaron técnicas como la encuesta a una muestra de 137 trabajadores del área de almacén. Los resultados

indicaron una conexión valiosa entre la gestión de inventarios y el costo de almacenamiento, con un coeficiente de correlación de Spearman de 0.702, lo cual muestra una relación positiva media.

Ocaña et-al. (2017) investigaron el decremento de los costos de almacenaje en una empresa de conservas de pescado. Utilizando un diseño pre-experimental, aplicaron el uso de encuestas y guías de observación directa para recibir información sobre la gestión actual del almacén. Para optimizar cómo distribuir los espacios en el almacén implementaron la metodología PHVA y la metodología System Layout Planning (SLP). Los resultados indicaron una baja del 14.52% en los costos de almacenaje, una disminución del 7.41% en los costos de despacho y una aminoración del 61.61% en el costo por metro cuadrado. En otro estudio, Ángeles y Panta (2019) investigaron con el objetivo principal de optimizar los costos a través de mejorar los procesos de gestión de inventarios en una compañía importadora ferretera. Utilizaron un diseño experimental e implementaron metodologías como la reingeniería del layout de distribución del almacén, el método FIFO y la clasificación ABC. Los resultados manifestaron una reducción relevante en los costos de obsolescencia, mantenimiento y quiebres de stock de los inventarios.

Huamán y Huamán (2022) realizaron una investigación para averiguar cómo los costos logísticos de una compañía se ven influidos por la gestión de almacén. Utilizando un planteamiento no experimental con corte transversal y tratamiento cuantitativo, se analizaron los datos conseguidos de 25 trabajadores de la empresa mediante encuestas y revisión de documentos. Los resultados reflejaron una correspondencia relevante entre la gestión de almacén y los costos logísticos, con un p de 0.00 y un factor de Tau- b de Kendall = - 0.907. Sin embargo, la implementación de una gestión ineficiente de almacén resultó en un acrecentamiento de los costos logísticos, lo que resalta la relevancia de una correcta gestión de almacén para evitar incrementos en los costos operativos. Sin embargo, León y Tacilla (2018), en una investigación similar, establecieron cómo se relacionan los costos logísticos con el planeamiento de un modelo de gestión de almacén e inventarios en una compañía. El diseño y enfoque utilizado fue similar al estudio de Huamán y Huamán, pues fue no experimental y cuantitativo, se aplicaron las metodologías de clasificación ABC, 5S+1 y el análisis de layout. Los resultados reflejaron que la implementación permitió

una reducción significativa en los costos logísticos, incrementando la eficacia operativa y la organización del almacén. En otro estudio, Trigos (2021), para aminorar en el almacén central de una Universidad los costos de inventarios, desarrolló un modelo de gestión de stocks. El estudio usó un diseño cuasi-experimental y se implementaron las metodologías de modelo EOQ, el análisis ABC y el de revisión periódica. Los resultados evidenciaron una baja significativa en los costos de inventarios, con un ahorro de S/ 61,026.78 y un aumento en la rentabilidad del 35.07% para el año 2020.

Aldave y Villacorta (2021) en su estudio, se plantearon como fin principal, bajar los costos en el almacén de seguridad de una compañía, mediante el mejoramiento de la gestión de inventarios. El estudio utilizó un diseño pre-experimental y se aplicaron metodologías como 5S, la evaluación de proveedores, la categorización ABC. Los resultados indicaron que la implementación de estas mejoras permitió una aminoración del 22.13% en los costos de gestión y del 17.15% en los costos totales de inventarios. En otra investigación, Rodríguez (2021), tuvo como meta estudiar la problemática existente de la gestión de inventarios y almacén en una compañía y proponer mejoras que permitan reducir costos y agrandar su ventaja competitiva. Utilizando herramientas de gestión como el análisis ABC, el diagrama de Ishikawa y la metodología PHVA, se identificaron las principales deficiencias en la gestión actual. Los resultados mostraron que la implementación de las mejoras propuestas permitió un ahorro significativo de S/ 435,545.08, incrementando la eficacia operativa y acortando los costos improductivos.

Saenz (2022) estableció cómo repercutía en los costos logísticos de una compañía el uso de la gestión de inventarios, encontrando como problemática en la compañía la ausencia de una apropiada gestión de inventarios, lo cual generaba baja rotación en el almacén. Utilizando el análisis ABC y el modelo EOQ, se identificaron las deficiencias en la gestión actual. Los resultados mostraron que se mantenían productos prescindibles en el almacén, generando un costo por almacenamiento anual de S/ 7,200 y costos logísticos de S/ 384,000. La ejecución de las mejoras propuestas permitió optimizar los procesos logísticos y reducir significativamente los costos.

Salavarría (2019) elaboró una investigación con el fin de decrementar los costos de almacenamiento a través de la ejecución de un sistema de gestión de almacenes en una compañía. Dicha investigación identificó problemas como la poca rotación de los inventarios, merma de productos y tiempos prolongados de despacho. Utilizando metodologías como el análisis ABC y el método de las 5S, se lograron progresos significativos en la gestión del almacén. Los resultados mostraron un decremento de la merma de inventario de 5.01% a 2.45%, una mejora de 0.82 a 1.07 en el índice de rotación de inventarios, y una disminución de 3 horas a 9 minutos en el tiempo de despacho. La implementación de estas mejoras resultó en una significativa ganancia económica para la compañía.

Chapoñan y Vigo (2021) realizaron estudios similares, donde su fin fue minimizar costos operativos en una compañía a través del diseño de un sistema de gestión de almacén e inventarios. Empleando un criterio cuantitativo de tipo experimental y herramientas de gestión como el diagrama de espina de pescado y análisis documental, se reconocieron las principales ineficiencias en la gestión de inventarios y almacenes. Sus resultados determinaron que la implementación del sistema propuesto permitió una baja sustancial en los costos operativos y un incremento en la eficiencia de la gestión logística. Asimismo, Córdova (2021) estudió cómo aminorar los costos de inventario a través de la creación de un sistema de gestión de almacén en una compañía en Trujillo. La metodología que utilizó incluyó el uso de herramientas como el procedimiento logístico para el almacén, la metodología de las 5S, la categorización ABC, el modelo EOQ, entre otros. Los resultados indicaron un progreso sustancial en la gestión de inventarios: el nivel de rotación de producto se acrecentó de 2.08 a 2.91 veces por año, el porcentaje de rotura de stock se redujo de 12.5% a 6.8%, y el porcentaje de vejez de inventario disminuyó de 4.4% a 2.4%. Estos cambios permitieron una reducción de los costos por obsolescencia de S/18,723.79 a S/10,402.11 y los costos de almacenamiento unitario de S/.1.09 a S/.0.99.

Pérez (2019) analizó cómo aminorar los costos por almacenamiento a través de la mejoría de la gestión de inventarios en una compañía en Chiclayo. El estudio se enfocó en el establecimiento de un esquema de gestión de inventarios, el rediseño del layout del almacén, la custodia de mercadería y la capacitación en la

manipulación. Utilizando herramientas como el análisis ABC y el modelo P de revisión periódica, se redujo el nivel de inventario en un 9.8% y el porcentaje de rechazos a un 5%. La propuesta también incluyó la reorganización del almacén a través del uso del FIFO (Primero en entrar, primero en salir), lo que mejoró significativamente el flujo de materiales y redujo los costos de almacenamiento en un 9%. Igualmente, Fuentes (2020) investigó cómo mejorar la gestión de almacén en una empresa constructora e inmobiliaria en Chiclayo, utilizando herramientas de gestión. Entre las herramientas se pudieron destacar el diagrama SLP, el DOP, el rediseño de almacén, la categorización ABC, el método Kárdex y la política de rotulado. Los resultados que obtuvo fue un periodo de recuperación de 2 meses y 20 días, un VAN de S/ 6,798.62, un TIR del 29.37% y un B/C de 4.39.

En la literatura sobre gestión de almacenes y logística, el control de los costos de transporte es un componente esencial para incrementar la eficiencia operativa de una empresa. En este sentido, Cruzado y Pizan (2022) realizaron un estudio enfocado en aminorar los costos de transporte en una compañía a través del perfeccionamiento de rutas de distribución. Utilizando el software VRP Solver, los autores lograron una disminución significativa del 15.83% en los costos de transporte, concluyendo que se concretó aminorar los costos de transporte con el uso de la herramienta. De manera similar, Flores (2022) exploró la mejora en la gestión del transporte dentro de una empresa de logística, destacando la implementación de una planificación eficiente y el uso de software de optimización para reducir los costos. El estudio mostró una reducción del 12% en los costos de transporte, lo cual subraya la relevancia de una gestión estratégica en la logística para obtener resultados óptimos.

Ramos (2021) examinó la correspondencia existente entre la gestión de almacén y los costos logísticos. La investigación, de carácter descriptivo, correlacional y cuantitativo, consideró una muestra de 152 trabajadores directamente vinculados al área de almacén. Utilizando encuestas virtuales y procesamiento de datos con el software SPSS V.25, se identificó una correlación media positiva entre las prácticas de gestión de almacén y el decremento de costos logísticos, con un factor de correlación de Spearman de 0.741, indicando una relación directa y significativa entre ambas variables. Este hallazgo subraya cómo una gestión eficaz del almacén influye de manera positiva en la optimización de costos logísticos, lo cual

es crucial para la eficiencia y competitividad de empresas industriales como la que se estudia, que opera en un sector con demandas logísticas intensivas.

En otro estudio dirigido por Arana (2022), se exploró la gestión de almacenes y su marca en el decremento de costos logísticos dentro de una empresa ferretera, encontrando una correlación positiva y directamente significativa entre prácticas de almacenamiento eficientes y el aminoramiento de los costos logísticos. Con una metodología cuantitativa, la investigación se desarrolló a través de un cuestionario aplicado a 13 empleados del área de almacén. El análisis de diferentes prácticas operativas reveló que las mejoras en la gestión del almacén están directamente relacionadas con una reducción considerable de costos logísticos (Rho de Spearman = 0.841). Este resultado no solo subraya la importancia de la eficiencia en la gestión de almacenes para mejorar la competitividad y eficiencia, sino que también sugiere su potencial aplicabilidad en diversos sectores industriales, incluyendo el gráfico, enfocándose en la adaptabilidad de estas estrategias para diferentes entornos de mercado.

Asimismo, Alburquerque, et al. (2022) recientemente estudiaron sobre el decrecimiento de costos logísticos en el sector industrial en Perú, en el cual se destacó cómo la eficiencia en la gestión de almacenes puede resultar en una disminución significativa de los costos operativos. El análisis, realizado entre 2012 y 2022, examinó diversas técnicas y metodologías aplicadas en empresas industriales, concluyendo que la adecuada gestión del almacenamiento no solo optimiza el espacio y los recursos, sino que también reduce directamente los costos asociados con la logística. Este hallazgo es crucial para las empresas industriales gráficas en Lima que buscan mejorar su competitividad y eficiencia operativa en un mercado cada vez más exigente.

En el contexto de una investigación sistemática realizada por Rosales (2020) entre 2009 y 2019 sobre la gestión de almacenes en las MYPES en Perú, Rosales, exploró cómo las prácticas adecuadas en la gestión de almacenes pueden llevar a una reducción significativa de los costos logísticos. En su revisión de múltiples estudios subrayó que, problemas como la mala distribución del espacio o el desconocimiento de las ubicaciones de productos, son comunes y resultan en altos

costos de oportunidad para las empresas. Este hallazgo es especialmente relevante para el sector gráfico industrial en Lima, donde la optimización del almacenamiento y una mejor organización podrían traducirse directamente en eficiencias operativas y reducciones de costos, proporcionando un modelo viable para mejorar la competitividad y sostenibilidad en entornos industriales altamente competitivos.

El estudio realizado por Guillén-Sánchez, et-al (2023) presentó una revisión sistemática de las herramientas de mejora más utilizadas en la gestión de almacenes entre los años 2012 y 2022. Los autores destacaron que las metodologías de 5S y Clasificación ABC fueron las herramientas más implementadas, evidenciando su efectividad en aumentar la productividad y optimizar el control de inventarios en las empresas del rubro manufacturero. Este análisis resaltó la importancia de estas herramientas para aumentar la eficiencia operativa y el grado de satisfacción del cliente en un contexto de alta competitividad en los mercados globales. Asimismo, Aguirre y Checya (2022) analizaron cómo la mejora en la gestión de almacenes puede decrementar las diferencias de inventario, y por ende, incrementar la precisión de inventario en las tiendas de una empresa del sector retail. Realizaron una investigación fue descriptiva, correlacional, cuantitativa y no experimental. Los hallazgos del estudio enfatizaron la relevancia de una gestión de almacenes eficiente, concluyendo que el ERI pasó de un valor inicial de 32,99% a 96.25% como valor final, incrementando la eficiencia operativa y el nivel de respuesta de la empresa en el mercado. Por su parte, Abad, S. (2022), analizó cómo la administración de inventarios disminuye los costos de almacenamiento. Utilizando un diseño descriptivo y pre-experimental, y con resultados de un valor de sig. de 0.001 según la prueba estadística de wilcoxon, concluyó que efectivamente gestión de inventarios redujo los costos de almacenamiento.

Vega, G. (2022) investigó cómo la gestión logística impacta en el decremento de los costos de inventarios de una organización. Empleando un diseño pre-experimental y una metodología de tipo aplicada con enfoque cuantitativo, concluyó que los costos vinculados con compras, almacenamiento y el mantenimiento de inventarios luego de la implementación disminuyeron en S/. 7350.30; S/. 6647.60 y S/.6137.00 respectivamente. Toranzo (2018) investigó cómo la administración de almacenes afecta la productividad en una organización peruana dedicada a la

importación. El enfoque de su estudio fue mixto, aplicado, con un nivel causal correlacional y utilizando un diseño transversal no experimental. Los hallazgos del estudio demostraron una conexión importante entre la variable independiente (gestión de almacenes) y la variable dependiente (productividad). Esto quedó reflejado en un factor de correlación de Pearson de 0.423 y con un p de 0.009. Esto sugiere que una gestión de almacenes más efectiva conduce a una productividad y, por consiguiente, una reducción de costos.

Con el fin de entender más a fondo el contexto de la gestión de almacenes, se mencionarán a ciertos autores:

Según Flamarique (2019), implica un conjunto de actividades que se centran en organizar y controlar las operaciones y flujos de mercancías dentro de un almacén. Esto abarca desde la coordinación con otros departamentos como compras y ventas, hasta la gestión de existencias y el manejo de las operaciones diarias. Los objetivos principales incluyen la optimización del uso del espacio, la minimización de costos operativos, la mejora de la calidad del servicio y la garantía de la disponibilidad de productos acorde a las demandas del mercado. Por su parte, Correa, A. (2010) indicó que es un método diseñado para armonizar los flujos entre la producción y el consumo, mejorar la eficiencia en los costos de distribución y cumplir con las exigencias de ciertas cadenas de producción. Este objetivo se alcanza a través de una administración eficaz de los insumos entregados al ciclo de fabricación, la gestión del trabajo en proceso que incrementa la adaptabilidad en las operaciones productivas, y el manejo de los bienes finales para organizar y asegurar la entrega satisfactoria de los pedidos de los consumidores. Encontramos también que, según Poirier y Reiter (1996), lo conceptualizaron como una administración adecuada de los almacenes, vital para maximizar el aprovechamiento de los recursos y la capacidad de almacenaje, ajustándose a las especificaciones y cantidad de los productos almacenados. Finalmente, la gestión de almacenes, según Lambert, et-al. (1998), comprende todas las actividades relacionadas con el almacenamiento seguro y eficiente de bienes, así como la manipulación de las operaciones entrantes y salientes. Esto incluye, pero no se limita a, la organización del espacio, el manejo de inventario, el control de la temperatura y la seguridad del almacén, todo orientado a maximizar la eficiencia y minimizar los costos operativos.

Gestión de Almacenes (SGA): Según Elizalde-Marín L. (2018), abarca un conjunto de procesos estratégicamente alineados para planificar y administrar eficientemente las actividades de almacenamiento, lo que incluye no solo la organización física sino también la optimización de los procesos de recepción, almacenamiento y distribución. Por otra parte, Arrieta (2011) indica que es el conjunto de procedimientos, políticas y herramientas que se utilizan para gestionar y optimizar las operaciones en un almacén. También la definen como un conjunto holístico de procesos, tecnologías y estrategias diseñadas para maximizar la eficiencia y efectividad en la gestión de las operaciones de almacenamiento. Este sistema no solo se ocupa de la organización física de los productos en el espacio del almacén, sino que también abarca la optimización de los procesos de recepción, almacenamiento, y distribución de bienes. Además, un Sistema de Gestión de Almacenes eficaz incorpora elementos de planificación estratégica y operativa, asegurando una coordinación fluida con otros eslabones de la cadena de suministro. El objetivo principal de este sistema es facilitar la rápida adaptación a las demandas del mercado, minimizando al mismo tiempo los costos y maximizando la rentabilidad a través de una mejor utilización de los recursos y una gestión de inventario más precisa. En esencia, se trata de un enfoque integrado que combina prácticas de gestión avanzadas con tecnología de vanguardia para lograr una administración eficiente del almacén y un servicio al cliente excepcional.

Por otra parte, de acuerdo con Heizer y Render (2018), la gestión de almacenes implica la administración eficiente de las actividades de almacenamiento y movimiento de mercancías dentro de un almacén, con el objetivo de maximizar la eficiencia y minimizar los costos.

En relación con la dimensión 'Recepción', Según Harrison y Hoek (2017) definen la "Recepción" en la gestión de almacenes como el proceso inicial donde los materiales o productos son recibidos en las instalaciones del almacén. Esto incluye la verificación de materiales contra órdenes de compra, la inspección de la calidad y cantidad de los bienes recibidos, y la documentación adecuada de la llegada. Este proceso es crucial porque establece la calidad y cantidad del inventario que será almacenado y posteriormente distribuido.

De manera similar, se pueden encontrar las siguientes definiciones para la dimensión 'Almacenamiento': De acuerdo con el CEUPE (Centro Europeo de PostGrado), el almacenamiento se define como el proceso de ubicar las mercancías en el área del almacén designada para su resguardo y conservación, organizándolas según la disposición de los productos y la utilización del espacio disponible. Según Richards, G. (2014), el "Almacenamiento" se refiere a la función dentro de la gestión de almacenes que implica la conservación ordenada y sistemática de productos en un espacio designado hasta que sean requeridos. Esta actividad incluye la organización del espacio físico del almacén para maximizar la eficiencia en el uso del área, así como la implementación de sistemas para localizar y recuperar fácilmente los productos. El almacenamiento efectivo también requiere el mantenimiento de condiciones ambientales adecuadas para preservar la calidad de los productos almacenados.

Según Stevenson, W. J. (2018), la 'gestión de inventarios' es una parte crítica de la gestión de almacenes y hace referencia al proceso de ordenar, almacenar y utilizar el inventario de la empresa, incluidos tanto las materias primas como los productos terminados. El objetivo principal de la gestión de inventarios es lograr un equilibrio óptimo entre el stock disponible y la demanda del mercado para minimizar los costos asociados con el exceso de inventario y la falta de stock.

Con respecto a los costos logísticos, Chopra y Meindl (2016) indican que son todos los gastos incurridos en el proceso de mover productos desde el fabricante al consumidor, así como los costos de manejar el flujo de información y de materiales. Incluyen el costo de transporte, el costo de almacenamiento, el manejo del costo de inventario, el procesamiento de pedidos y los costos asociados con las operaciones de retorno de productos.

Con respecto a costos de inventario, Christopher, M. (2016) define la optimización de inventario como el proceso de mantener la cantidad adecuada de stock para satisfacer la demanda del cliente, minimizando al mismo tiempo los costos asociados con el mantenimiento de inventario excesivo. Esta definición resalta la importancia del equilibrio entre la disponibilidad de producto y la eficiencia de costos.

Por su parte, Simchi-Levi, D. (2008) aborda la optimización de inventario desde la perspectiva de maximizar la eficiencia operativa y la rentabilidad. Según Simchi-Levi, esto implica la utilización de modelos matemáticos y algoritmos para predecir la demanda y ajustar los niveles de inventario en consecuencia. Finalmente, Hau L. Lee, en su trabajo sobre la cadena de suministro, enfatiza la importancia de la optimización de inventario para lograr una "cadena de suministro ágil". Lee sugiere que una gestión de inventario efectiva debe ser capaz de responder rápidamente a los cambios en la demanda, manteniendo al mismo tiempo la eficiencia de costos y la calidad del servicio.

Costos de Almacenamiento: Los costos de almacenamiento son aquellos asociados con el manejo, mantenimiento y control de los inventarios dentro de los almacenes. Esto incluye gastos como alquiler o construcción de instalaciones, mano de obra para la manipulación de productos, energía para la refrigeración (si aplica), seguridad, seguros y tecnología de gestión de inventarios. Un control deficiente de estos costos puede llevar a un almacenamiento innecesario o a la falta de disponibilidad de productos cuando se necesitan. De acuerdo con Christopher, M. (2016), una gestión eficiente de estos gastos puede mejorar la rentabilidad al reducir las ineficiencias en el uso del espacio y minimizar las pérdidas por deterioro o desuso.

Costos de Transporte: Los costos de transporte incluyen todos los gastos relacionados con el traslado de productos desde su punto de origen hasta el destino final. Esto abarca el flete (aéreo, marítimo o terrestre), combustible, mantenimiento de vehículos, seguros, peajes, tarifas de manipulación y cualquier costo adicional asociado con el transporte de mercancías. Simchi-Levi et al. (2019) señalan que una gestión estratégica de estos costos es esencial para optimizar las rutas, mejorar la utilización de la capacidad y reducir el tiempo de tránsito. Una planificación cuidadosa permite minimizar el impacto financiero y mejorar la competitividad en el mercado.

La hipótesis general es: La gestión de almacenes influye en la reducción de los costos logísticos de una empresa industrial gráfica, Lima 2023. Como hipótesis específicas tenemos: HE1: La gestión de almacenes influye en la reducción de los costos de inventario de una empresa industrial gráfica, Lima 2023. HE2: La gestión de almacenes influye en la reducción de los costos de almacén de una empresa

industrial gráfica, Lima 2023. HE3: La gestión de almacenes influye en la reducción de los costos de transporte de una empresa industrial gráfica, Lima 2023.

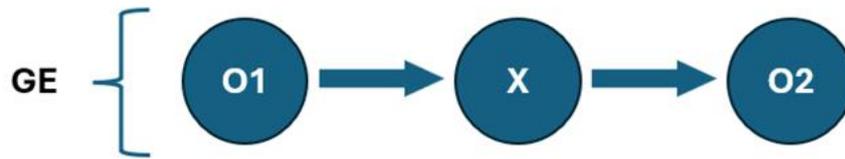
II. METODOLOGÍA

La presente investigación se encuadró en la categoría de tipo de investigación aplicada, debido a que su objetivo principal fue generar descubrimientos prácticos y de relevancia significativa. Estos resultados estuvieron destinados a ofrecer soluciones tangibles a problemas específicos y a mejorar el proceso de toma de decisiones en áreas especializadas (Hernández et al., 2014).

En este estudio se empleó una metodología de naturaleza cuantitativa, la cual se caracterizó por la recopilación de datos en forma numérica y su posterior análisis mediante técnicas estadísticas. Esto permitió llegar a conclusiones objetivas y aplicables en un contexto más amplio. Además, este enfoque resultó esencial para identificar tendencias entre diferentes variables, aspectos cruciales para abordar la problemática objeto de estudio y certificar la hipótesis formulada (Matos et al., 2023).

Diseño de Investigación: La estrategia metodológica empleada en este estudio se basó en un diseño pre-experimental que comprende las etapas de pretest y postest. Este enfoque se concentró en la identificación de patrones y la determinación de relaciones mediante el análisis estadístico de datos numéricos, con el propósito de verificar hipótesis y entender las interacciones entre variables. Se caracterizó por su orientación explicativa, que se centró en el establecimiento y comprensión de relaciones causales y sus efectos en las variables objeto de estudio. El objetivo principal fue esclarecer las razones subyacentes a un fenómeno específico y los factores que inciden en él. Según Hernández et al., 2014, el diseño pre-experimental es adecuado para estudios donde se requiere observar el cambio en una variable dependiente tras la manipulación de la variable independiente, aunque sin control total de variables externas.

Figura 1 Estructura del diseño de investigación



Dónde:

GE : "Empresa Gráfica"

O1 : "Pre-Test" - Costos Logísticos

X : "Gestión de Almacenes".

O2 : "Post-Test" - Costos Logísticos

Fte: El. Pr.

En referencia a las variables y operacionalización podemos indicar que como variable independiente se tuvo la Gestión de Almacenes, la cual se evaluó mediante dimensiones críticas para su efectividad, incluyendo Recepción, Almacenamiento, Inventario. Se utilizó como escala de medición: Razón. Por otro lado, como variable dependiente se tuvieron los costos logísticos de la empresa, los que se evaluaron a través de las dimensiones: costo de inventario, costo de almacén y costo de transporte. Se utilizó como escala de medición: Razón.

En lo concerniente a la Población, se hace referencia al conjunto completo de personas, datos, elementos, objetos o fenómenos que presentan características particulares y que son el foco de investigación. Este conglomerado global representa el alcance al cual se aspira a extender los resultados o las conclusiones derivadas de este estudio (Frankfort y Nachmias, 2018). Por tanto, en la investigación, la población estuvo compuesta por el historial de registros de la empresa durante los periodos 2022 y 2023. Específicamente, se consideraron los siguientes indicadores mensuales: Indicador de Costos de Almacenamiento Externo: Datos mensuales de los periodos 2022 y 2023. Indicador de Costos Totales de Existencias de Inventario: Datos mensuales de los periodos 2022 y 2023. Indicador de Costos por Transporte

desde Almacén Externo: Datos mensuales de los periodos 2022 y 2023. Cada uno de estos indicadores mensuales representó un conjunto de datos detallados recopilados de manera continua a lo largo de cada mes dentro del periodo especificado. Aunque en las tablas se mostraron los valores mensuales para cada uno de estos indicadores, cada valor mensual fue el resultado de una agregación de datos diarios, semanales o de varias operaciones realizadas durante el mes. Por lo tanto, la población no se limitó a 12 valores por año, sino que comprendió una gran cantidad de datos recopilados de manera continua que reflejaron la actividad completa de la gestión de inventarios, almacenamiento y transporte de la empresa.

Para este estudio no se realizó la prueba de muestreo debido a que la población y la muestra son idénticas, tal como se describe en Frankfort y Nachmias (2018), quienes indican que cuando se incluye la totalidad del conjunto de estudio, la representatividad y validez de los resultados están aseguradas.

En la sección de técnica, se hizo referencia a un enfoque específico empleado para la recopilación, el análisis o la interpretación de datos en el marco de la investigación (Ñaupas et al., 2018). Para este caso, se optó por utilizar la técnica del fichaje para obtener la información de estudio. Esta metodología se fundamenta en obtener información objetiva y detallada acerca de sus características, comportamientos o interacciones.

Se utilizó como instrumento la ficha de registro, para lo cual se realizó una recolección de datos de los registros, para el periodo 2022-2023. Podremos ver información detallada de los indicadores en el Anexo 5. La recolección de datos es el proceso en el que los investigadores obtienen la información necesaria, teniendo como finalidad llevar a cabo un estudio (Economipedia). Asimismo, Según Ñaupas et al., 2018, la ficha de registro es una herramienta fundamental para la recopilación ordenada y sistemática de datos, permitiendo obtener información objetiva y detallada acerca de las características, comportamientos o interacciones de los elementos en estudio.

En esta investigación, se utilizaron dos enfoques principales para el análisis de los datos recopilados: el análisis descriptivo y el análisis inferencial. La parte

descriptiva se centró en examinar de manera general cómo la gestión de almacenes influye en la reducción de costos logísticos. Para esto, se utilizaron tablas, gráficos y otros datos resaltantes para ilustrar una visión integral y clara de los datos recopilados. La información se procesó usando las herramientas Excel y el SPSS (software estadístico), calculando parámetros de tendencia central y dispersión, tales como promedios, medianas y desviaciones estándar. En la parte inferencial, se evaluaron las hipótesis planteadas para determinar la relación entre la gestión de almacenes y la reducción de costos logísticos. Se aplicaron pruebas estadísticas adecuadas, tales como la prueba t-Student para muestras que tengan relación o la prueba de Wilcoxon, según la distribución de los datos. Se estableció un nivel de significancia para evaluar la aprobación o la denegación de las hipótesis. Esto permitió determinar si la implementación de estrategias de gestión de almacenes logró reducir significativamente los costos logísticos (Salkind, 2017 y Hernández et al., 2014).

En la parte de Aspectos Éticos, es esencial para el investigador garantizar la adhesión a los principios éticos y obtener el visto bueno de los comités éticos relevantes antes de iniciar la investigación. En este proceso, el Código de Ética en Investigación de la UCV sirvió de guía para alinearse con los estándares éticos que la universidad promueve. En las siguientes secciones, se desglosaron y discutieron los principios éticos fundamentales y cómo se aplicaron prácticamente en el ámbito de la investigación, expresado en mi lenguaje personal.

El obtener un consentimiento informado y honrar la autonomía individual son aspectos éticos cruciales que deben ser prioritarios para cualquier investigador.

La beneficencia, como pilar ético, exige del investigador un compromiso con la promoción del bienestar y la maximización de los beneficios para los sujetos de estudio. Esto conlleva una minuciosa evaluación de los riesgos potenciales y la implementación de estrategias para asegurar que se proporcione el más alto nivel de cuidado a los participantes a lo largo de toda la investigación.

La no maleficencia corresponde a un principio ético esencial que obliga al investigador a evitar el hecho de provocar cualquier daño o sufrimiento de manera intencional a los participantes de un estudio.

La justicia, como principio ético fundamental, conlleva un compromiso con la equidad e imparcialidad en la selección y trato de los participantes durante la

investigación, garantizando que todos sean considerados de manera justa y equitativa.

III. RESULTADOS

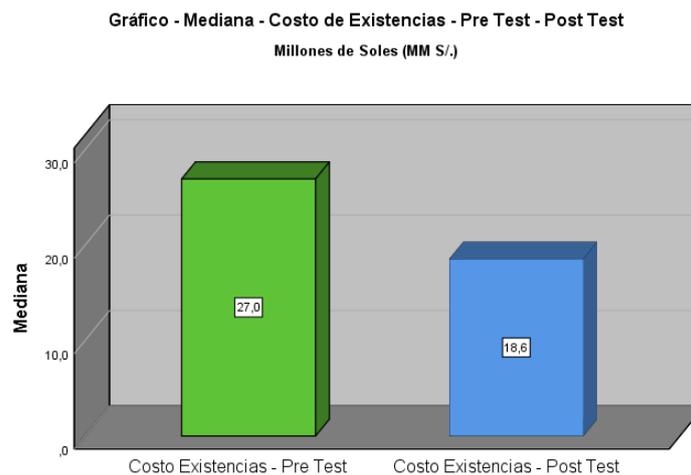
Análisis Descriptivo

Tabla 1 Valores Descriptivos - Costos de Inventarios

Categoría	Métrica	Costo de Existencias Pre-T	Costo de Existencias Post-T
Media	Valor promedio	27,008	18,408
Intervalo de Confianza 95%	Límite Inferior	26,240	15,930
	Límite Superior	27,776	20,887
Media Recortada 5%	Valor recortado	27,009	18,443
Varianza	Desviación cuadrática media	1,461	15,217
Mediana	Valor central	26,950	18,550
Desviación Estándar	Medida de dispersión	0.3489	1.1261

Fte: El.Pr. en base a información de Software SPSS versión 26

Figura 2 Mediana - Costos de Inventarios



El análisis descriptivo de la primera dimensión, "Costos de Inventarios," mostró que los costos medios antes del test (27.008 millones de soles) fueron significativamente mayores que después del test (18.408 millones de soles), con una reducción reflejada también en la mediana, que pasa de 26.950 a 18.550 millones de soles. Los valores de (26.240 - 27.776) para la media del pre-test son más estrechos en comparación con el post-test (15.930 - 20.887), lo que indica una mayor variabilidad en los datos post-intervención, como también lo sugiere la mayor desviación estándar y varianza. La simetría y la distribución plana de los datos se mantienen en ambas etapas, con una ligera asimetría a la derecha y curtosis negativa en el pre-test. Estos resultados reflejaron una disminución significativa y consistente en los costos de existencias tras la intervención.

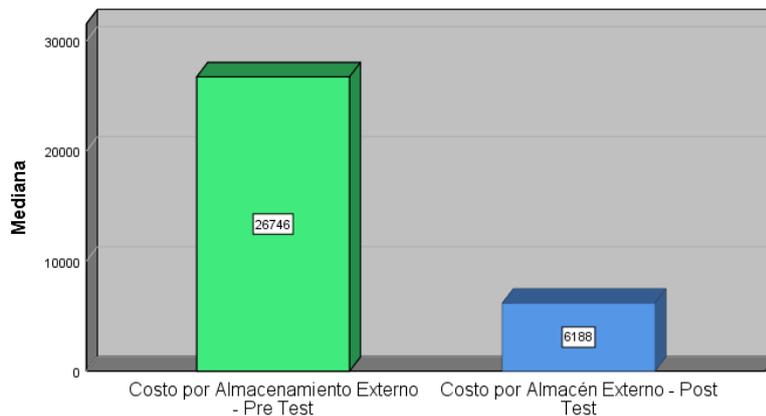
Tabla 2 Valores Descriptivos - Costos por Almacenamiento Externo

Categoría	Métrica	Costos por Almacenamiento Externo Pre-T	Costos por Almacenamiento Externo Post-T
Media	Valor promedio	27,512.67	8,950.08
Intervalo de Confianza 95%	Límite Inferior	25,329.18	4,069.62
	Límite Superior	29,696.15	13,830.54
Media Recortada 5%	Valor recortado	27,490.13	8,276.15
Varianza	Desviación cuadrática media	11,809,923.88	59,002,267.36
Mediana	Valor central	26,746.00	6,187.50
Desviación Estándar	Medida de dispersión	992.049	2,217.40

Fte: El.Pr. en base a información de Software SPSS versión 26

Figura 3 Mediana - Costos por Almacenamiento Externo

Gráfico - Mediana - Costo por Almacenamiento Externo - Pre Test - Post Test
Soles S/.



El análisis descriptivo de la segunda dimensión, "Costos por Almacenamiento Externo," reveló que los costos medios antes del test (27512.67 soles) fueron considerablemente más altos que después del test (8950.08 soles), con una disminución notable reflejada también en la mediana, que pasa de 26746.00 a 6187.50 soles. Los valores de (25328.18 - 29696.15) para la media del pre-test son más estrechos en comparación con el post-test (4069.62 - 13830.54), lo que indica una mayor variabilidad en los datos después de la intervención, como también lo sugiere la mayor desviación estándar y varianza en el post-test. La disminución drástica en la mediana de los costos de almacenamiento externo tras el test se visualiza claramente en la Figura 3. Estos resultados sugieren que la intervención tuvo un efecto significativo en la reducción de los costos por almacenamiento externo, demostrando una reducción significativa y consistente tras la intervención.

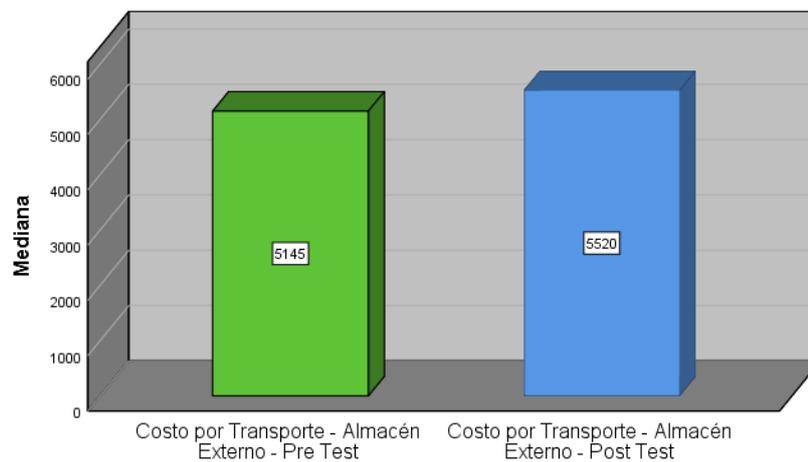
Tabla 3 Valores Descriptivos - Costos por Transporte Externo

Categoría	Métrica	Costos por Transporte Externo Pre-T	Costos por Transporte Externo Post-T
Media	Valor promedio	6,259.58	5,364.50
Intervalo de Confianza 95%	Límite Inferior	4,171.25	3,714.52
	Límite Superior	8,347.41	7,014.48
Media Recortada 5%	Valor recortado	6,264.54	5,398.33
Varianza	Desviación cuadrática media	10,803,038.447	6,743,784.273
Mediana	Valor central	5,145.00	5,520.00
Desviación Estándar	Medida de dispersión	948.817	749.655

Fte: El.Pr. en base a información de Software SPSS versión 26

Figura 4 Mediana - Costos por Transporte Externo

Gráfico - Mediana - Costo por Transporte desde Almacén Externo - Pre Test - Post Test
Soles S/.



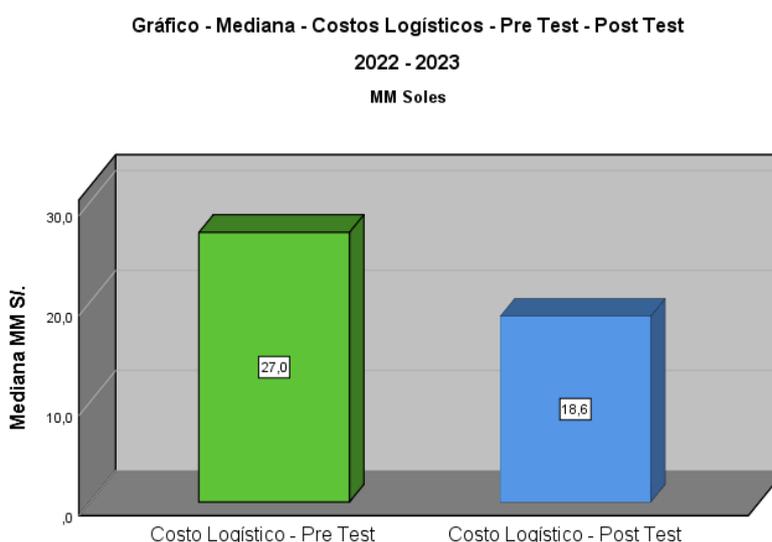
El análisis descriptivo de la tercera dimensión, "Costos por Transporte desde Almacén Externo," revela que, aunque los costos medios antes del test (6259.58 soles) fueron mayores que después del test (5364.50 soles), la mediana post-test (5520.00 soles) es mayor que la mediana pre-test (5145.00 soles). Esto indica que, a pesar de una reducción en los costos medios, la distribución central de los costos ha aumentado ligeramente después de la intervención. Los valores de (3714.52 - 7014.48) para la media son más estrechos en el post-test comparándolos con el pre-test (4171.25 - 8347.91), lo que sugiere una menor variabilidad en los datos post-intervención. Además, la desviación estándar y la varianza también disminuyen después del test, indicando una menor dispersión en los datos.

Tabla 4 Valores Descriptivos - Costos Logísticos

Categoría	Métrica	Costos Logísticos Pre-T	Costos Logísticos Post-T
Media	Valor promedio	27,025	18,417
Intervalo de Confianza 95%	Límite Inferior	26,246	15,934
	Límite Superior	27,804	20,900
Media Recortada 5%	Valor recortado	27,022	18,452
Varianza	Desviación cuadrática media	1,502	15,271
Mediana	Valor central	26,950	18,550
Desviación Estándar	Medida de dispersión	0.3538	1.1281

Fte: El.Pr. en base a información de Software SPSS versión 26

Figura 5 Mediana - Costos Logísticos



El análisis descriptivo de la variable dependiente, "Costos Logísticos," muestra que los costos medios antes del test (27,025 millones de soles) son considerablemente mayores que después del test (18,417 millones de soles). El intervalo de confianza del 95% para la media del pre-test (26,248 - 27,804) es más estrecho en comparación con el post-test (15,934 - 20,900), indicando una mayor variabilidad en los datos post-intervención. La mediana también muestra una disminución, pasando de 26,950 millones de soles en el pre-test a 18,550 millones de soles en el post-test, lo que sugiere una reducción general en los costos logísticos tras la intervención. La varianza y la desviación estándar también aumentan en el post-test (15,271 y 3,9049 respectivamente), reflejando una mayor dispersión en los datos post-intervención.

La Figura 5, que representa las medianas de los costos logísticos antes y después del test, visualiza claramente esta disminución en la mediana. La media recortada al 5%, que elimina el 5% de los valores extremos, es similar a la media general en ambos casos, sugiriendo que no hay valores atípicos extremos que afecten significativamente los resultados. Estos datos indican que la intervención tuvo un efecto significativo en la reducción de los costos logísticos, con una disminución tanto en la media como en la mediana, aunque con una mayor variabilidad en los resultados post-test.

PRUEBAS DE NORMALIDAD

Para examinar la normalidad de los datos de todas las dimensiones, se empleó la prueba de Shapiro-Wilk, debido a que el tamaño de la muestra (N) es 12. Se consideró también las siguientes hipótesis:

Hipótesis nula (H_0): Los datos no se ajustan a una distribución normal.

Hipótesis alternativa (H_1): Los datos se ajustan a una distribución normal.

Tabla 5 Prueba de Normalidad - Shapiro-Wilk - Costo de Existencias

Categoría	Costo Existencias Pre-T	Costo Existencias Post-T
Estadístico	0.952	0.937
Grados de Libertad	12	12
Significancia	0.669	0.462

Los resultados de la prueba de Shapiro-Wilk para los costos de existencias en el pre-test y post-test indican p-valores de 0.669 y 0.462, respectivamente, ambos mayores que el umbral de significancia comúnmente utilizado (0.05). Por lo tanto, no podemos rechazar la hipótesis nula y concluimos que los datos de ambas etapas (pre-test y post-test) siguen una distribución normal.

Dado que los datos se ajustan a una distribución normal en ambas etapas, es apropiado utilizar métodos estadísticos paramétricos para el análisis inferencial posterior, como la prueba t de Student para muestras emparejadas. Esto nos permitirá evaluar de manera robusta las diferencias en los costos de existencias antes y después de la intervención.

Tabla 6 Prueba de Normalidad - Shapiro-Wilk - Costos por Almacenamiento Externo

Categoría	Costo por Almacenamiento Externo Pre-T	Costo por Almacenamiento Externo Post-T
Estadístico	0.905	0.798
Grados de Libertad	12	12
Significancia	0.182	0.009

Para el pre-test, el valor p de 0.182 es mayor que 0.05, por lo que no se rechaza la hipótesis nula y se concluye que los datos de costos por almacenamiento externo antes del test siguen una distribución normal. Sin embargo, para el post-test, el valor p de 0.009 es menor que 0.05, lo que indica que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa, concluyendo que los datos de costos por almacenamiento externo después del test no siguen una distribución normal.

Debido a esta diferencia en la normalidad de los datos, se deben utilizar métodos estadísticos no paramétricos para analizar los datos post-test. En este caso, la prueba de rangos con signo de Wilcoxon es la adecuada para comparar las diferencias entre el pre-test y el post-test.

Tabla 7 P. Normalidad - Shapiro-Wilk - Costos por Transporte por Almacenamiento Externo

Categoría	Costo por Transporte por Almacenamiento Externo Pre-T	Costo por Transporte por Almacenamiento Externo Post-T
Estadístico	0.942	0.966
Grados de Libertad	12	12
Significancia	0.526	0.868

Los resultados de la prueba de Shapiro-Wilk para los costos por transporte desde almacén externo en el pre-test y post-test indican p-valores de 0.526 y 0.868, respectivamente, ambos mayores que el umbral de significancia comúnmente utilizado (0.05). Por lo tanto, no podemos rechazar la hipótesis nula y concluimos que los datos de ambas etapas (pre-test y post-test) siguen una distribución normal.

Dado que los datos se ajustan a una distribución normal en ambas etapas, es apropiado utilizar métodos estadísticos paramétricos para el análisis inferencial posterior, como la prueba t de Student para muestras emparejadas. Esto nos permitirá evaluar de manera robusta las diferencias en los costos por transporte desde almacén externo antes y después de la intervención.

Tabla 8 Prueba de Normalidad - Shapiro-Wilk - Costos Logísticos

Categoría	Pre-T	Post-T
Estadístico	0.960	0.936
Grados de Libertad	12	12
Significancia	0.781	0.451

Los resultados de la prueba de Shapiro-Wilk para los costos logísticos en el pre-test y post-test indican p-valores de 0.781 y 0.451, respectivamente, ambos mayores que el umbral de significancia comúnmente utilizado (0.05). Por lo tanto, no podemos rechazar la hipótesis nula y concluimos que los datos de ambas etapas (pre-test y post-test) siguen una distribución normal.

Dado que los datos se ajustan a una distribución normal en ambas etapas, es apropiado utilizar métodos estadísticos paramétricos para el análisis inferencial posterior, como la prueba t de Student para muestras emparejadas. Esto nos permitirá evaluar de manera robusta las diferencias en los costos logísticos antes y después de la intervención.

ANÁLISIS INFERENCIAL
CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS
Contrastación de Hipótesis General

Tabla 9 Formulación de Hipótesis General

Hipótesis Nula	H₀ : La gestión de almacenes no influye en la reducción de los costos logísticos de una empresa industrial gráfica, Lima 2023.
Hipótesis Alternativa	H₁ : La gestión de almacenes influye en la reducción de los costos logísticos de una empresa industrial gráfica, Lima 2023.

Tabla 10 Estadísticas de muestras emparejadas - Costos Logísticos

		Media	N	Desv.	Desv. Error prom.
Par 1	Costo Logístico - Pre Test	27,025	12	1,2256	,3538
	Costo Logístico - Post Test	18,417	12	3,9078	1,1281

Tabla 11 Prueba T-Student - Costos Logísticos

	Media	Desv.	Desv. Error prom.	95% de int. de conf. de la dif.		t	gl	Sig. (bil.)
				Inf.	Sup.			
Costo Logístico - Pre Test - Costo Logístico - Post Test	8,6083	2,8965	,8362	6,7680	10,4487	10,295	11	,000

La prueba t de Student para muestras emparejadas muestra un valor t de 10.447 con un p-valor de 0.000, que es significativamente menor que el umbral de significancia de 0.05. Esto indica que la diferencia observada entre los costos logísticos antes y después de la gestión de almacenes es estadísticamente significativa. Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa, concluyendo que la gestión de almacenes influye significativamente en la reducción de los costos logísticos de una empresa industrial gráfica en Lima 2023.

Contrastación de Hipótesis Específicas

Tabla 12 Formulación de Hipótesis Específica 1

Hipótesis Nula	H₀ : La gestión de almacenes no influye en la reducción de los costos de inventario de una empresa industrial gráfica, Lima 2023.
Hipótesis Alternativa	H₁ : La gestión de almacenes influye en la reducción de los costos de inventario de una empresa industrial gráfica, Lima 2023.

Tabla 13 Estadísticas de muestras emparejadas - Costos de Existencias

	Costo Existencias Pre Test	Costo Existencias Post Test
Media	27,008	18,408
N	12	12
Desviación Estándar	1.2086	3.9009
Error Estándar	0.3489	1.1261

Tabla 14 Prueba T-Student - Costos de Existencias

	Media	Desv.	Desv. Error prom.	95% de int. de conf. de la dif.		t	gl	Sig. (bil.)
				Inf.	Sup.			
Costo Existencias - Pre Test - Costo Existencias - Post Test	8,6000	2,9027	,8379	6,7557	10,4443	10,263	11	,000

La prueba t de Student para muestras emparejadas muestra un valor t de 10.263 con un p-valor de 0.000, que es significativamente menor que el umbral de significancia de 0.05. Esto indica que la diferencia observada entre los costos de inventario antes y después de la gestión de almacenes es estadísticamente significativa. Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa, concluyendo que la gestión de almacenes influye significativamente en la reducción de los costos de inventario de una empresa industrial gráfica en Lima 2023.

Tabla 15 Formulación de Hipótesis Específica 2

Hipótesis Nula	H₀: La gestión de almacenes no influye en la reducción de los costos de almacén de una empresa industrial gráfica, Lima 2023.
Hipótesis Alternativa	H₁: La gestión de almacenes influye en la reducción de los costos de almacén de una empresa industrial gráfica, Lima 2023.

Tabla 16 Prueba de Rangos - Costos de Almacén Externo

		N	Rg. prom.	Suma de rangos
Costo por Almacén Externo - Post Test - Costo por Almacenamiento Externo - Pre Test	Rangos -.	12 ^a	6,50	78,00
	Rangos +.	0 ^b	,00	,00
	Empates	0 ^c		
	Total	12		

Tabla 17 Prueba Wilcoxon - Costos de Almacén Externo

	Costo Existencias - Post Test - Costo Existencias - Pre Test
Z	-3,059
Sig. asintótica(bilateral)	,002

La prueba de rangos con signo de Wilcoxon muestra un valor Z de -3.059 con un p-valor de 0.002, que es significativamente menor que el umbral de significancia de 0.05. Esto indica que la diferencia observada entre los costos de almacén externo antes y después de la gestión de almacenes es estadísticamente significativa. Todos los rangos son negativos, lo que significa que los costos de almacén externo disminuyeron después del test. Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa, concluyendo que la gestión de almacenes influye significativamente en la reducción de los costos de almacén de una empresa industrial gráfica en Lima 2023.

Tabla 18 Formulación de Hipótesis Específica 3

Hipótesis Nula	H₀: La gestión de almacenes no influye en la reducción de los costos de transporte de una empresa industrial gráfica, Lima 2023.
Hipótesis Alternativa	H₁: La gestión de almacenes influye en la reducción de los costos de transporte de una empresa industrial gráfica, Lima 2023.

Tabla 19 Estadísticas de muestras emparejadas - Costos de Transporte

	Costo por Transporte - Almacén Externo Pre Test	Costo por Transporte - Almacén Externo Post Test
Media	6259.58	5,364.50
N	12	12
Desviación Estándar	3,286.798	2,596.880
Error Estándar	948.817	749.655

Tabla 20 Prueba T-Student - Costos de Transporte

	Media	Desv.	Desv. Err. prom.	95% de int. de conf. de la dif.		t	gl	Sig. (bil.)
				Inf.	Sup.			
Costo por Transporte - Almacén Externo - Pre Test - Costo por Transporte - Almacén Externo - Post Test	895,083	3834,829	1107,020	-1541,451	3331,618	,809	11	,436

La prueba t de Student para muestras emparejadas muestra un valor t de 0.809 con un p-valor de 0.438, que es mayor que el umbral de significancia de 0.05. Esto indica que la diferencia observada entre los costos de transporte antes y después de la gestión de almacenes no es estadísticamente significativa. Por lo tanto, no se rechaza la hipótesis nula y se concluye que la gestión de almacenes no influye significativamente en la reducción de los costos de transporte de una empresa industrial gráfica en Lima 2023.

IV. DISCUSIÓN

La empresa en estudio, al empezar la investigación presentaba ciertos problemas, ocasionados principalmente, al hecho de no realizar una correcta gestión de almacenes. Esto estaba afectando los costos logísticos de la empresa. Se implementaron mecanismos y procesos de mejora, a través del uso de las ciertas herramientas proporcionadas por la gestión de almacenes y sus dimensiones, como son la recepción, el almacenamiento y el inventario. Por el lado de la recepción, se mejoró el tiempo promedio de recepción de producto terminado, sistematizando ciertos procesos, evitando redundancia o repetitividad de procesos, probabilidad de errores manuales. Asimismo, por el lado de almacenamiento, se aplicó 5s y ABC para eliminar los desperdicios del área, logrando optimizar los espacios. De la misma manera se realizó un rediseño de Layout de los almacenes, ampliando la capacidad de almacenamiento propia de la empresa. Esto permitió que se deje de utilizar un almacén externo que la empresa alquilaba. Finalmente, por el lado de los inventarios, se implementaron procesos de control de inventarios, inventarios cíclicos, los cuales permitieron mejorar la confiabilidad del inventario, de la misma manera se mejoró la calidad del inventario de la empresa. Así como las reuniones de S&OP, lo que originó que las compras de materia prima e insumos se realice de una manera más eficiente.

En este contexto, nuestra investigación se centró en analizar cómo aplicando herramientas de gestión de almacenes, éstas influyeron en la reducción de los costos logísticos en una empresa industrial gráfica en Lima durante el año 2023. Los resultados obtenidos se comparan con estudios previos para identificar similitudes y diferencias, y así validar nuestras conclusiones en el marco teórico existente. Es así como los resultados muestran una reducción significativa en los costos logísticos materia de análisis, con un ahorro del 31.85%, al pasar de S/. 324.3 millones en 2022 a S/.221.0 millones en 2023. Estos resultados son comparables con los de Salavarría (2019) quien reportó una disminución del 28% en los costos logísticos después de la implementación de un sistema de gestión de almacenes y con Vega (2022) quien observó una reducción del 18% en los costos logísticos en una empresa pesquera. El estudio de Cruz y Peve (2020) mostró una reducción del 4.99% en los costos logísticos a través de la aplicación de gestión de almacenes y el estudio de Cabanillas y Vergara (2020) quien obtuvo un ahorro del 42.07% del costo logístico. Dichos

resultados son ligeramente inferiores pero similares en contexto. Esto refuerza la efectividad del enfoque adoptado en esta investigación, la cual logró una reducción más significativa en los costos, lo que puede atribuirse a un enfoque más integral que incluyó la optimización del layout del almacén y la implementación de tecnologías de gestión automatizadas.

A diferencia de los estudios mencionados, la investigación se enfocó en una empresa industrial gráfica específica, lo cual puede limitar la generalización de los resultados. Mientras Salavarría se centró en la rotación de inventarios y Vega en la logística general, el estudio abarcó una evaluación más integral de los costos logísticos, incluyendo almacenamiento y transporte. Además, Huamán y Huaman (2018) encontraron un aumento en los costos logísticos en el post-test debido a una implementación ineficaz del sistema, lo cual difiere de los hallazgos del estudio donde se observó una clara reducción.

En el marco de nuestra investigación, los resultados obtenidos reflejan una relación directa con los conceptos fundamentales de gestión de almacenes descritos por Flamarique (2019). Flamarique enfatiza que la gestión de almacenes abarca la organización y control de las operaciones y flujos de mercancías, con objetivos clave como la optimización del uso del espacio y la minimización de costos operativos. En el estudio, al implementar un sistema de gestión de almacenes más eficiente, observamos una significativa reducción en los costos logísticos, lo cual coincide con la teoría de Flamarique sobre cómo una gestión eficiente puede maximizar la eficiencia operativa. La alineación de nuestros resultados con esta definición subraya la validez de aplicar estos principios para lograr mejoras sustanciales en la logística y la cadena de suministro de una empresa.

Con respecto al resultado del Objetivo Específico 1: que buscó evaluar cómo la gestión de almacenes influyó en la reducción de costos de inventarios o existencias, los resultados determinaron una disminución significativa del 31%, reduciendo los costos de inventario de S/. 27,0 millones de soles en 2022 a S/ 18,4 millones de soles en 2023. Dichos resultados mostraron estar alineados con los estudios de Rodríguez (2021) y Trigos (2021) y Aldave y Villacorta (2021) quienes subrayaron la relevancia de aplicar modelos de gestión para reducir costos. Esto es comparable con el estudio

de Rodríguez (2021), quien encontró una reducción del 15% en los costos de inventarios mediante la implementación de herramientas de gestión como el análisis ABC y el diagrama de Ishikawa. Por su parte, Trigoso reportó un ahorro de S/. 61,026.78 mediante la implementación de metodologías como el análisis ABC y el modelo EOQ, similar a nuestra reducción observada del 31% en costos de inventario. Aldave y Villacorta, al aplicar la metodología 5S y la evaluación de proveedores, lograron una reducción del 22.13% en los costos de gestión de inventarios, lo cual resuena con los hallazgos de nuestro estudio, donde el uso de metodologías estructuradas contribuyó significativamente a la reducción de costos y la mejora en la gestión de recursos.

A diferencia del estudio de Rodríguez, que se realizó en una empresa textil, nuestra investigación se centró en una empresa industrial gráfica. Además, Rodríguez utilizó la metodología PHVA para la implementación de las mejoras, mientras que nuestro estudio implementó una combinación de análisis documental y metodologías de gestión de inventarios.

El segundo objetivo específico buscó determinar la influencia de la gestión de almacenes en la reducción de los costos de almacenamiento. La reducción de los costos por almacenamiento externo en nuestro estudio fue significativa, reduciendo los costos de S/. 330,152 soles en 2022 a S/. 107,401 soles en 2023, lo que representa una disminución del 67%. Este resultado es semejante al estudio realizado por Martínez D. (2015) en Venezuela, cuyo objetivo principal fue mejorar el sistema de gestión del almacén de materias primas en una compañía manufacturera, donde se lograron importantes mejoras en la eficiencia del almacenamiento y una reducción significativa de costos, logrando un ahorro de Bs 390,000 al mes. En ese mismo sentido, en la revisión de estudios previos, encontramos que Melgarejo (2022) reportó una reducción en el costo por pallet en la empresa Coexa S.A. de S/. 2,906.44 a S/. 2,737.00, destacando la importancia de la reorganización eficiente y la optimización de recursos. De la misma manera, Ocaña et al. (2017) obtuvo una reducción del 14.52% en los costos de almacenaje y finalmente Pérez Bautista (2019) encontró una reducción del 9% en los costos de almacén mediante la optimización del layout del almacén y la implementación de modelos de gestión de inventarios. Estos resultados

son consistentes con los obtenidos en nuestra investigación, resultado del rediseño de procesos y la implementación de sistemas de gestión más eficientes.

Una diferencia clave que podemos encontrar al ver los resultados de este objetivo con otras investigaciones es que Fuentes (2020) se centró en una empresa constructora e inmobiliaria, mientras que nuestro estudio se realizó en una empresa industrial gráfica. Además, Fuentes implementó un análisis más detallado del rediseño del almacén y la política de rotulado, mientras que nuestro enfoque si bien también realizó esto, también se centró en la integración de tecnologías de gestión de inventarios.

Según Flamarique (2019), la gestión de almacenes abarca no solo la organización y control de operaciones y flujos de mercancías, sino también la coordinación con otros departamentos y la integración de tecnologías para optimizar costos y mejorar la calidad del servicio. Los resultados obtenidos en nuestra investigación están alineados con esta definición, ya que la implementación de sistemas de gestión más eficientes y la integración de tecnologías permitieron una reducción significativa de los costos de almacenamiento. Esta alineación destaca la relevancia de una gestión integral y tecnológica en los almacenes para lograr una mayor eficiencia operativa y reducir costos, confirmando la aplicabilidad de los principios teóricos de Flamarique en el contexto de una empresa industrial gráfica.

El tercer objetivo específico buscó determinar la influencia de la gestión de almacenes en la reducción de los costos de transporte. En relación con la reducción de los costos de transporte desde almacenes externos, nuestro estudio observó una disminución del 14%, reduciendo los costos de transporte de S/. 75,115 soles en 2022 a S/. 64,374 soles. Aunque se observó un ahorro, este no fue tan significativo debido a la necesidad de trasladar la mercadería desde el almacén externo al almacén propio de la empresa, lo que implicó un costo adicional de transporte, esto significa que la reducción observada en nuestro estudio fue afectada por el periodo de transición durante el cual se trasladó la mercadería, lo que temporalmente aumentó los costos de transporte hasta que se completó el proceso de desocupación del almacén externo. Este descubrimiento coincide con los resultados reportados por Cruzado y Pizan (2022) en su investigación sobre la optimización de rutas de distribución en una

compañía. Estos autores reportaron un decremento del costo de transporte en un 15.83% utilizando el software VRP Solver, lo que demuestra la efectividad de herramientas tecnológicas en la gestión logística. Asimismo, Flores (2022) implementó una mejora en la gestión de transporte en una empresa de logística, logrando una reducción del 12% en los costos asociados. Este estudio subraya la importancia de una planificación adecuada y la utilización de software de optimización para minimizar los costos operativos. En comparación, nuestro estudio evidenció una disminución de costos en un porcentaje similar, resaltando la relevancia de la gestión de almacenes y transporte como componentes cruciales para la eficiencia operativa. Nuestros resultados están alineados con los conceptos teóricos presentados por Flamarique (2019), quien destacó que una gestión eficiente de almacenes incluye la optimización de costos operativos y de transporte, lo cual es fundamental para la competitividad de las empresas en el mercado actual. Esto se evidencia en la reducción de costos lograda en nuestra investigación, así como en las mejoras de eficiencia observadas en los estudios de Cruzado y Pizan (2022) y Flores (2022).

V. CONCLUSIONES

En primer lugar, se estableció que la gestión de almacenes influyó considerablemente en la reducción de los costos de inventario de la empresa industrial gráfica en Lima. En específico, se determinó una disminución del 31% en los costos de inventario, lo cual equivale a una reducción de S/. 27,0 millones de soles en 2022 a S/. 18,4 millones de soles en 2023. Estos resultados validan el impacto positivo de la optimización de inventarios sobre los costos logísticos.

En segundo lugar, se llegó a la conclusión de que la gestión de almacenes influyó grandemente en la reducción de los costos de almacenamiento. La investigación mostró una disminución significativa del 67% en los costos por almacenamiento externo, reduciéndolos de S/. 330,152 soles en 2022 a S/. 107,401 soles en 2023. Este hallazgo demuestra que una correcta gestión de almacenes puede generar ahorros considerables en los costos de almacenamiento.

En tercer lugar, se determinó que la gestión de almacenes influyó positivamente en la reducción de los costos de transporte. Esto se evidencia con una reducción del 14% en los costos de transporte desde almacenes externos, pasando de un valor total de S/.75,115 en 2022 a S/.64,374 en 2023. Como valor promedio mensual disminuyó de S/.6,259.60 en 2022 a S/.5,364 en 2023. Si bien puede parecer que el ahorro no fue tan significativo durante el periodo de investigación, esto fue debido a la necesidad de trasladar la mercadería del almacén externo al propio, lo que generó costos adicionales. Esto significa que la reducción observada en nuestro estudio fue afectada por el periodo de transición durante el cual se trasladó la mercadería. Sin embargo, al finalizar la transición, los costos de transporte disminuyeron notablemente, evidenciando la importancia de una planificación adecuada en la gestión de almacenes para minimizar costos logísticos.

Finalmente, con respecto al objetivo general, se concluyó que la gestión de almacenes influyó abismalmente en la reducción global de los costos logísticos de una empresa industrial gráfica. Este estudio confirmó que una correcta gestión de almacenes puede disminuir los costos logísticos en un 31.85%, al pasar de S/. 324.3 millones en total 2022 a S/.221.0 millones en total en 2023. Como valor promedio

mensual disminuyó de S/.6,259.60 en 2022 a S/.5,364 en 2023, logrando así mejorar la eficiencia operativa y la competitividad de la empresa. Los resultados obtenidos validan la importancia de la gestión de almacenes como una herramienta clave para la optimización de los costos logísticos en el sector industrial gráfico.

VI. RECOMENDACIONES

Se recomienda que la empresa analizada, especialmente la Gerencia de Supply, continúe gestionando la realización de revisiones periódicas del layout del almacén para asegurar una distribución óptima de los productos, minimizando así los costos de almacén y eliminando la necesidad de almacenes externos. Esta recomendación es consistente con las prácticas sugeridas en la literatura sobre gestión de almacenes (Richards, 2014).

Es recomendable que la Gerencia de Supply mantenga las herramientas de gestión de almacenes como el análisis ABC y las 5S de manera continua, permitiendo así identificar áreas de mejora y maximizar el uso del espacio disponible (Cabanillas y Vergara, 2020). Además, continuar con la política de realización de inventarios cíclicos y reuniones periódicas de S&OP ayudará a mejorar la precisión y confiabilidad del inventario (Córdova, 2021).

La implementación de sistemas automatizados como RFID y sistemas de gestión de inventarios (SGI) debe seguir siendo una prioridad, ya que se ha demostrado que estos sistemas mejoran la precisión del inventario y reducen los costos asociados a inventarios (Kumar et al., 2021).

Se recomienda que la Gerencia de Supply continúe optimizando los costos de transporte mediante la mejora de las rutas de transporte y el uso de software de optimización de rutas. Revisiones periódicas de las rutas y la logística de transporte son esenciales para seguir reduciendo los costos de transporte (Muha, 2019).

Finalmente, se sugiere que todas las empresas industriales consideren implementar herramientas de gestión de almacenes similares, como la mejora de procesos de recepción, la capacidad de almacenamiento, y la gestión de inventarios, para reducir sus costos logísticos, tal como se ha demostrado en esta investigación.

REFERENCIAS

- Aguirre Chuquiyauri, J y Checyá Almanacín, F. (2022). La gestión de almacenes y su influencia en el tiempo de abastecimiento a las tiendas de una empresa retail. Universidad San Ignacio de Loyola. Recuperado de <https://repositorio.usil.edu.pe/entities/publication/54e5d363-8798-4040-955b-83cc313990f7>
- Alburqueque-Pozo, V. R., Saldaña-Valdez, C. M., Miñan-Olivos, G. S. y Valderrama-Puscan, M. W. (2022). Gestión de inventarios para reducir los costos logísticos en empresas del sector industrial. Una revisión sistemática de la literatura durante el 2012-2022. *Latin American and Caribbean Conference for Engineering and Technology (LACCEI)*, 1(1), 171-178 Recuperado de: <https://laccei.org/LEIRD2022-VirtualEdition/full-papers/FP171.pdf>
- Aldave Mora, Y. E., & Villacorta Saona, L. A. (2021). Mejora de la gestión de inventarios para disminuir costos en el almacén de Seguridad en GRUPO TRANSPESA 2021. Trujillo, Perú: Universidad Privada Antenor Orrego. Recuperado de: <https://hdl.handle.net/20.500.12759/8745>
- Anantadjaya, S. P., Nawangwulan, I. M., Irhamsyah, M., & Carmelita, P. W. (2021). Supply chain management, inventory management & financial performance: Evidence from manufacturing firms. *Linguistics and Culture Review*, 5(S1), 781-794. <https://doi.org/10.37028/lingcure.v5nS1.1463>
- Ángeles Milla, W., & Panta Sosa, M. J. (2019). Mejora de procesos de la gestión de inventarios para la optimización de los costos en una empresa importadora ferretera. Lima, Perú: Universidad Ricardo Palma. Recuperado de: <https://hdl.handle.net/20.500.14138/2617>

- Arana, C. (2022) Gestión de almacén y la optimización de costos logísticos, en una empresa ferretera, Pacasmayo – 2022. Recuperado de: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/101853>
- Arrieta, J. (2011). Aspectos a considerar para una buena gestión en los almacenes de las empresas (Centros de Distribución, CEDIS). *Journal of Economics, Finance and Administrative Science*, 16(30), 83-96. Recuperado de http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-18862011000100007&lng=es&tlng=es.
- Benites Pretell, J. J., & Paredes Terrones, J. L. (2019). Mejora en la gestión del almacén para reducir los costos logísticos en la empresa Agroindustrial del Perú S.A.C. Trujillo, Perú: Universidad César Vallejo. Recuperado de: <https://hdl.handle.net/20.500.12692/42754>
- Cabanillas Nuñez, E. O., & Vergara Pulido, B. A. (2020). Mejora de la gestión de almacén para reducir los costos logísticos de la empresa Metalbus S.A. Trujillo, Perú: Universidad Privada César Vallejo. Recuperado de: <https://hdl.handle.net/20.500.12692/59200>
- Cardona, L. F., & Rivera-Cadavid, L. (2024). Including operational costs in warehouse location problems: A case study in USA. *Revista Facultad de Ingeniería Universidad de Antioquia*, 111, 88-104. <https://doi.org/10.17533/udea.redin.20231132>
- Chapoñan Muñoz, J., & Vigo Alvarado, A. (2021). Diseño de un sistema de gestión de almacén e inventarios para minimizar costos operativos en la empresa Industria de Alimentos Huacariz S.A.C. Universidad Privada del Norte. Recuperado de: <https://hdl.handle.net/11537/32931>
- Christopher, M. (2016). *Logistics & Supply Chain Management* (5th ed.). Harlow, England: Pearson Education.

- Chopra, S., & Meindl, P. (2016). *Supply Chain Management: Strategy, Planning, and Operation*. 6th ed. Harlow, England: Pearson.
- Córdova Rayco, E. (2021). *Diseño de un sistema de gestión de almacén para reducir los costos de inventario en la empresa Metal Sur Del Perú E.I.R.L., Trujillo*. Recuperado de: <https://hdl.handle.net/11537/33345>
- Correa-Espinal, Alexander A & Montoya, Rodrigo & Cano, Jose. (2010). *Gestión de almacenes y tecnologías de la información y comunicación (TIC)*. ESTUDIOS GERENCIALES. 26. 10.1016/S0123-5923(10)70139-X. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/227386063_Gestion_de_almacenes_y_tecnologias_de_la_informacion_y_comunicacion_TIC
- Cruz Avalos, E. F., & Peve Landa, S. (2020). *Aplicación de Gestión de Almacén para reducir Costos Logísticos en el área de Almacén de la empresa papelera El Chasqui S.A., SJL-2020*. Lima, Perú: Universidad Privada César Vallejo. Recuperado de: <https://hdl.handle.net/20.500.12692/83445>
- Cruzado Carranza, F. F., & Pizan Maldonado, E. L. (2022). *Optimización de rutas de distribución para reducir costos de transporte en la empresa Inversiones Generales 15 de diciembre E.I.R.L. 2022*. Universidad Privada Antenor Orrego. Recuperado de: <https://hdl.handle.net/20.500.12759/10226>
- Dukuly, A. (2023). *Effects of warehousing management on organizational performance: Case of Africa Global Logistics Rwanda Ltd*. *International Journal of Innovative Science and Research Technology*, 8(10), 724-730.
- Economipedia. (2021). *Recolección de datos*. Recuperado de <https://economipedia.com/definiciones/recoleccion-de-datos.html>

- Espinoza Pino, Y. P. (2020). Propuesta de gestión de almacén para reducir costos en la empresa Comercio y Negocio Palcafe S.A.C., Chiclayo-2020 (Tesis de licenciatura). Universidad Señor de Sipán, Pimentel, Perú. Recuperado de: <https://hdl.handle.net/20.500.12802/9718>
- Flamarique Ferrer, S. (2019). Manual de gestión de almacenes. Marge Books.
- Flores Ipanaque, M. M. (2022). Mejora en la gestión del transporte para la reducción de costos en una empresa de logística. Pontificia Universidad Católica del Perú. Recuperado de <http://hdl.handle.net/20.500.12404/23729>
- Flores Mendoza, C. E. (2020). Gestión de inventarios y el costo de almacenamiento en la empresa Proinselec Perú E.I.R.L., Lima 2020. Trujillo, Perú: Universidad César Vallejo. Recuperado de: <https://hdl.handle.net/20.500.12692/65331>
- Fuentes Mundaca, M. (2020). Propuesta de mejora para la gestión de almacén en una empresa constructora e inmobiliaria en Chiclayo. Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/20.500.12423/4028>
- Frankfort, C. y Nachmias, D. (2018). Research Methods in the Social Sciences. New York: Worth Publishers.
- Guillén-Sánchez, J. S., Abarca, R. A., & Vite, J. A. (2023). Herramientas de mejora más utilizadas en la gestión de almacenes: Una revisión sistemática entre los años 2012 al 2022. Signos, Investigación en Sistemas de Gestión, 16(1). Recuperado de: <https://doi.org/10.15332/24631140.8816>

- Grupo Banco Mundial. (2019). Análisis de la Logística en Perú. Recuperado de <https://documents1.worldbank.org/curated/en/555181547057977330/pdf/133561-WP-P145783-Analisis-dela-Logistica-Peru.pdf>
- Harrison, A., & van Hoek, R. (2017). *Logistics Management and Strategy: Competing through the Supply Chain*. 5th ed. Harlow, England: Pearson.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. McGraw-Hill.
- Huamán Guzmán, J., & Huamán Guzmán, L. V. (2022). La gestión de almacén y su influencia en los costos logísticos en la empresa APMIPOL E.I.R.L, 2020. Cusco, Perú: Universidad Andina del Cusco. Recuperado de: <https://hdl.handle.net/20.500.12557/4839>
- Jimenez-Franco, M. A., & Gasparetto, V. (2020). Prácticas para la gestión de costos logísticos en empresas industriales de gran porte de Colombia. *Estudios Gerenciales*, 36(156), 364-373. <https://doi.org/10.18046/j.estger.2020.156.3754>
- Kumar M.N., Snehalatha, S., Nageswari, C., Raveena, C., & Rajan, S. (2021). Optimized Warehouse Management of Perishable Goods. *Alinteri Journal of Agriculture Sciences*, 36(1), 199-203. DOI: 10.47059/alinteri/V36I1/AJAS21029
- Lambert, D. M., Stock, J. R., & Ellram, L. M. (1998). *Fundamentals of Logistics Management*. [Irwin/McGraw-Hill].
- Lee, H. L. (2004). The Triple-A Supply Chain. *Harvard Business Review*. Recuperado de: <https://hbr.org/2004/10/the-triple-a-supply-chain>
- 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 S.R.L. Cajamarca, Perú: Universidad César Vallejo.
Recuperado de: <https://hdl.handle.net/11537/14085>

Letty Elizalde-Marín (2018): "Gestión de almacenes para el fortalecimiento de la administración de inventarios", Revista Observatorio de la Economía Latinoamericana, (noviembre 2018). [En línea]. Disponible en: <https://www.eumed.net/rev/oel/2018/11/almacenes-inventarios.html>
[//hdl.handle.net/20.500.11763/oel1811almacenes-inventarios](https://hdl.handle.net/20.500.11763/oel1811almacenes-inventarios)

López Rodríguez, B. J., & Galarreta Oliveros, G. I. (2018). Gestión de inventarios para reducir los costos del almacén de Manpower Perú E.I.R.L. Lima, Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
Recuperado de: <https://doi.org/10.18050/ingnosis.v4i1.2058>

Mariano, V. (2023). Reducir costos logísticos: claves para el éxito en Latinoamérica. Recuperado de: <https://logistica.enfasis.com/logistica-y-distribucion/reducir-costos-logisticos-claves-para-el-exito-en-latinoamerica/>

Martínez, D. (2015). Propuestas de mejoras al sistema de gestión de almacén de materias primas (Caso: Empresa Manufacturas de Papel MANPA S.A.C.A, División Conversión Bolsas y Sacos). Universidad de Carabobo. Recuperado de: <http://mriuc.bc.uc.edu.ve/handle/123456789/2427>

Martins, R., Pereira, M. T., Ferreira, L. P., Sá, J. C., & Silva, F. J. G. (2020). Warehouse operations logistics improvement in a cork stopper factory. *Procedia Manufacturing*, 51, 1723-1729.
<https://doi.org/10.1016/j.promfg.2020.10.240>

Matos, João Filipe, André Freitas, Elsa Estrela, Carla Galego, and João Piedade (2023). "Teaching Research Methods Courses in Education: Towards a Research-Based Culture" *Social Sciences* 12, no. 6: 338.

<https://doi.org/10.3390/socsci12060338>

Melgarejo, J. (2022) Organización del almacenaje para disminuir los costos de almacenamiento en una empresa agroindustrial en Ica, 2021. Recuperado de: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/98032>

Miriam, R., Martin, N., & Rezaei, A. (2023). Decision making on consistent customer centric inventory model with quality sustenance and smart warehouse management cost parameters. *Decision Making: Applications in Management and Engineering*, 6(2), 341-371. <https://doi.org/10.31181/dmame622023649>

Muha, R. (2019). An overview of the problematic issues in logistics cost management. *Scientific Journal of Maritime Research*, 33, 102-109. <https://doi.org/10.31217/p.33.1.11>

Ñaupas, H., Valdivia, M. R., Palacios, J. J., & Romero, H. E. (2018). *Metodología de la investigación cuantitativa-cualitativa y redacción de la tesis (5a ed.)*. Ediciones de la U.

Ocaña Vásquez, F. K., Estela Tamay, W., & Gutiérrez Pesantes, E. (2017). Implementación de un sistema de gestión de almacén para reducir costos de almacenaje en la empresa Inversiones Quiaza S.A.C.. Chimbote, Perú: Universidad César Vallejo. Recuperado de: <https://doi.org/10.18050/ingnosis.v3i2.2041>

Pardo Mariluz, G. N., & Ramírez Mendoza, R. N. (2019). Gestión de inventarios para reducir los costos de inventarios de la Distribuidora Marisa S.R.L. Chimbote, 2019. Lima, Perú: Universidad César Vallejo. Recuperado de: <https://hdl.handle.net/20.500.12692/39742>

Paricahua L, Helen R. (2022). Gestión logística y su relación con la rentabilidad de empresas constructoras en la provincia de San Román, Puno.

Quipukamayoc, 30(62), 67-75. Epub 30 de junio de 2022.
<https://dx.doi.org/10.15381/quipu.v30i62.22179>

Pérez Bautista, L. F. (2019). Propuesta de mejora de la gestión de inventario para reducir los costos de almacenamiento en una empresa distribuidora de productos de consumo masivo en Chiclayo. Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/20.500.12423/2570>

Poirier, C. y Reiter, S. (1996). Supply Chain Optimization: Building the strongest total business. San Francisco, CA: BerrettKoheler

Quiñones Tintaya, J. L. (2020). Aplicación de la gestión de inventarios para reducir costos logísticos de una empresa comercializadora de insumos pecuarios. Lima, Perú: Universidad San Ignacio de Loyola. Recuperado de: <https://repositorio.usil.edu.pe/server/api/core/bitstreams/bd5ab992-1ba7-459f-b75f-87fbe7e0d190/content>

Ramos, M. (2021) Gestión de almacén y la optimización de costos logísticos, en la Empresa Manufactura Cima SAC, SJL, 2020. Recuperado de: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/87366>

Render, B., & Heizer, J. (2014). Principios de administración de operaciones (9a ed.). México: Pearson.

Richards, G. (2014). Warehouse Management: A Complete Guide to Improving Efficiency and Minimizing Costs in the Modern Warehouse. 2nd ed. Kogan Page.

Rodríguez Pio, J. L. (2021). Análisis, diagnóstico y propuesta de mejora en la gestión de inventarios y almacén en una empresa textil. Pontificia Universidad Católica del Perú. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/20.500.12404/21698>

- Rosales, L. D. (2020). Gestión de almacenes en las MYPES para reducir sus costos logísticos. Revisión sistemática 2009 - 2019 (Trabajo de investigación). Repositorio de la Universidad Privada del Norte. Recuperado de <https://hdl.handle.net/11537/26304>
- Saenz Suclupe, C. I. (2022). Incidencia de la gestión de inventarios en los costos logísticos de la empresa Soluciones Técnicas Industriales SRL, 2020. Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo. Recuperado de: <https://hdl.handle.net/11537/31704>
- Saini, M., & Hrušecká, D. (2021). Influence of logistics competitiveness and logistics cost on economic development: An FSQCA qualitative approach. *E&M Economics and Management*, 24(2), 51–65. <https://doi.org/10.15240/tul/001/2021-2-004>
- Salavarría Ciriaco, L. Y. (2019). Implementación de un sistema de gestión de almacenes para reducir costos de almacenamiento en la empresa Vigas y Cables – Callao, 2019. Universidad Privada del Norte. Recuperado de: <https://hdl.handle.net/11537/23202>
- Salkind, N. J. (2017). *Statistics for People Who (Think They) Hate Statistics* (6th ed.). SAGE Publications.
- Santoso, S., Nurhidayat, R., Mahmud, G., & Arijuddin, A. M. (2021). Measuring the Total Logistics Costs at the Macro Level: A Study of Indonesia. *Logistics*, 5(4), 68. <https://doi.org/10.3390/logistics5040068>
- Serpeninova, Y., Makarenko, I., & Linska, A. (2019). Logistics costs accounting: Challenges for identification in Ukrainian accounting practice. *Accounting and Financial Control*, 2(1), 47-53. [https://doi.org/10.21511/afc.02\(1\).2018.05](https://doi.org/10.21511/afc.02(1).2018.05)
- Shashidharan, M., & Anwar, S. (2021). Importance of an efficient warehouse management system. *Turkish Journal of Computer and Mathematics*

Education, 12(5), 1185-1188.
<http://dx.doi.org/10.17104/9783406691416>

Simchi-Levi, D. (2008). *Designing and managing the supply chain: Concepts, strategies, and case studies*. Boston, MA: McGraw-Hill/Irwin

Stevenson, W. J. (2018). *Operations Management*. 13th ed. New York, NY: McGraw-Hill Education.

Stopka, O., & Ľupták, V. (2018). Optimization of Warehouse Management in the Specific Assembly and Distribution Company: A Case Study. *Naše more*, 65(4), 266-269. DOI: 10.17818/NM/2018/4SI.19
<https://www.proquest.com/docview/2131585533/fulltextPDF/360DC54F66124ADCPQ/1?accountid=37408&sourcetype=Scholarly%20Journals>

Toranzo, R (2018). *El Sistema de gestión de almacén y su influencia en la productividad de una empresa importadora en el operador logístico Perufarma*, Lima-2018. Recuperado de: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/32519>

Trigoso Abanto, J. S. (2021). *Sistema de gestión de stock para disminuir los costos de inventarios del almacén central de la Universidad Privada Antenor Orrego*. Trujillo, Perú: Universidad Privada Antenor Orrego. Recuperado de: <https://hdl.handle.net/20.500.12759/8362>

Vega, G. (2022) *Aplicación de la gestión logística para reducir costos de inventarios en una empresa pesquera, 2022*. Recuperado de: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/117004>

Yan, X., Madjidov, S., Halepoto, H., & Ikram, M. (2021). Developing a Framework for the Optimization Processes of Logistics Costs: A Hurwitz Criterion Approach. *SAGE Open*, 11(4), 21582440211054499. <https://doi.org/10.1177/21582440211054499>

Yener, F., & Yazgan, H. R. (2019). Optimal warehouse design: Literature review and case study application. *Computers & Industrial Engineering*, 129, 1-13. <https://doi.org/10.1016/j.cie.2019.01.006>

Zimon, G. (2016). Accounting tools vs. logistics costs control in a trading company. *LogForum*, 12(2), 155-164. <https://doi.org/10.17270/J.LOG.2016.2.5>

ANEXOS

Anexo 01. Matriz de Operacionalización de Variables

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Fórmula	Escala
Gestión de Almacenes	Implica un conjunto de actividades que se centran en organizar y controlar las operaciones y flujos de mercancías dentro de un almacén. Esto abarca desde la coordinación con otros departamentos como compras y ventas, hasta la gestión de existencias y el manejo de las operaciones diarias. Flamarique (2019)	La Gestión de Almacenes se medirá a través de las dimensiones: recepción, almacenamiento, inventario y distribución.	Recepción	Tiempo promedio de procesamiento de recepción	$\frac{\sum_{i=1}^i TR_i}{\sum_{i=1}^i i}$ Donde: TR= Tiempo de recepción i i = Número de recepción	Razón
			Almacenamiento	Capacidad de almacenamiento propio	<i>Capacidad de almacenamiento propio en m²</i>	Razón
			Inventario	Rotación de Inventario	$\frac{\text{Costo de Ventas}}{\text{Costo de Inventario}}$	Razón
				ERI (Exactitud del Registro de Inventario)	$\frac{\text{Cantidad de Skus sin diferencias}}{\text{Cantidad de Skus totales}}$	Razón
Costos Logísticos	Todos los gastos incurridos en el proceso de mover productos desde el fabricante al consumidor, así como los costos de manejar el flujo de información y de materiales. Incluyen el costo de transporte, el costo de almacenamiento, el manejo del costo de inventario, el procesamiento de pedidos y los costos asociados con las operaciones de retorno de productos. Chopra y Meindl (2016)	Esta variable se medirá mediante indicadores que reflejen cómo la empresa disminuye sus costos de inventario, costo de almacén y costos de transporte.	Costos de Inventario	Costo de Existencias - Inventario	<i>Costo de Existencias al cierre de mes</i>	Razón
			Costos de Almacén	Costos por Almacenamiento Externo	<i>Costo Almacenamiento Externo (CAE) = Tarifa mensual por alquiler de Almacén Externo</i>	Razón
			Costos de Transporte	Costos de Transporte	<i>Costo de Transporte (CT) = Costo mensual por traslado de material de Almacén Externo</i>	Razón

Anexo 02. Instrumentos de Recolección de Datos

		INSTRUMENTO: Ficha de Registro de medición		Recolección de datos	
Investigador			Nizama García, Gianmarco		
Variable dependiente		Costos Logísticos	Dimensión	Costo de Inventario	
Proceso Observado (Indicador)			Costo de Existencias - Inventario		
Fórmula			<i>Costo de Existencias al cierre de mes</i>		
Ítem	Año	2022	Año	2023	
	Tipo	Pre Test	Tipo	Post Test	
	Mes	Costo de Existencias	Mes	Costos de Existencias	
1	01-2022		01-2023		
2	02-2022		02-2023		
3	03-2022		03-2023		
4	04-2022		04-2023		
5	05-2022		05-2023		
6	06-2022		06-2023		
7	07-2022		07-2023		
8	08-2022		08-2023		
9	09-2022		09-2023		
10	10-2022		10-2023		
11	11-2022		11-2023		
12	12-2022		12-2023		

		INSTRUMENTO: Ficha de Registro de medición		Recolección de datos	
Investigador			Nizama García, Gianmarco		
Variable dependiente	Costos Logísticos	Dimensión	Costo de Almacén		
Proceso Observado (Indicador)			Costos por Almacenamiento Externo		
Fórmula			<i>Costo Almacenamiento Externo (CAE) = Tarifa mensual por alquiler de Almacén Externo</i>		
Ítem	Año	2022	Año	2023	
	Tipo	Pre Test	Tipo	Post Test	
	Mes	Costo por Almacenamiento Externo	Mes	Costo por Almacenamiento Externo	
1	01-2022		01-2023		
2	02-2022		02-2023		
3	03-2022		03-2023		
4	04-2022		04-2023		
5	05-2022		05-2023		
6	06-2022		06-2023		
7	07-2022		07-2023		
8	08-2022		08-2023		
9	09-2022		09-2023		
10	10-2022		10-2023		
11	11-2022		11-2023		
12	12-2022		12-2023		

		INSTRUMENTO: Ficha de Registro de medición		Recolección de datos
Investigador		Nizama García, Gianmarco		
Variable dependiente	Costos Logísticos	Dimensión	Costo de Transporte	
Proceso Observado (Indicador)		Costos por Transporte desde Almacén Externo		
Fórmula		$\text{Costo de Transporte (CT)}$ = Costo mensual por traslado de material de Almacén Externo		
Ítem	Año	2022	Año	2023
	Tipo	Pre Test	Tipo	Post Test
	Mes	Costo de Transporte por Almacenamiento Externo	Mes	Costo de Transporte por Almacenamiento Externo
1	01-2022		01-2023	
2	02-2022		02-2023	
3	03-2022		03-2023	
4	04-2022		04-2023	
5	05-2022		05-2023	
6	06-2022		06-2023	
7	07-2022		07-2023	
8	08-2022		08-2023	
9	09-2022		09-2023	
10	10-2022		10-2023	
11	11-2022		11-2023	
12	12-2022		12-2023	

**INSTRUMENTO: Ficha de Registro de medición**

Recolección de datos

Investigador		Nizama García, Gianmarco		
Variable dependiente		Costos Logísticos		
Proceso Observado (Indicador)		Costos Logísticos Totales		
Fórmula		Costos Logísticos Totales = Costos de Inventarios + Costos de Almacén+ Costos de Transporte		
Ítem	Año	2022	Año	2023
	Tipo	Pre Test	Tipo	Post Test
	Mes	Costo Logísticos	Mes	Costos Logísticos
1	01-2022		01-2023	
2	02-2022		02-2023	
3	03-2022		03-2023	
4	04-2022		04-2023	
5	05-2022		05-2023	
6	06-2022		06-2023	
7	07-2022		07-2023	
8	08-2022		08-2023	
9	09-2022		09-2023	
10	10-2022		10-2023	
11	11-2022		11-2023	
12	12-2022		12-2023	

Anexo 03. Fichas de Validación de Instrumentos



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

CARTA DE PRESENTACIÓN

Dr. Marlon Acuña Benites

Presente

Asunto: **VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.**

Me es muy grato comunicarme con usted para expresarle mis saludos y así mismo, hacer de su conocimiento que, siendo estudiante del Programa de Maestría en Educación de la Escuela de Posgrado de la UCV, en la sede LIMA NORTE, ciclo 2024 - I, requiero validar los instrumentos con los cuales se recogerá la información necesaria para poder desarrollar mi investigación y con la sustentaré mis competencias investigativas en la Experiencia curricular de Diseño y desarrollo del trabajo de investigación.

El nombre de mi tesis es: "**Gestión de Almacenes para la reducción de costos logísticos en una Empresa Industrial Gráfica, Lima 2023**". Asimismo, mi variable dependiente es: "**Costos Logísticos**" y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, se ha considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas educativos y/o investigación educativa.

El expediente de validación, que le hacemos llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Definiciones conceptuales de la variable y dimensiones.
- Matriz de operacionalización de la variable.
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos.

Expresándole mis sentimientos de respeto y consideración me despido de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente.

Atentamente.

.....
GIANMARCO NIZAMA GARCÍA
D.N.I 03854008



FICHA DE VALIDACIÓN DE CONTENIDO PARA UN INSTRUMENTO

INSTRUCCIÓN: A continuación, se le hace llegar el instrumento de recolección de datos del cuestionario que permitirá recoger la información en la investigación que lleva por título: Gestión de Almacenes para la reducción de costos logísticos en una Empresa Industrial Gráfica, Lima 2023.

Por lo que se le solicita que tenga a bien evaluar el instrumento, haciendo, de ser caso, las sugerencias para realizar las correcciones pertinentes. Los criterios de validación de contenido son:

Criterios	Detalle	Calificación
Suficiencia	El ítem pertenece a la dimensión y basta para obtener la medición de esta	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Claridad	El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Coherencia	El ítem tiene relación lógica con el indicador que está midiendo	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Relevancia	El/la ítem/pregunta es esencial o importante, es decir, debe ser incluido	1: de acuerdo 0: en desacuerdo

Nota. Criterios adaptados de la propuesta de Escobar y Cuervo (2008).



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

MATRIZ DE VALIDACIÓN DEL CUESTIONARIO PARA LA VARIABLE GESTIÓN DE ALMACENES

Definición de la variable: Comprende todas las actividades relacionadas con el almacenamiento seguro y eficiente de bienes, así como la manipulación de las operaciones entrantes y salientes. Lambert, et-al. (1998).

Dimensiones	Indicadores	S u f i c i e n c i a	C l a r i d a d	C o h e r e n c i a	R e l e v a n c i a	Observación
Dimensión 1: Recepción	Tiempo promedio de procesamiento de recepción	1	1	1	1	
Dimensión 2: Almacenamiento	Capacidad de almacenamiento propio	1	1	1	1	
Dimensión 3: Inventario	Rotación de Inventario	1	1	1	1	
	ERI (Exactitud del Registro de Inventario)	1	1	1	1	



MATRIZ DE VALIDACIÓN DEL CUESTIONARIO PARA LA VARIABLE COSTOS LOGÍSTICOS

Definición de la variable: Todos los gastos incurridos en el proceso de mover productos desde el fabricante al consumidor, así como los costos de manejar el flujo de información y de materiales. Incluyen el costo de transporte, el costo de almacenamiento, el manejo del costo de inventario, el procesamiento de pedidos y los costos asociados con las operaciones de retorno de productos. Chopra y Meindl (2016)

Dimensiones	Indicadores	S u f i c i e n c i a	C l a r i d a d	C o h e r e n c i a	R e l e v a n c i a	Observación
Dimensión 1: Costo de Inventario	Costo de Existencias - Inventario	1	1	1	1	
Dimensión 2: Costos de Almacén	Costos por Almacenamiento Externo	1	1	1	1	
Dimensión 3 Costo de Transporte	Costos de Transporte por Almacenamiento Externo	1	1	1	1	



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

UCV UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO		INSTRUMENTO: Ficha de Registro de medición		Recolección de datos	
Investigador		Nizama García, Gianmarco			
Variable dependiente	Costos Logísticos	Dimensión	Costo de Inventario		
Proceso Observado (Indicador)		Costo de Existencias - Inventario			
Fórmula		<i>Costo de Existencias al cierre de mes</i>			
Ítem	Año	2022	Año	2023	
	Tipo	Pre Test	Tipo	Post Test	
	Mes	Costo de Existencias	Mes	Costos de Existencias	
1	01-2022		01-2023		
2	02-2022		02-2023		
3	03-2022		03-2023		
4	04-2022		04-2023		
5	05-2022		05-2023		
6	06-2022		06-2023		
7	07-2022		07-2023		
8	08-2022		08-2023		
9	09-2022		09-2023		
10	10-2022		10-2023		
11	11-2022		11-2023		
12	12-2022		12-2023		



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

UCV UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO		INSTRUMENTO: Ficha de Registro de medición		Recolección de datos	
Investigador		Nizama García, Gianmarco			
Variable dependiente	Costos Logísticos	Dimensión	Costo de Almacén		
Proceso Observado (Indicador)		Costos por Almacenamiento Externo			
Fórmula		<i>Costo Almacenamiento Externo (CAE) = Tarifa mensual por alquiler de Almacén Externo</i>			
Ítem	Año	2022	Año	2023	
	Tipo	Pre Test	Tipo	Post Test	
	Mes	Costo por Almacenamiento Externo	Mes	Costo por Almacenamiento Externo	
1	01-2022		01-2023		
2	02-2022		02-2023		
3	03-2022		03-2023		
4	04-2022		04-2023		
5	05-2022		05-2023		
6	06-2022		06-2023		
7	07-2022		07-2023		
8	08-2022		08-2023		
9	09-2022		09-2023		
10	10-2022		10-2023		
11	11-2022		11-2023		
12	12-2022		12-2023		



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

		INSTRUMENTO: Ficha de Registro de medición		Recolección de datos	
Investigador			Nizama García, Gianmarco		
Variable dependiente		Costos Logísticos	Dimensión	Costo de Transporte	
Proceso Observado (Indicador)			Costos por Transporte desde Almacén Externo		
Fórmula			$\text{Costo de Transporte (CT)}$ $= \text{Costo mensual por traslado de material de Almacén Externo}$		
Ítem	Año	2022	Año	2023	
	Tipo	Pre Test	Tipo	Post Test	
	Mes	Costo de Transporte por Almacenamiento Externo	Mes	Costo de Transporte por Almacenamiento Externo	
1	01-2022		01-2023		
2	02-2022		02-2023		
3	03-2022		03-2023		
4	04-2022		04-2023		
5	05-2022		05-2023		
6	06-2022		06-2023		
7	07-2022		07-2023		
8	08-2022		08-2023		
9	09-2022		09-2023		
10	10-2022		10-2023		
11	11-2022		11-2023		
12	12-2022		12-2023		

		INSTRUMENTO: Ficha de Registro de medición		Recolección de datos
Investigador		Nizama García, Gianmarco		
Variable dependiente		Costos Logísticos		
Proceso Observado (Indicador)		Costos Logísticos Totales		
Fórmula		Costos Logísticos Totales = Costos de Inventarios + Costos de Almacén+ Costos de Transporte		
Ítem	Año	2022	Año	2023
	Tipo	Pre Test	Tipo	Post Test
	Mes	Costo Logísticos	Mes	Costos Logísticos
1	01-2022		01-2023	
2	02-2022		02-2023	
3	03-2022		03-2023	
4	04-2022		04-2023	
5	05-2022		05-2023	
6	06-2022		06-2023	
7	07-2022		07-2023	
8	08-2022		08-2023	
9	09-2022		09-2023	
10	10-2022		10-2023	
11	11-2022		11-2023	
12	12-2022		12-2023	



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FICHA DE VALIDACIÓN DE JUICIO DE EXPERTO

Nombre del instrumento	Ficha de Registro
Objetivo del instrumento	Medir la variable Costos Logísticos a través de sus dimensiones: Costos de Inventario, Costos de Almacén y Costos de Transporte
Nombres y apellidos del experto	Dr. Marlon Acuña Benites
Documento de identidad	42097456
Años de experiencia en el área	8 años
Máximo Grado Académico	Doctor
Nacionalidad	Peruano
Institución	Universidad César Vallejo
Cargo	Docente
Número telefónico	934290481
Firma	 Firma del Experto validador Dr. Marlon Acuña Benites DNI: 42097456
Fecha	19 de mayo del 2024



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

CARTA DE PRESENTACIÓN

Dr. Marlon Joel Silva Huamán

Presente

Asunto: **VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.**

Me es muy grato comunicarme con usted para expresarle mis saludos y así mismo, hacer de su conocimiento que, siendo estudiante del Programa de Maestría en Educación de la Escuela de Posgrado de la UCV, en la sede LIMA NORTE, ciclo 2024 - I, requiero validar los instrumentos con los cuales se recogerá la información necesaria para poder desarrollar mi investigación y con la sustentaré mis competencias investigativas en la Experiencia curricular de Diseño y desarrollo del trabajo de investigación.

El nombre de mi tesis es: **“Gestión de Almacenes para la reducción de costos logísticos en una Empresa Industrial Gráfica, Lima 2023”**. Asimismo, mi variable dependiente es: **“Costos Logísticos”** y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, se ha considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas educativos y/o investigación educativa.

El expediente de validación, que le hacemos llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Definiciones conceptuales de la variable y dimensiones.
- Matriz de operacionalización de la variable.
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos.

Expresándole mis sentimientos de respeto y consideración me despido de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente.

Atentamente.

.....
GIANMARCO NIZAMA GARCÍA
D.N.I 03854008



FICHA DE VALIDACIÓN DE CONTENIDO PARA UN INSTRUMENTO

INSTRUCCIÓN: A continuación, se le hace llegar el instrumento de recolección de datos del cuestionario que permitirá recoger la información en la investigación que lleva por título: Gestión de Almacenes para la reducción de costos logísticos en una Empresa Industrial Gráfica, Lima 2023.

Por lo que se le solicita que tenga a bien evaluar el instrumento, haciendo, de ser caso, las sugerencias para realizar las correcciones pertinentes. Los criterios de validación de contenido son:

Criterios	Detalle	Calificación
Suficiencia	El ítem pertenece a la dimensión y basta para obtener la medición de ésta.	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Claridad	El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Coherencia	El ítem tiene relación lógica con el indicador que está midiendo.	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Relevancia	El/la ítem/pregunta es esencial o importante, es decir, debe ser incluido.	1: de acuerdo 0: en desacuerdo

Nota. Criterios adaptados de la propuesta de Escobar y Cuervo (2008).



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

MATRIZ DE VALIDACIÓN DEL CUESTIONARIO PARA LA VARIABLE GESTIÓN DE ALMACENES

Definición de la variable: Comprende todas las actividades relacionadas con el almacenamiento seguro y eficiente de bienes, así como la manipulación de las operaciones entrantes y salientes. Lambert, et-al. (1998).

Dimensiones	Indicadores	S u f i c i e n c i a	C l a r i d a d	C o h e r e n c i a	R e l e v a n c i a	Observación
Dimensión 1: Recepción	Tiempo promedio de procesamiento de recepción	1	1	1	1	
Dimensión 2: Almacenamiento	Capacidad de almacenamiento propio	1	1	1	1	
Dimensión 3: Inventario	Rotación de Inventario	1	1	1	1	
	ERI (Exactitud del Registro de Inventario)	1	1	1	1	



MATRIZ DE VALIDACIÓN DEL CUESTIONARIO PARA LA VARIABLE COSTOS LOGÍSTICOS

Definición de la variable: Todos los gastos incurridos en el proceso de mover productos desde el fabricante al consumidor, así como los costos de manejar el flujo de información y de materiales. Incluyen el costo de transporte, el costo de almacenamiento, el manejo del costo de inventario, el procesamiento de pedidos y los costos asociados con las operaciones de retorno de productos. Chopra y Meindl (2016)

Dimensiones	Indicadores	S u f i c i e n c i a	C l a r i d a d	C o h e r e n c i a	R e l e v a n c i a	Observación
Dimensión 1: Costo de Inventario	Costo de Existencias - Inventario	1	1	1	1	
Dimensión 2: Costos de Almacén	Costos por Almacenamiento Externo	1	1	1	1	
Dimensión 3 Costo de Transporte	Costos de Transporte por Almacenamiento Externo	1	1	1	1	



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

UCV UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO		INSTRUMENTO: Ficha de Registro de medición		Recolección de datos	
Investigador		Nizama García, Gianmarco			
Variable dependiente	Costos Logísticos	Dimensión	Costo de Inventario		
Proceso Observado (Indicador)		Costo de Existencias - Inventario			
Fórmula		<i>Costo de Existencias al cierre de mes</i>			
Ítem	Año	2022	Año	2023	
	Tipo	Pre Test		Tipo	Post Test
	Mes	Costo de Existencias	Mes	Costos de Existencias	
1	01-2022		01-2023		
2	02-2022		02-2023		
3	03-2022		03-2023		
4	04-2022		04-2023		
5	05-2022		05-2023		
6	06-2022		06-2023		
7	07-2022		07-2023		
8	08-2022		08-2023		
9	09-2022		09-2023		
10	10-2022		10-2023		
11	11-2022		11-2023		
12	12-2022		12-2023		



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

UCV UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO		INSTRUMENTO: Ficha de Registro de medición		Recolección de datos	
Investigador		Nizama García, Gianmarco			
Variable dependiente	Costos Logísticos	Dimensión	Costo de Almacén		
Proceso Observado (Indicador)		Costos por Almacenamiento Externo			
Fórmula		<i>Costo Almacenamiento Externo (CAE) = Tarifa mensual por alquiler de Almacén Externo</i>			
Ítem	Año	2022	Año	2023	
	Tipo	Pre Test	Tipo	Post Test	
	Mes	Costo por Almacenamiento Externo	Mes	Costo por Almacenamiento Externo	
1	01-2022		01-2023		
2	02-2022		02-2023		
3	03-2022		03-2023		
4	04-2022		04-2023		
5	05-2022		05-2023		
6	06-2022		06-2023		
7	07-2022		07-2023		
8	08-2022		08-2023		
9	09-2022		09-2023		
10	10-2022		10-2023		
11	11-2022		11-2023		
12	12-2022		12-2023		



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

		INSTRUMENTO: Ficha de Registro de medición		Recolección de datos	
Investigador			Nizama García, Gianmarco		
Variable dependiente		Costos Logísticos	Dimensión		Costo de Transporte
Proceso Observado (Indicador)			Costos por Transporte desde Almacén Externo		
Fórmula			$\text{Costo de Transporte (CT)}$ <i>= Costo mensual por traslado de material de Almacén Externo</i>		
Ítem	Año	2022		Año	2023
	Tipo	Pre Test		Tipo	Post Test
	Mes	Costo de Transporte por Almacenamiento Externo		Mes	Costo de Transporte por Almacenamiento Externo
1	01-2022			01-2023	
2	02-2022			02-2023	
3	03-2022			03-2023	
4	04-2022			04-2023	
5	05-2022			05-2023	
6	06-2022			06-2023	
7	07-2022			07-2023	
8	08-2022			08-2023	
9	09-2022			09-2023	
10	10-2022			10-2023	
11	11-2022			11-2023	
12	12-2022			12-2023	

		INSTRUMENTO: Ficha de Registro de medición		Recolección de datos
Investigador		Nizama García, Gianmarco		
Variable dependiente		Costos Logísticos		
Proceso Observado (Indicador)		Costos Logísticos Totales		
Fórmula		Costos Logísticos Totales = Costos de Inventarios + Costos de Almacén+ Costos de Transporte		
Ítem	Año	2022	Año	2023
	Tipo	Pre Test	Tipo	Post Test
	Mes	Costo Logísticos	Mes	Costos Logísticos
1	01-2022		01-2023	
2	02-2022		02-2023	
3	03-2022		03-2023	
4	04-2022		04-2023	
5	05-2022		05-2023	
6	06-2022		06-2023	
7	07-2022		07-2023	
8	08-2022		08-2023	
9	09-2022		09-2023	
10	10-2022		10-2023	
11	11-2022		11-2023	
12	12-2022		12-2023	



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FICHA DE VALIDACIÓN DE JUICIO DE EXPERTO

Nombre del instrumento	Ficha de Registro
Objetivo del instrumento	Medir la variable Costos Logísticos a través de sus dimensiones: Costos de Inventario, Costos de Almacén y Costos de Transporte
Nombres y apellidos del experto	Dr. Marlon Joel Silva Huamán
Documento de identidad	40031686
Años de experiencia en el área	18 años
Máximo Grado Académico	Doctor
Nacionalidad	Peruano
Institución	Universidad Nacional Intercultural de la Amazonia
Cargo	Docente – Investigador
Número telefónico	945468322
Firma	 Firma del Experto validador Dr. Marlon Joel Silva Huamán DNI: 40031686 Metodólogo – Estadístico – Investigador Ing. de Sistemas ORCID: 0000-0002-9264-8781
Fecha	19 de mayo del 2024



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

CARTA DE PRESENTACIÓN

Mg. Eduardo E. Fernandez Galvez

Presente

Asunto: **VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.**

Me es muy grato comunicarme con usted para expresarle mis saludos y así mismo, hacer de su conocimiento que, siendo estudiante del Programa de Maestría en Educación de la Escuela de Posgrado de la UCV, en la sede LIMA NORTE, ciclo 2024 - I, requiero validar los instrumentos con los cuales se recogerá la información necesaria para poder desarrollar mi investigación y con la sustentaré mis competencias investigativas en la Experiencia curricular de Diseño y desarrollo del trabajo de investigación.

El nombre de mi tesis es: **“Gestión de Almacenes para la reducción de costos logísticos en una Empresa Industrial Gráfica, Lima 2023”**. Asimismo, mi variable dependiente es: **“Costos Logísticos”** y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, se ha considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas educativos y/o investigación educativa.

El expediente de validación, que le hacemos llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Definiciones conceptuales de la variable y dimensiones.
- Matriz de operacionalización de la variable.
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos.

Expresándole mis sentimientos de respeto y consideración me despido de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente.

Atentamente.

GIANMARCO NIZAMA GARCÍA
D.N.I 03854008



FICHA DE VALIDACIÓN DE CONTENIDO PARA UN INSTRUMENTO

INSTRUCCIÓN: A continuación, se le hace llegar el instrumento de recolección de datos del cuestionario que permitirá recoger la información en la investigación que lleva por título: Gestión de Almacenes para la reducción de costos logísticos en una Empresa Industrial Gráfica, Lima 2023.

Por lo que se le solicita que tenga a bien evaluar el instrumento, haciendo, de ser caso, las sugerencias para realizar las correcciones pertinentes. Los criterios de validación de contenido son:

Criterios	Detalle	Calificación
Suficiencia	El ítem pertenece a la dimensión y basta para obtener la medición de ésta.	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Claridad	El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Coherencia	El ítem tiene relación lógica con el indicador que está midiendo.	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Relevancia	El/la ítem/pregunta es esencial o importante, es decir, debe ser incluido.	1: de acuerdo 0: en desacuerdo

Nota. Criterios adaptados de la propuesta de Escobar y Cuervo (2008).



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

MATRIZ DE VALIDACIÓN DEL CUESTIONARIO PARA LA VARIABLE GESTIÓN DE ALMACENES

Definición de la variable: Comprende todas las actividades relacionadas con el almacenamiento seguro y eficiente de bienes, así como la manipulación de las operaciones entrantes y salientes. Lambert, et-al. (1998).

Dimensiones	Indicadores	S u f i c i e n c i a	C l a r i d a d	C o h e r e n c i a	R e l e v a n c i a	Observación
Dimensión 1: Recepción	Tiempo promedio de procesamiento de recepción	1	1	1	1	
Dimensión 2: Almacenamiento	Capacidad de almacenamiento propio	1	1	1	1	
Dimensión 3: Inventario	Rotación de Inventario	1	1	1	1	
	ERI (Exactitud del Registro de Inventario)	1	1	1	1	



**MATRIZ DE VALIDACIÓN DEL CUESTIONARIO PARA LA
VARIABLE COSTOS LOGÍSTICOS**

Definición de la variable: Todos los gastos incurridos en el proceso de mover productos desde el fabricante al consumidor, así como los costos de manejar el flujo de información y de materiales. Incluyen el costo de transporte, el costo de almacenamiento, el manejo del costo de inventario, el procesamiento de pedidos y los costos asociados con las operaciones de retorno de productos. Chopra y Meindl (2016)

Dimensiones	Indicadores	S u f i c i e n c i a	C l a r i d a d	C o h e r e n c i a	R e l e v a n c i a	Observación
Dimensión 1: Costo de Inventario	Costo de Existencias - Inventario	1	1	1	1	
Dimensión 2: Costos de Almacén	Costos por Almacenamiento Externo	1	1	1	1	
Dimensión 3 Costo de Transporte	Costos de Transporte por Almacenamiento Externo	1	1	1	1	



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

UCV UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO		INSTRUMENTO: Ficha de Registro de medición		Recolección de datos	
Investigador		Nizama García, Gianmarco			
Variable dependiente	Costos Logísticos	Dimensión	Costo de Inventario		
Proceso Observado (Indicador)		Costo de Existencias - Inventario			
Fórmula		<i>Costo de Existencias al cierre de mes</i>			
Ítem	Año	2022	Año	2023	
	Tipo	Pre Test	Tipo	Post Test	
	Mes	Costo de Existencias	Mes	Costos de Existencias	
1	01-2022		01-2023		
2	02-2022		02-2023		
3	03-2022		03-2023		
4	04-2022		04-2023		
5	05-2022		05-2023		
6	06-2022		06-2023		
7	07-2022		07-2023		
8	08-2022		08-2023		
9	09-2022		09-2023		
10	10-2022		10-2023		
11	11-2022		11-2023		
12	12-2022		12-2023		



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

UCV UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO		INSTRUMENTO: Ficha de Registro de medición		Recolección de datos	
Investigador		Nizama García, Gianmarco			
Variable dependiente	Costos Logísticos	Dimensión	Costo de Almacén		
Proceso Observado (Indicador)		Costos por Almacenamiento Externo			
Fórmula		<i>Costo Almacenamiento Externo (CAE) = Tarifa mensual por alquiler de Almacén Externo</i>			
Ítem	Año	2022	Año	2023	
	Tipo	Pre Test	Tipo	Post Test	
	Mes	Costo por Almacenamiento Externo	Mes	Costo por Almacenamiento Externo	
1	01-2022		01-2023		
2	02-2022		02-2023		
3	03-2022		03-2023		
4	04-2022		04-2023		
5	05-2022		05-2023		
6	06-2022		06-2023		
7	07-2022		07-2023		
8	08-2022		08-2023		
9	09-2022		09-2023		
10	10-2022		10-2023		
11	11-2022		11-2023		
12	12-2022		12-2023		



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

		INSTRUMENTO: Ficha de Registro de medición		Recolección de datos	
Investigador			Nizama García, Gianmarco		
Variable dependiente		Costos Logísticos	Dimensión		Costo de Transporte
Proceso Observado (Indicador)			Costos por Transporte desde Almacén Externo		
Fórmula			$\text{Costo de Transporte (CT)}$ $= \text{Costo mensual por traslado de material de Almacén Externo}$		
Ítem	Año		Año		2023
	Tipo		Tipo		Post Test
	Mes		Mes		Costo de Transporte por Almacenamiento Externo
	2022		2022		Pre Test
	Costo de Transporte por Almacenamiento Externo		Costo de Transporte por Almacenamiento Externo		Costo de Transporte por Almacenamiento Externo
1	01-2022		01-2023		
2	02-2022		02-2023		
3	03-2022		03-2023		
4	04-2022		04-2023		
5	05-2022		05-2023		
6	06-2022		06-2023		
7	07-2022		07-2023		
8	08-2022		08-2023		
9	09-2022		09-2023		
10	10-2022		10-2023		
11	11-2022		11-2023		
12	12-2022		12-2023		

		INSTRUMENTO: Ficha de Registro de medición		Recolección de datos
Investigador		Nizama García, Gianmarco		
Variable dependiente		Costos Logísticos		
Proceso Observado (Indicador)		Costos Logísticos Totales		
Fórmula		Costos Logísticos Totales = Costos de Inventarios + Costos de Almacén+ Costos de Transporte		
Ítem	Año	2022	Año	2023
	Tipo	Pre Test	Tipo	Post Test
	Mes	Costo Logísticos	Mes	Costos Logísticos
1	01-2022		01-2023	
2	02-2022		02-2023	
3	03-2022		03-2023	
4	04-2022		04-2023	
5	05-2022		05-2023	
6	06-2022		06-2023	
7	07-2022		07-2023	
8	08-2022		08-2023	
9	09-2022		09-2023	
10	10-2022		10-2023	
11	11-2022		11-2023	
12	12-2022		12-2023	



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FICHA DE VALIDACIÓN DE JUICIO DE EXPERTO

Nombre del instrumento	Ficha de Registro
Objetivo del instrumento	Medir la variable Costos Logísticos a través de sus dimensiones: Costos de Inventario, Costos de Almacén y Costos de Transporte
Nombres y apellidos del experto	Mg. Eduardo E. Fernandez Galvez
Documento de identidad	46285113
Años de experiencia en el área	10 años
Máximo Grado Académico	Magister
Nacionalidad	Peruano
Institución	DJL BUSINESS AND SYSTEMS SAC
Cargo	Project Manager
Número telefónico	991393877
Firma	 Firma del Experto validador Mg. Eduardo Ecmias Fernandez Galvez DNI: 46285113
Fecha	19 de mayo del 2024

Anexo 04 Resultado de Similitud del programa Turniti

Feedback Studio - Google Chrome
ev.turnitin.com/app/carta/es/?u=1088032488&s=1&lang=es&o=2429043341&ro=103

feedback studio GIANMARCO NIZAMA GARCIA | Gestión de Almacenes para la reducción de costos logísticos en una Empresa Industrial Gráfica, Lima 2023 /100 2 de 10



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO
ESCUELA DE POSGRADO
PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN GERENCIA
DE OPERACIONES Y LOGÍSTICA

**Gestión de Almacenes para la reducción de costos logísticos
en una Empresa Industrial Gráfica, Lima 2023**

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:
Maestro en Gerencia de Operaciones y Logística

AUTOR:
Nizama García, Gianmarco (orcid.org/0009-0001-9588-0594)

ASESOR(A):
Dr. Marlon Acuña Benites (orcid.org/0000-0001-5207-9353)
Dra. Sánchez Ramírez, Luz Graciela (orcid.org/0000-0002-2308-4281)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:
Gestión Logística

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:
Desarrollo Económico, empleo y emprendimiento

LIMA – PERÚ
2024

Resumen de coincidencias

15 %

Se están viendo fuentes estándar

[EN Ver fuentes en inglés](#)

Coincidencias

1	Entregado a Universida... Trabajo del estudiante	4 %
2	hdl.handle.net Fuente de Internet	2 %
3	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	2 %
4	www.coursehero.com Fuente de Internet	1 %
5	redi.unjbg.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
6	cybertesis.unmsm.edu... Fuente de Internet	<1 %
7	www.oalib.com Fuente de Internet	<1 %
8	www.researchgate.net Fuente de Internet	<1 %
9	repositorio.udec.cl Fuente de Internet	<1 %
10	revistascientificas.cuc... Fuente de Internet	<1 %
11	issuu.com Fuente de Internet	<1 %

Página: 1 de 49 | Número de palabras: 14202 | Versión solo texto del informe | Alta resolución | Activado

09:19 8/08/2024

Anexo 05 Fichas de Resultados de Recolección de Datos

Figura 6 Resultados - Costos de Existencias - Inventario

 UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO		INSTRUMENTO: Ficha de Registro de medición		Recolección de datos	
Investigador		Nizama García, Gianmarco			
Variable dependiente	Costos Logísticos	Dimensión	Costo de Inventario		
Proceso Observado (Indicador)		Costo de Existencias - Inventario			
Fórmula		<i>Costo de Existencias al cierre de mes</i>			
Ítem	Año	2022	Año	2023	
	Tipo	Pre Test	Tipo	Post Test	
	Mes	Costo de Existencias (S/.Mill)	Mes	Costo de Existencias (S/.Mill)	
1	Ene-22	S/ 28.8	Ene-23	S/ 23.7	
2	Feb-22	S/ 28.9	Feb-23	S/ 23.7	
3	Mar-22	S/ 26.9	Mar-23	S/ 22.3	
4	Abr-22	S/ 27.2	Abr-23	S/ 21.3	
5	May-22	S/ 27.3	May-23	S/ 20.1	
6	Jun-22	S/ 28.3	Jun-23	S/ 19.6	
7	Jul-22	S/ 27.0	Jul-23	S/ 17.5	
8	Ago-22	S/ 26.7	Ago-23	S/ 16.2	
9	Set-22	S/ 26.2	Set-23	S/ 15.4	
10	Oct-22	S/ 26.3	Oct-23	S/ 14.6	
11	Nov-22	S/ 25.1	Nov-23	S/ 14.0	
12	Dic-22	S/ 25.4	Dic-23	S/ 12.5	

Figura 7 Resultados - Costos por Almacenamiento Externo

		INSTRUMENTO: Ficha de Registro de medición		Recolección de datos	
Investigador			Nizama García, Gianmarco		
Variable dependiente	Costos Logísticos	Dimensión	Costo de Almacén		
Proceso Observado (Indicador)			Costos por Almacenamiento Externo		
Fórmula			<i>Costo Almacenamiento Externo (CAE) = Tarifa mensual por alquiler de Almacén Externo</i>		
Ítem	Año	2022	Año	2023	
	Tipo	Pre Test	Tipo	Post Test	
	Mes	Costo por Almacenamiento Externo (S/.)	Mes	Costo por Almacenamiento Externo (S/.)	
1	Ene-22	S/ 32,224	Ene-23	S/ 28,399	
2	Feb-22	S/ 32,317	Feb-23	S/ 19,126	
3	Mar-22	S/ 29,849	Mar-23	S/ 11,417	
4	Abr-22	S/ 27,232	Abr-23	S/ 8,788	
5	May-22	S/ 25,241	May-23	S/ 6,655	
6	Jun-22	S/ 32,118	Jun-23	S/ 8,217	
7	Jul-22	S/ 26,260	Jul-23	S/ 5,720	
8	Ago-22	S/ 25,718	Ago-23	S/ 4,579	
9	Set-22	S/ 23,240	Set-23	S/ 5,608	
10	Oct-22	S/ 28,412	Oct-23	S/ 5,118	
11	Nov-22	S/ 23,114	Nov-23	S/ 2,142	
12	Dic-22	S/ 24,427	Dic-23	S/ 1,632	

Figura 8 Resultados - Costos por Transporte desde Almacenamiento Externo

		INSTRUMENTO: Ficha de Registro de medición		Recolección de datos	
Investigador			Nizama García, Gianmarco		
Variable dependiente		Costos Logísticos	Dimensión	Costo de Transporte	
Proceso Observado (Indicador)			Costos por Transporte desde Almacén Externo		
Fórmula			<i>Costo de Transporte (CT) = Costo mensual por traslado de material de Almacén Externo</i>		
Ítem	Año	2022	Año	2023	
	Tipo	Pre Test	Tipo	Post Test	
	Mes	Costo por Transporte desde Almacén Externo (S/.)	Mes	Costo por Transporte desde Almacén Externo (S/.)	
1	Ene-22	S/ 5,140	Ene-23	S/ 6,050	
2	Feb-22	S/ 10,200	Feb-23	S/ 7,100	
3	Mar-22	S/ 0	Mar-23	S/ 5,250	
4	Abr-22	S/ 9,000	Abr-23	S/ 3,750	
5	May-22	S/ 6,400	May-23	S/ 5,561	
6	Jun-22	S/ 4,200	Jun-23	S/ 5,520	
7	Jul-22	S/ 4,600	Jul-23	S/ 4,600	
8	Ago-22	S/ 12,430	Ago-23	S/ 8,280	
9	Set-22	S/ 4,495	Set-23	S/ 5,520	
10	Oct-22	S/ 5,100	Oct-23	S/ 10,120	
11	Nov-22	S/ 8,400	Nov-23	S/ 2,623	
12	Dic-22	S/ 5,150	Dic-23	S/ 0	

Figura 9 Resultados – Costos Logísticos Totales

 UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO		INSTRUMENTO: Ficha de Registro de medición		Recolección de datos	
Investigador		Nizama García, Gianmarco			
Variable dependiente		Costos Logísticos			
Proceso Observado (Indicador)		Costos Logísticos Totales			
Fórmula		$\text{Costos Logísticos Totales} = \text{Costos Inventarios} + \text{Costos Almacén} + \text{Costos Transporte}$			
Ítem	Año	2022	Año	2023	
	Tipo	Pre Test	Tipo	Post Test	
	Mes	Costos Logísticos (S/.Mill)	Mes	Costos Logísticos (S/.Mill)	
1	Ene-22	S/ 28.8	Ene-23	S/ 23.7	
2	Feb-22	S/ 29.0	Feb-23	S/ 23.7	
3	Mar-22	S/ 26.9	Mar-23	S/ 22.3	
4	Abr-22	S/ 27.2	Abr-23	S/ 21.4	
5	May-22	S/ 27.4	May-23	S/ 20.1	
6	Jun-22	S/ 28.3	Jun-23	S/ 19.6	
7	Jul-22	S/ 27.0	Jul-23	S/ 17.5	
8	Ago-22	S/ 26.7	Ago-23	S/ 16.2	
9	Set-22	S/ 26.2	Set-23	S/ 15.4	
10	Oct-22	S/ 26.3	Oct-23	S/ 14.6	
11	Nov-22	S/ 25.1	Nov-23	S/ 14.0	
12	Dic-22	S/ 25.4	Dic-23	S/ 12.5	