



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA
EMPRESARIAL**

Implementación de gestión de inventario para mejorar la
productividad en la empresa distribuidora de pintura en
Polvo Grupo Jadi SAC, Lima, 2023

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
Ingeniero Empresarial

AUTOR:

Huanca Inocente, Jair Abraham (orcid.org/0000-0001-8058-9342)

ASESOR:

Mg. Trujillo Valdiviezo, Guido (orcid.org/0000-0002-3019-6599)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Estrategia y Planeamiento

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Desarrollo económico, empleo y emprendimiento

LIMA - PERÚ

2023

DEDICATORIA

A Dios nuestro padre majestuoso, quien siempre me ha encaminado correctamente durante toda mi carrera profesional.

A mis queridos padres, por su gran apoyo y motivación.

A mi pareja y mi hija que son mi mayor inspiración para lograr mis objetivos.

A mis docentes vallejanos, por sus enseñanzas y asesoramiento en los momentos claves de mi carrera.

Agradecimiento

A mis compañeros de estudio por ser muy solidarios y unidos conmigo, a mi familia que siempre estuvo apoyándome.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de Contenidos	iv
Resumen	vii
Abstract	viii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	4
III. METODOLOGÍA	10
3.1.- Tipo y diseño de investigación:	10
3.1.1- Tipo de investigación:	10
3.1.2- Enfoque de investigación:	10
3.1.3- Nivel de investigación:	10
3.1.4- Diseño de investigación:.....	11
3.2.- Variables y operacionalización:	11
3.3.- Población muestra y muestreo	12
3.3.1.- Población	12
3.3.2.- Muestra	13
3.3.3.- Muestreo	13
3.3.4.- Unidad de análisis	13
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	14
3.4.1. Técnicas	14
3.4.2. Instrumentos	14
3.5. Procedimientos	14
3.5.1 Desarrollo de la propuesta.....	15
3.6. Método de análisis de datos	20
3.6.1 Análisis descriptivo.....	21
3.6.2 Análisis inferencial	21
3.6.3 Aspectos éticos	21
IV. RESULTADOS	22
V.- DISCUSIÓN	33
VI. CONCLUSIONES	36
VII. RECOMENDACIONES	37
REFERENCIAS.....	38
ANEXOS	

Índice de Tablas

Tabla 1. Causa/propuesta.....	15
Tabla 2. Ficha de registro de productividad Junio-Julio.....	22
Tabla 3. Ficha de registro de productividad Agosto-Setiembre.....	25
Tabla 4. Pruebas de normalidad de productividad.....	29
Tabla 5. Estadísticos de prueba	29
Tabla 6. Pruebas de normalidad	30
Tabla 7. Estadísticos de prueba	31
Tabla 8. Pruebas de normalidad	31
Tabla 9. Estadísticos de prueba	32

Índice de Figuras

Figura 1. Hoja de inventario.....	17
Figura 2. Nivel óptimo de inventario.....	18
Figura 3. Curva de Pareto.....	18
Figura 4. Clasificación de productos.....	19
Figura 5. Categorías de productos.....	19
Figura 6. Kardex.....	20
Figura 7. Motivos de devoluciones.....	20
Figura 8. Productividad Pre test.....	23
Figura 9. Diagrama de barras Pre test.....	24
Figura 10. Productividad Post Test.....	26
Figura 11. Diagrama de barras Post Test.....	27
Figura 12. Diagrama de barras comparativa productividad.....	27
Figura 13. Diagrama de barras comparativa de eficiencia.....	28
Figura 14. Diagrama de barras comparativa de eficacia.....	28

Resumen

La investigación tuvo como objetivo general determinar de qué manera la gestión de inventario mejora la productividad en la empresa Grupo jadi sac.

La investigación fue de tipo aplicada, enfoque cuantitativo, nivel de investigación explicativo y diseño pre experimental. La población estuvo conformada por los registros de pedidos de la empresa. La técnica usada fue la observación directa y análisis documental. También el instrumento fue la ficha de registro para el pre test y el post test.

Para los resultados se demostró que se mejoró la productividad del 80% al 92%, así mismo la eficiencia logró un incremento del 84% hasta el 94% y la eficacia tan solo incremento de un 95% hasta el 98%. Se concluyó que, la implementación de la gestión de inventario mejoró la productividad en el área de almacén de la empresa Grupo jadi sac.

Palabras clave: Productividad, gestión de inventario, almacén.

Abstract

The general objective of the research was to determine how inventory management improves productivity in the Jadi Sac Group company.

The research was of an applied type, quantitative approach, explanatory research level and pre-experimental design. The population was made up of the company's order records. The technique used was direct observation and documentary analysis. The instrument was also the recording sheet for the pre-test and the post-test.

For the results, it was shown that productivity was improved from 80% to 92%, likewise efficiency achieved an increase from 84% to 94% and effectiveness only increased from 95% to 98%. It was concluded that the implementation of inventory management improved productivity in the warehouse area of the Jadi Sac Group company.

Keywords: Productivity, inventory management, warehouse.

I. INTRODUCCIÓN

Actualmente, la gran parte de las empresas buscan optimizar y maximizar sus ganancias por medio de las gestiones hacia la organización, entre las cuales tenemos, el control de inventario que puede influir en la productividad de las organizaciones. Las empresas que distribuyen pinturas tienen bastante competencia en el rubro industrial y cada vez son más innovadores en el área manufacturera de metalmecánica.

El no tener un sistemas de gestión de inventarios retrasa el crecimiento de las empresas, al no contar con formatos de gestión de los inventarios genera una desorden de almacenamiento de los productos, por ello es esencial en esos casos tener un reordenamiento y luego trabajar con un sistema de control de inventario Kardex para tener claro los indicadores de gestión así como también la duración del stock de cada producto, rotación y simulación de los inventarios basados en los datos trabajados con anterioridad (Murillo, 2021).

Hace varios años no existían las tecnologías de hoy en día debido a ello los empresarios estaban obligados a trabajar de una manera más complicada, llevaban el control de sus productos en hojas de cálculo y anotaciones para ello debía hacerse todo de manera manual, todo esto dificultaba el tener una información más rápida y precisa al momento de atender al público por ello llevaba más tiempo procesar los pedidos en almacén. Sin embargo, a través de los años se han incluido en las organizaciones diversos sistemas de administración para cada tipo de empresa según su tamaño, rubro y tipos de productos que son gestionados y de manera automática podemos obtener los recursos y lograr tener un mejor desempeño empresarial (Martin, 2019).

Los problemas que exista en un almacén traen consecuencias como la demora en los tiempos de entrega y la desorganización de los espacios del almacenamiento, la gestión de inventario nos puede llevar a reducir los costos logísticos en las empresas para ello se debe determinar los problemas que acarrea almacén así como orden y limpieza, mala clasificación de productos, duración de inventario excesiva, poca rotación de inventario, mal control del Kardex y que se trabaje sin

documentación de entrada y salida, entre otras dificultades del día a día. Una vez identificado los indicadores de rendimiento del almacén se deben enfocar en mejorar los puntos más relevantes para optimizar la productividad de la organización (Huambachano, 2021).

El primer paso para optimizar un control de inventario en una organización es realizar un diagnóstico de todo el proceso del trabajo en almacén y con ello identificar los puntos más débiles del trabajo en almacén y reforzarlos mediante lineamientos internos e instructivos que permitan mejorar la eficiencia del personal de trabajo, otro punto muy importante es sacar el máximo provecho al espacio total que existe en el almacén para ello se debe definir bien las posiciones de los productos de acuerdo a su rotación y ordenarlo de tal manera que facilite su manipulación y tránsito, esta información la obtenemos mediante patrones de consumo definidos a través del tiempo, entonces el almacén llega a tener un mejor desempeño (Ernesto, 2022).

Las principales deficiencias en un almacén son tales como una mala revisión de la calidad del producto recepcionado, en su lugar llegan cajas mal rotuladas o muy maltratadas, también se tiene una inadecuada ubicación de los productos llevando con ello a la lentitud para alistar los pedidos debido a que los productos con más rotación fueron colocados muy lejos a la zona de despacho, adicional a ello suelen existir una mala verificación de existencias de los productos ocasionando el vencimiento de los productos por no priorizar su despacho conforme a su fecha de vencimiento, por todo lo anterior se genera una pérdida de la rentabilidad, por ello se deduce que la gestión en el inventario favorece la productividad del almacén y la rentabilidad de la organización (Dávila, 2019).

La empresa Grupo JADI SAC es una empresa distribuidora de pintura en polvo la cual ha presentado algunos problemas durante el proceso de trabajo en el área de almacén, por falta de gestión y un control riguroso en los procesos se ha llegado a cometer errores de verificación de existencias, rupturas de stock, acumulación de productos con baja rotación y lentitud en la preparación de los pedidos por distintos motivos como tener las áreas muy desordenadas, obstruir pasadizos, etc.

Llegamos al punto donde nace la pregunta principal ¿De qué manera la gestión de inventario mejora la productividad en la empresa distribuidora de pintura en polvo Grupo jadi sac, Lima, 2023? Sin embargo, para llegar responder esta problemática las siguientes preguntas nos facilitarían una respuesta. ¿De qué manera la gestión de inventario mejora la eficiencia de la productividad en la empresa distribuidora de pintura en polvo Grupo Jadi SAC Lima, 2023? Y ¿De qué manera la gestión de inventario mejora la eficacia de la productividad en la empresa distribuidora de pintura en polvo Grupo Jadi SAC Lima, 2023?

Por ello la justificación de la presente investigación se basa a fin de reducir los gastos de almacenamiento sin dejar de lado la rapidez con la que se despachan los pedidos. Entonces la siguiente investigación se realiza de forma exhaustiva para obtener los resultados que se esperan en función a la reducción de los gastos de almacenamiento y la rapidez de despacho de pedidos.

Además, el estudio plantea como objetivo general determinar de qué manera la gestión de inventario mejora la productividad de la empresa Grupo jadi sac. Asimismo, se plantean los objetivos específicos Determinar cómo la gestión de inventario mejora la eficiencia de la productividad en la empresa distribuidora de pintura en polvo Grupo Jadi SAC. Lima, 2023 y Determinar cómo la gestión de inventario mejora la eficacia de la productividad en la empresa distribuidora de pintura en polvo Grupo Jadi SAC. Lima, 2023

Por otro lado, el estudio plantea como hipótesis general La implementación de gestión de inventario mejora la productividad en la empresa Grupo jadi sac. Así mismo formula las hipótesis específicas: La gestión de inventario mejora la eficacia de la productividad en la empresa distribuidora de pintura en polvo Grupo Jadi SAC. Lima, 2023 y La gestión de inventario mejora la eficiencia de la productividad en la empresa distribuidora de pintura en polvo Grupo Jadi SAC. Lima, 2023

II. MARCO TEÓRICO

Antecedentes nacionales

Capcha, D (2022) en su investigación tuvo como enfoque absoluto evaluar en qué medida una mejora en el control logístico permite la mejora de la productividad en una organización de la industria de pinturas. Esta investigación aplicó una metodología de tipo aplicada, nivel descriptivo y de diseño experimental. La muestra trabajada fue de tipo probabilística y se estableció del total de los lotes de producción. Se menciona también la ejecución de un plan de mejora en el control logístico, que contiene la implementación de la cadena de suministros de la organización, ordenamiento de los almacenes de productos terminados, materia prima y el programa que distribuye la producción del temple e imprimante.

Choque, M (2022) en su investigación propuso como principal objetivo establecer la relación que hay entre la gestión de inventario y la organización contable de las organizaciones del rubro ferretero (comercializadoras de pintura) de la ciudad de Juliaca. Este estudio usa un método cuantitativo y diseño no experimental. Se usó un instrumento para la gestión de inventario y organización contable. Es un cuestionario que tiene veinticinco ítems y dos variables, la primera es control de inventario; tiene 15 ítems y sus dimensiones son control físico, control de documentos y rotación del inventario. La variable organizaciones contables tiene diez ítems. La población en este estudio es de 344 empresas de ferretería que comercializan pintura. Se tuvo como conclusión que es altamente significativo en las organizaciones ferreteras que comercializan pintura en la ciudad de Juliaca en el 2019. En base a la muestra en el coeficiente de Sperman es de 0.630, se tiene que ese coeficiente tiene correlación positiva moderada. Esto da a entender que cuando hay una organización contable en los procesos de la empresa se permite un gran control de stock físico, control documentario y rotación de inventario.

Portugal, A (2021) en su investigación tuvo como principal objetivo la elaboración de un sistema para el control de inventarios con el fin de disminuir los costos de logística en el área de almacén de la organización Corporaciones Cahuper S.R.L., para su implementación se utilizó una metodología pre-experimental, con una población de 562 SKU, se realizó un análisis en el diagrama de la espina de pescado (Ishikawa), la clasificación ABC, el modelo EOQ, reordenamiento, stock de seguridad, el valor que tiene mantener el stock, valor de las compras y el valor

que implica la falta de existencias. Se identificó que mantener el inventario tiene un costo de S/. 755.24, la compra tiene costos que ascienden a S/. 263,615.41 y la falta de existencias tiene un costo de S/. 52,478.22, estos costos se reducen luego de implementar el sistema, el mantener el inventario redujo su costo en S/. 278.42 esto equivale a una reducción de 36.86%, la compra redujo su costo en S/. 248,158.27 reduciendo en 5.86%, y las existencias redujeron sus costos en S/. 2,775.40 disminuyendo un 94.71%, en conjunto los costos de logística redujeron en un 20.65%, esto favoreció teniendo un ahorro de S/. 65,438.38, lo que significa tener mayor rentabilidad y competitividad en la organización.

Solsol, E (2021) en su investigación tuvo como principal objetivo proponer un modelo para el control de inventarios para las empresas del rubro de Ferretería en la ciudad de Tarapoto – 2020. Estudio de tipología propositiva de diseño no experimental. Estuvo conformada por las ferreteras Consorcio Ferretero Cubas S.A.C. y Comercial Angie y Lead, para la preparación del estudio se usó una guía de entrevista formada por 20 preguntas y una lista de cotejo. Los principales resultados fueron: La empresa Consorcio Ferretero Cubas S.A.C no llega a cumplir el 60% de las actividades así mismo la empresa Comercial Angie y Lead no cumple el 55%, por este motivo en ambas organizaciones hay conflictos para rotar los inventarios, gestión en el almacén y condiciones de almacenamiento. Sin embargo, estas actividades no se verifican ni monitorean continuamente, por ello ha generado un conjunto de errores al momento de sacar las cuentas por pagar. Conclusión: Se ha plasmado un modelo de control de inventario referente al diagnóstico efectuado, los mismos que son dirigidos a ser eficientes sobre el control y dar seguimiento de las actividades y registros, en cuanto se mantiene una necesidad con tareas que mejoren las actividades del control de inventario.

Antecedentes internacionales.

Orejuela, D (2019) en su investigación propuso como el objetivo principal establecer el sistema de gestión de inventarios ideal para la organización distribuidora nacional Autocolores G Ltda., que corrija el constante desabastecimiento que conlleva. Al visualizar los resultados de la encuesta efectuada en la organización se define la ejecución de un modelo de control integral de suministros, planteando un fortalecimiento en el momento de brindar los productos en el entorno a través de la caracterización del sistema actual con la propuesta, incorporando un plan dirigido

a la elaboración de enfoques eficientes y eficaces de atención de los clientes en la cobertura nacional.

Cisternas, C (2020) implementó una metodología que consta de cuatro etapas que permite la elaboración del estudio y la ejecución de los objetivos establecidos. Se analizaron bases de datos y se realizó una categorización de productos basada en las necesidades de la organización para apuntar el estudio en los productos más importantes, es decir de clase 1. Como resultado, aplicando la metodología planteada, se consigue una reducción de un 51,88 por ciento en el volumen total de almacenamiento usado y una disminución en costos totales de \$1.659.752 mensuales para la Casa Matriz.

Vindas, A (2021) plantea una propuesta que tiene como característica principal el necesitar un bajo valor de elaboración al compararlo con el valor total del inventario expuesto actualmente. Además, muestra un desglose a detalle sobre los tiempos de elaboración, en donde se busca que la organización evite el cierre de su tienda física para realizar las capacitaciones y la gestión física de los inventarios. Cabe destacar, el tiempo en que la ferretería ha logrado mantenerse en el mercado sin contar con un control eficiente de las existencias; también, la inclusión de la propuesta permitiría optimizar los tiempos de respuesta cuando el cliente requiera que su necesidad sea atendida e impactar en la rentabilidad de la empresa.

Turushina, J (2022) plantea una propuesta que cuenta con su principal objetivo el plantear un sistema de control interno para gestionar el inventario en la organización Distribuidora Huambaló S.A.", localizada en la parroquia Huambaló de la ciudad de Pelileo; mediante la elaboración de la metodología COSO, con el fin de optimizar los índices de riesgos organizacionales, este análisis se lo realizó por medio de cinco componentes. Antes de la aplicación de la metodología mencionada, se realizó un análisis para conocer en qué estado se encontraba la organización por medio de la herramienta FODA y entrevista al gerente, identificando varios errores en el sistema de control interno. Se concluye realizar la ejecución de este sistema de control, para obtener una mejora en los procesos de gestión del inventario, el cual permitió que la empresa fortalezca sus operaciones y eficiencia en cuanto a la manipulación de inventarios, esta herramienta garantizó el cumplimiento de los objetivos trazados y se logró posicionar en el mercado.

BASES TEÓRICAS

GESTIÓN DE INVENTARIO

Mediante un correcto manejo del control de inventario se puede lograr la optimización del stock de los productos para obtener menor déficit en el área de almacén ya sea por materiales o dinero, el mejor control nos facilita tener menos cantidad de productos obsoletos y generar una mayor relación con los proveedores y clientes, así se puede tener una mejorara continua y control de los gastos prescindibles en la empresa para tener una mejor productividad (Rojas, 2019).

Los inventarios son todos aquellos elementos que se encuentran almacenados para llegar a ser usados en alguna oportunidad, por este motivo una buena gestión de inventario conlleva a brindar a los clientes una mejor calidad de servicio con la menor cantidad de inventario posible y así ofrecer una mejor productividad a la empresa (Arguedas, 2019).

Sistema determinístico

Según Diestra, J (2021) nos dice que el EOQ o lote óptimo de compra depende de las salidas constantemente estables de los productos de almacén, es un punto medio entre el gasto de compra y el gasto de mantener el inventario, este modelo se usa cuando la solicitud de inventario es ya conocida por sus constantes salidas, para todo ello se debe cumplir lo siguiente:

- Tener un costo constante.
- Tener una demanda conocida.
- Tiempo del pedido fijo.
- Precio de compra estable.
- Reposiciones inmediatas.
- Análisis de productos independientemente.

Clasificación de método ABC

Según Usca, M (2019) nos indica que la clasificación se origina mediante un análisis del principio de Pareto, llamada también como la regla 80/20 y esta misma es empleada para una buena gestión de inventario y ayuda a identificar el impacto que genera cada tipo de grupo respecto al total del mismo.

Este método consiste en clasificar un conjunto total de artículos en tres grandes categorías A, B y C, a través de su nivel de control e impacto económico sobre la organización. Tiene como principal objetivo mejorar los procesos de almacén y sacar el máximo provecho de los espacios totales, esto favorece en concentrar la mayor cantidad de inventario y un mejor control de estos. Este método se usa mucho en la cadena de suministro debido a que se cuenta con diversas cantidades de artículos.

Categoría A:

Las mercancías de esta categoría requieren una gran inversión hacia el inventario (prácticamente el 20% del inventario contiene el 70% u 80% del valor total) la organización debería hacer revisiones constantes de inventario y asegurar la disponibilidad, y maneja un reducido nivel de stock de seguridad.

Categoría B:

Las mercancías de esta categoría representan una inversión media de capital equivale al 30% del inventario en el almacén y corresponde al 10% y 20% del valor total del mismo. Se maneja un nivel intermedio en el control y basta que se definan máximos y mínimos niveles de existencia.

Categoría C:

Estas mercancías representan una mínima inversión en el inventario básicamente el 50% del inventario en el almacén concentrado en el 5% del valor total de este, se maneja un nivel de gestión casi nulo.

Productividad

La productividad se lleva a cabo al realizar de manera óptima los recursos con los que se trabaja para lograr la máxima capacidad de eficiencia durante el proceso de trabajo en la empresa. Dentro de este término tenemos la eficiencia que se define por la cantidad de pedidos entregados correctamente, mientras que la eficiencia mide la cantidad de pedidos correctamente entre la cantidad de pedidos totales (Rojas, 2019).

La productividad se maneja como indicador de gestión que nos da la facilidad de saber cómo va trabajando la empresa para evaluar si se está implementando una

buena gestión en la organización en todas las áreas, de aquí depende que se vean cambios negativos o positivos en base a la productividad, con esto se estima la necesidad de adquirir o no recursos para la empresa (Fuentes, 2019).

Eficiencia: La eficiencia se relaciona directamente con la racionalización de los recursos para llegar a una meta, por ello los retrasos e incumplimientos de requerimientos en los proveedores durante la logística provocan bastantes desperdicios o reprocesamiento de actividades generando más gastos que impiden llegar a la meta de la empresa (Arguedas, 2019).

Eficacia: Esta definido como el nivel de metas y de objetivos consecutivas para llegar hacia lo propuesto dentro del grupo de trabajo, esto nos da como referencia para medir nuestra capacidad de logro, esto se llega a medir a través de la división entre los pedidos entregados correctos entre el total de pedidos (Rojas, 2019).

Según (Arguedas, 2019) se tienen diversos factores para medir la productividad de los cuales se destacan los siguientes:

- **Capacidad de predicción:** Para planificar la capacidad y definir un cronograma de producción, es vital saber la cantidad de materia prima, piezas y ensambles en un tiempo establecido. El stock en el almacén debe estar equilibrado entre lo que se requiere y lo que se produce.
- **Fluctuaciones en la demanda:** Contar con un stock de emergencia da protección contra rupturas de stock, sin embargo, nunca se sabe cuándo sería necesario aún con ello se debe cumplir con la solicitud de clientes o producción.
- **Suministro inestable:** El inventario cubre a la empresa en caso que el proveedor falle en el abastecimiento por escasez de producto, es complicado asegurar un aprovisionamiento seguido.
- **Resguardo de precios:** Abastecerse de inventario en el momento adecuado para evitar la inflación de los costos en temporadas.
- **Descuentos por volumen:** Es importante abastecerse con un buen volumen de productos cuando existen descuentos por cantidad de abastecimiento.

- Menores costos de pedido: Al comprar un producto por cantidad minimizamos los costos de estar comprando seguido en menores cantidades.

III. METODOLOGÍA

3.1.- Tipo y diseño de investigación:

3.1.1- Tipo de investigación:

La investigación es aplicada cuando está orientada a conseguir un conocimiento nuevo con el fin de dar soluciones a problemas prácticos (Álvarez, 2020).

Fue aplicada debido a que se puso en práctica el control de inventario en la organización seleccionada para demostrar que influye en la productividad de la empresa de distribución.

3.1.2- Enfoque de investigación:

El enfoque es cuantitativo cuando trata de la inducción probabilística del positivismo lógico, para medir penetrantemente, controlar y objetivar, permitiendo al investigador realizar inferencias más allá de los datos, este proceso confirma y deduce las actividades realizadas para ser orientado al resultado usando datos sólidos y consecutivos (Ochoa, 2020).

El estudio se realizó por medio de un enfoque cuantitativo, puesto que, se midió el nivel de productividad en la empresa mediante una serie de indicadores que mostraron el nivel de trabajo de la organización.

3.1.3- Nivel de investigación:

Se tiene como nivel de investigación el explicativo debido a que está encargada de localizar el motivo de los eventos mediante la implantación de las relaciones causa-efecto. Por este motivo, los estudios explicativos suelen ocuparse tanto de la identificación de las causas.

La investigación usó un nivel explicativo, dado que, encontró las causas que están afectando la productividad, y de esa manera propuso una adecuada gestión de inventarios.

3.1.4- Diseño de investigación:

En este caso la investigación es preexperimental, es un bosquejo de rigor débil, con varias amenazas a su validez interna por el lado de la administración del test, maduración y la regresión estadística entre otros (Chávez, 2020).

El estudio usó un diseño preexperimental, dado que, se manipuló la variable independiente, es decir, la gestión de inventario con la finalidad de ver el cambio en la variable dependiente, es decir, la productividad.

3.2.- Variables y operacionalización:

Variable independiente:

Gestión de inventario

La gestión de inventarios favorece la organización del almacén para obtener un trabajo más cómodo y práctico, identifica los déficit y excedentes que se manejan a diario para evaluar con ellos tomar las mejores decisiones que involucren la mejora del área de almacén. (Rojas, 2019).

Planificación

Es necesario que la planificación sea un tema fundamental en la actualidad para diversas entidades debido a que es la solución central a los problemas en la actualidad, además es un reto muy complejo el llevar a cabo el desarrollo de la planificación en procesos, y actividades cotidianas para solución de problemas (Fernández, 2018).

Control

El concepto de control es bastante amplio principalmente porque ha ido evolucionando a través de los años, desde que fue definida la primera idea de este concepto por el Instituto Americano de Contadores Públicos Certificados (AICPA); es una herramienta mayormente usada para identificar si las empresas trabajan del modo correcto o era necesario realizar cambios drásticos (Cortés, 2019).

Organización

La organización contiene un grupo de personas con una o más tareas asignadas. Asimismo, los objetivos que encaminan todas esas acciones o tareas que desarrollan los miembros son necesarias para que exista la organización. Para que exista la organización es primordial que haya objetivos; es fundamental aquí tener una idea sobre su concepto y la manera en que se definen (Gambino, 2020).

Variable dependiente:

Productividad

La productividad en el almacén es fundamental para saber si se está empleando los indicadores correctos al momento de evaluar al personal y con ello se espera mejorar los puntos negativos y seguir fortaleciendo los aspectos ya trabajados, con ello se facilita el tomar medidas correctivas a tiempo para la adquisición de los recursos o reposición de mercadería (Fuentes, 2019).

Eficacia

Nivel de logro en los objetivos y metas de un proyecto, en poca palabra mide cuántos resultados planificados se cumplió. La eficacia nos permite precisar los valores de una corporación en las acciones y desarrollos que verdaderamente deben llevarse a cabo para cumplir con los objetivos planteados (Mejía, 1998).

Eficiencia

Se define como cumplir algo planteado con el menor costo unitario posible. Por este motivo permanecemos en la búsqueda del uso adecuado de los recursos con los que se cuenta a la mano y con ello cumplir los objetivos esperados (Mejía, 1998).

3.3.- Población muestra y muestreo

3.3.1.- Población

La población teórica indica un grupo de los elementos a estudiar. El investigador debe indicar los elementos para comenzar la investigación. Si se van a observar sujetos, primero se debe tener en claro el lugar, para trabajar con las unidades de estudio, esto se llama población accesible o población

objeto de estudio. En conclusión, la población accesible es la muestra de la población teórica (Mucha, 2021).

En relación a lo expuesto por el autor podemos definir que el propósito de la investigación fue asegurar la productividad en la empresa Grupo jadi sac, la población para esta investigación fueron los registros de los pedidos preparados en la empresa Grupo jadi sac.

3.3.2.- Muestra

La muestra quiere decir los conjuntos y la estructura de estudio, se incluyen todos los componentes que se tengan a través de los discursos o comportamientos, relaciones y dimensiones más importantes (Galeano, 2020).

Para el estudio de la muestra fueron los registros de los pedidos preparados 2 meses antes de realizar la implementación de la gestión de inventario para el pretest y 2 meses después para realizar el postest.

3.3.3.- Muestreo

Su concepto viene del perfil y la constitución de los grupos o informantes que interactúan durante la investigación de estudio, la estrategia de selección es de conocimiento y pertinencia, pero no de representatividad estadística (Galeano, 2020).

El muestreo que se usó fue el no probabilístico debido a que se tuvo un alcance económico más accesible, y se trabajó con los elementos que se tiene al alcance.

3.3.4.- Unidad de análisis

Para la categorización se inicia con la unidad de análisis, partiendo de esto se recolecta la información. En algunos estudios son muy exigentes en los detalles para la selección de la unidad de análisis, pero conviene seleccionar proposiciones relacionadas con el tema de estudio debido a que con ello no se pierde el contenido original (Galeano, 2020).

La unidad de análisis fueron los registros de pedidos preparados en la empresa grupo jadi sac, estos pedidos quedaron registrados en el sistema que maneja la empresa, y pueden ser revisados en el historial de pedidos.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.4.1. Técnicas.

Análisis documental

En el análisis documental se trabaja por medio de un proceso intelectual para extraer algún conocimiento importante del documento que posteriormente será mostrado y será habilitado el acceso a los documentos originales. Por ello es importante examinar el documento con el fin de identificar el grupo de palabras, símbolos que le sirvan de representación y muestren los resultados que buscamos (Rubio, 2020).

3.4.2. Instrumentos

Ficha de pedidos.

La ficha de pedido fue implementada en la empresa para gestionar los pedidos y se usó para evaluar el rendimiento de los almaceneros, estos registros fueron manejados por el encargado de almacén y analizados por el encargado de logística para tomar mejores decisiones en el área.

3.5. Procedimientos

Primera etapa, Se observó la situación del área de almacén en la organización y se planificaron las actividades a desarrollar, por medio del uso de la información y documentación que nos facilitó la empresa gracias a los permisos autorizados previamente, mediante el análisis de los meses de junio y julio se definió la situación actual de la organización específicamente en el área de almacén.

Segunda etapa, Se realizó la investigación proponiendo una mejora mediante la gestión de inventario, se determinó la población, muestra y muestreo para ellos se usaron como datos los registros de pedidos. Se realizó una lista detallada de las propuestas de mejora, en esta etapa se realizó la recopilación y análisis de datos por medio de las técnicas y los instrumentos trabajados.

Tercera etapa, en la última etapa se realizó el proceso de la información recopilada para elaborar los resultados, seguido de esto se realizó una comparación de los resultados, las conclusiones y recomendaciones.

3.5.1 Desarrollo de la propuesta

Implementación de la propuesta

Para medir la gestión de inventario y rentabilidad en el área de almacén se realizó el registro de una ficha de pedidos. Para ello se informó a los empleados del área de almacén de la empresa Grupo JADI SAC para que realicen el adecuado registro y observación de cada pedido atendido.

Se considero en la ficha de pedidos evaluar los productos entregados correctos, el estado de los productos, el tiempo que demoran en alistar el pedido, el trabajador que alistó el pedido y alguna observación adicional.

Referente a la empresa en la cual se realizó el estudio, se identificó la mala manipulación de los productos al momento de preparar los pedidos y la falta de proyección de inventario en el almacén. La gestión de inventario plantea una serie de estrategias a seguir para un mejor desenvolvimiento del área de trabajo.

PROPUESTA:

Tabla 1. Causa/propuesta

Causas principales	Propuesta de mejora
	Detalle
Stock erróneo	<ul style="list-style-type: none">• Realizar un conteo de inventario semanal.• Establecer el nivel óptimo de inventario.
Mala clasificación de productos	<ul style="list-style-type: none">• Método ABC.• FIFO.• Medir el rendimiento por medio de indicadores.

- Realizar un conteo de inventario semanal, la verificación de inventario físico comparando con lo que se muestra en el stock del sistema para una mejor precisión.
- Establecer el nivel óptimo de inventario, mediante el Kardex y reportes de entradas y salidas de productos se puede proveer los niveles de inventario adecuados para stock en almacén.
- Método ABC, el clasificar a los productos por la importancia y el nivel de rotación es muy importante para la facilidad de manipulación de los productos.
- Método FIFO, es el cual indica que el primer producto en entrar debe ser el primero en salir debido a los productos almacenados en almacén de pinturas tienen un tiempo de vida de 1 año y no debería sobrepasar este tiempo para evitar reclamos.
- Medir el rendimiento por medio de métricas, los almaceneros son evaluados por el tiempo de duración al alistar los pedidos y la manera como los presenta sin cometer errores midiendo su eficiencia y eficacia.

CONTEO DE INVENTARIO SEMANAL

El personal de almacén realiza un conteo de inventario semanal debido a las constantes salidas de la pintura y el pesar se cuenta con una balanza que mide solo con 2 dígitos decimales, y realmente es necesario trabajar con 3 dígitos.

En la imagen se puede apreciar la corrección del almacenero con el stock físico real, prácticamente la diferencia es la merma.

Figura 1. Hoja de inventario

EMPRESA: GRUPO JADI S.A.C.		FECHA: 23/09/2023	
DIRECCIÓN: TODOS		HORA: 13:01:47	
UBICACIÓN: TODOS		USUARIO: Jair Huanca	
BÚSQUEDA: PINTURA EN POLVO		GRUPO DE REGISTRO: GRUPO 1 de 1	
Código	Descripción	(A) Stock Disponible	
16527833	PINTURA EN POLVO AMARILLO GOMA LISO BRILLANTE POLIESTER WEG	0 (CAJA X 15KG)	14 (Kilo) 13.80
16511828	PINTURA EN POLVO VERDE ONAN LISO BRILLANTE POLIESTER WEG	1 (CAJA X 25KG) ✓	0 (Kilo) ✓
16490279	PINTURA EN POLVO NARANJA GOMA LISO BRILLANTE POLIESTER WEG	0 (CAJA X 15KG)	14 (Kilo) ✓
15934861	PINTURA EN POLVO VERDE CHICLE LISO BRILLANTE POLIESTER WEG	0 (CAJA X 15KG)	13 (Kilo) 12.90
15428543	PINTURA EN POLVO MARRON CHOCOLATE MICROTEXT HIBRIDO WEG	0 (CAJA X 25KG)	13.6 (Kilo) 13.50
14990384	PINTURA EN POLVO MARFIL CLINICO LISO BRILLANTE HIBRIDO WEG	0 (CAJA X 25KG)	5.2 (Kilo) ✓
14688232	PINTURA EN POLVO AMARILLO RAL 1018 LISO BRILLANTE POLIESTER WEG	14 (CAJA X 25KG) ✓	21.9 (Kilo) ✓
14590304	PINTURA EN POLVO AZUL RAL 5010 LISO BRILLANTE POLIESTER WEG	2 (CAJA X 25KG) ✓	0 (Kilo) ✓
14555193	PINTURA EN POLVO GRIS RAL 7032 LISO BRILLANTE POLIESTER WEG	0 (CAJA X 25KG)	7.5 (Kilo) ✓
14333131	PINTURA EN POLVO NEGRO LISO BRILLANTE HIBRIDO WEG	3 (CAJA X 25KG) ✓	24 (Kilo) 23.80
14219885	PINTURA EN POLVO BLANCO PLATINIUM LISO BRILLANTE HIBRIDO WEG	3 (CAJA X 25KG) ✓	23 (Kilo) ✓
14217957	PINTURA EN POLVO BLANCO ARMONIA LISO BRILLANTE HIBRIDO WEG	22 (CAJA X 25KG) ✓	14.809 (Kilo) ✓
14186675	PINTURA EN POLVO NEGRO LISO BRILLANTE POLIESTER WEG	1 (CAJA X 25KG) ✓	24 (Kilo) ✓
14167732	PINTURA EN POLVO GRIS RAL 7045 LISO BRILLANTE POLIESTER WEG	0 (CAJA X 25KG)	5.4 (Kilo) ✓
14125333	PINTURA EN POLVO ALUMINIO RAL 9006 LISO BRILLANTE POLIESTER WEG	6 (CAJA X 25KG) ✓	24.9 (Kilo) ✓
13889604-2	PINTURA EN POLVO NEGRO MICROTEX HIBRIDO WEG PINTURA EN POLVO NEGRO MICROTEXTURADO	0 (CAJA X 25KG)	7.2 (Kilo) ✓
13889604	SATINADO HIBRIDO WEG PINTURA EN POLVO ROJO LISO BRILLANTE RAL 3020	10 (CAJA X 25KG) ✓	23.854 (Kilo) 23.70
13729204	HIBRIDO WEG PINTURA EN POLVO GRIS RAL 7046 LISO BRILLANTE	10 (CAJA X 25KG) ✓	22.7 (Kilo) ✓
13458868	HIBRIDO WEG PINTURA EN POLVO GRIS RAL 7032 TEXTURADO	2 (CAJA X 25KG) ✓	3.18 (Kilo) 3.10
13449550	POLIESTER WEG PINTURA EN POLVO ALUMINIO SEMI BRILANTE	4 (CAJA X 25KG) ✓	10.5 (Kilo) 10.40
12861028	POLIESTER WEG PINTURA EN POLVO NARANJA RAL 2004 TEXTURADO	2 (CAJA X 25KG) ✓	2.45 (Kilo) ✓
12255437	POLIESTER WEG PINTURA EN POLVO ROJO RAL 3000 LISO BRILLANTE	20 (CAJA X 25KG) ✓	19.8 (Kilo) ✓
12012635	POLIESTER WEG	9 (CAJA X 25KG) ✓	8.003 (Kilo) 7.90

ESTABLECER EL NIVEL DE INVENTARIO

Proyección de venta de pintura en polvo por kilogramo usando promedio de meses anteriores. Según muestra la imagen se proyectó las ventas de pintura de los últimos meses del presente año promediando los meses anteriores, al finalizar el año también se debe proyectar el siguiente año completo para que la empresa trabaje en base a metas.

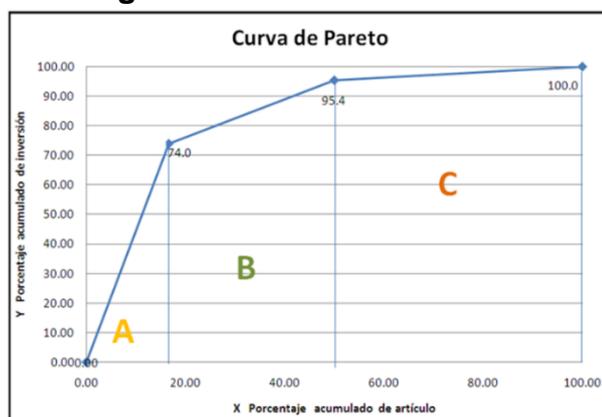
Figura 2. Nivel óptimo de inventario

Cod Pro	PROYECCION											
	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
10002110	1198.74	185.2	666.4	0	164	400	106	550	280	394.5	305.1	318.4
10002101	404	648.2	831	859	426	388	403	329	27	479.5	487.9	470.0
10005450	275	150	378	225	275	275	825	250	477	347.8	355.9	378.7
10002108	56	128.4	178	35	10	92	560	2150	325	392.7	430.1	463.6
10005965	306	600	300	375	400	475	450	262	350	390.9	400.3	378.1
10005382	100	215	177.3	104	52	75	132	112	975	215.8	228.7	230.2
13889604	250	350.2	60	0	29	75	287	100	178	147.7	136.3	112.6
10002117	0	500.2	0	0	525	41	150	0	150	151.8	168.7	131.8
10002109	401.2	304.2	229	351	75	103	136	26	0	180.6	156.1	139.6
13729204	76.2	150.2	100	100	93	130	210	250	0	123.3	128.5	126.1
10005375	30	55	175.2	0	125	55	175	225	650	165.6	180.6	194.6
10002111	60.2	137.9	75.2	60	83	50	126	187	78	95.3	99.2	94.8
12255437	250	0	30	100	50	75	150	150	25	92.2	74.7	83.0
10002105	150	115	93	51	175	36	25	125	104	97.1	91.2	88.6
10001304	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0.7	0.1	0.1

MÉTODO ABC

Según la clasificación de productos por el método ABC, estos se clasifican según su nivel de rotación y la inversión total del artículo. Siendo los productos de clase A los productos con mayor porcentaje de inversión y menos tipos de productos acumulados, los de tipo B los productos con una inversión intermedia y mayor cantidad de productos acumulados en comparación con la clase anterior, los de Tipo C son los artículos que tienen más variedad de tipos y cantidades diversas y tienen menos inversión.

Figura 3. Curva de Pareto



Según el siguiente cuadro en la empresa Grupo JADI SAC el producto con mayor actividad de Picking es sin duda la pintura en polvo sin embargo es la que tiene menos tipos de artículos, en este caso menos marcas de pinturas solo distribuyen la Marca Weg y la JADIPUS. En la clase B están los productos químicos que son los que tienen un promedio de 30% de rotación y 15% en cantidad de artículos. Finalmente en la clase C se encuentran los implementos para el pintado en esta

clase vemos la mayor cantidad y variedad de productos, sin embargo tienen una menor inversión de parte de la empresa Grupo Jadi sac, solo por ser un complemento a la pintura.

Figura 4. Clasificación de productos



La categoría está identificada por la mayor inversión y rotación del producto.

Figura 5. Categorías de productos

Código	Nombre	Grupo	Unidad	CATEGORIA	Precio total
B-10	BUTILGLICOL	QUIMICO	Kilo	B	S/ 216,600.00
NP-10	NONINFENOL	QUIMICO	Kilo	B	S/ 129,200.00
10002110	PINTURA EN POLVO GRIS RAL 7035 TEXTURADO POLIESTERJADIPLUS	PINTURA	Kilo	A	S/ 95,386.98
10002115	PINTURA EN POLVO ROJO RAL 3000 LISO BRILLANTE POLIESTER JADIPLUS	PINTURA	Kilo	A	S/ 39,925.00
10002120	PINTURA EN POLVO BLANCO CREMOSO LISO BRILLANTE POLIESTER JADIPLUS	PINTURA	Kilo	A	S/ 31,819.70
10002112	PINTURA EN POLVO GRIS RAL 7042 TEXTURADO POLIESTER JADIPLUS	PINTURA	Kilo	A	S/ 29,083.20
10002107	PINTURA EN POLVO DORADO LISO BRILLANTE POLIESTER JADIPLUS	PINTURA	Kilo	A	S/ 24,368.20
25	EQUIPO DE PINTADO TECPLUS 5- CETEC	EQUIPO	UNIDAD	C	S/ 23,698.00
418	Servec 1A	QUIMICO	LITRO	B	S/ 18,720.00
10005382	PINTURA EN POLVO GRIS RAL 7035 TEXTURADO HIBRIDO WEG	PINTURA	Kilo	A	S/ 17,625.30
10002118	PINTURA EN POLVO ROJO RAL 3020 LISO BRILLANTE POLIESTER JADIPLUS	PINTURA	Kilo	A	S/ 17,307.50
10005375	PINTURA EN POLVO GRIS RAL 7032 TEXTURADO HIBRIDO WEG	PINTURA	Kilo	A	S/ 17,215.80
10002124	PINTURA EN POLVO BEIGE BASE EPOXICA LISA BRILLANTE JADIPLUS	PINTURA	Kilo	A	S/ 17,104.50
24	EQUIPO DE PINTADO TECPLUS X - CETEC	EQUIPO	UNIDAD	C	S/ 15,935.00

FIFO

Kardex no identifica el número de Lote, y se implementó agregar el número de lote en el producto. Por ello en el sistema se agregó la opción de facturar el producto eligiendo el número de lote para evitar reclamos de clientes que suelen indicar la variación de la tonalidad de la pintura en cada lote de color.

Figura 6. Kardex

Kardex: ALMACEN DE COMAS - CAÑA BRAVA												
Descripción: 10002110 - PINTURA EN POLVO GRIS RAL 7035 TEXTURADO POLIESTERJADIPPLUS											Unidad de Medida: Kilo	Periodo: Septiembre 2023
DOCUMENTO DE TRASLADO, COMPROBANTE DE PAGO, DOCUMENTO INTERNO O SIMILAR												
Id	Fecha Registro	Tipo	Serie	Numero	Tipo de Operacion	Responsable	Referencia	Entradas	Salidas	Saldo Final	Operación	
								SALDO ANTERIOR		4425.26		
17667	02/09/2023 09:36:53	Factura	001	00004968	VENTA	judith			15	4410.260	i	
17693	02/09/2023 12:51:19	Otros	002	10138	Otros	andrea			0	4410.260	i	
17694	02/09/2023 12:51:19	Otros	002	10138	Otros	andrea			23	4387.260	i	
17726	05/09/2023 09:39:07	Factura	001	00004977	VENTA	andrea			3	4384.260	i	
17728	05/09/2023 10:35:54	Factura	001	00004979	VENTA	andrea			50	4334.260	i	
17743	06/09/2023 15:07:16	Factura	001	00004987	VENTA	andrea			25	4309.260	i	
17763	07/09/2023 14:22:04	Otros	-	000061	TRANSFERENCIA ENTRE ALMACENES	andrea	ALMACEN DE LOS OLIVOS		125	4184.260		
17781	08/09/2023 08:46:30	Factura	001	00004993	VENTA	andrea			50	4134.260	i	
17853	13/09/2023 08:41:20	Otros	-	000065	TRANSFERENCIA ENTRE ALMACENES	andrea	ALMACEN DE LOS OLIVOS		25	4109.260		
17863	13/09/2023 18:43:50	Factura	001	00005018	VENTA	andrea			25	4084.260	i	

MEDIR EL RENDIMIENTO POR MEDIO DE INDICADORES

Se realizo un reporte de todos los pedidos rechazados y devueltos. Se evalúa el almacenero responsable de preparar el pedido y al chofer de reparto ya que ellos son los que tratan directamente con el cliente y hacen presente el pedido. Se evalúa su eficacia y eficiencia de acuerdo a la cantidad de pedidos entregados correctamente y en proporción a los que se equivocaron por algún motivo y generaron rechazo.

Figura 7. Motivos de devoluciones

Fecha	Vendedor	Cliente	DOCUMENTO	Cod Pro	Producto	Grupos	Marcas	Unidad	Cantidad	MOTIVO
13/01/2023	lesli	TRU INGENIERIA Y PROYECTOS S.R.L.	F001-4022	10005382	PINTURA EN POLVO GRIS RAL 7035 TEXTURADO	PINTURA	WEG	Kilo	25	ERROR AL ELEGIR PRODUCTO
2/02/2023	lesli	INVERSIONES INDELSA S.A.C.	F001-4106	1070	DMEX3	QUIMICO	SOLQUIMEX	GL	10	ERROR EN LA CANTIDAD
2/02/2023	lesli	INVERSIONES INDELSA S.A.C.	F001-4106	10002111	PINTURA EN POLVO GRIS RAL 7032 TEXTURADO	PINTURA	JADIPPLUS	Kilo	50	ERROR EN LA CANTIDAD
6/02/2023	andrea	MEDINA SAAVEDRA CRISTIAN WILLY	F001-4117	10005382	PINTURA EN POLVO GRIS RAL 7035 TEXTURADO	PINTURA	WEG	Kilo	5	ERROR AL ELEGIR LA MARCA
8/02/2023	lesli	PROYECTOS DE INGENIERIA Y SERVICIOS	F001-4133	10002111	PINTURA EN POLVO GRIS RAL 7032 TEXTURADO	PINTURA	JADIPPLUS	Kilo	12.5	ERROR AL ELEGIR LA MARCA
13/02/2023	andrea	INVERSIONES INCOR S.A.C.	F001-4150	10002110	PINTURA EN POLVO GRIS RAL 7035 TEXTURADO	PINTURA	JADIPPLUS	Kilo	25	ERROR AL ELEGIR LA MARCA
13/02/2023	andrea	INVERSIONES INCOR S.A.C.	F001-4150	10002114	PINTURA EN POLVO NARANJA RAL 2004	PINTURA	JADIPPLUS	Kilo	25	ERROR AL ELEGIR LA MARCA
14/02/2023	andrea	CIA INMOTEC S.R.L.	F001-4159	10002110	PINTURA EN POLVO GRIS RAL 7035 TEXTURADO	PINTURA	JADIPPLUS	Kilo	25	FALTA DE STOCK
16/02/2023	judith	SERVICIOS GENERALES A & J SOCIEDAD	F001-4172	10002039	PINTURA EN POLVO AMARILLO RAL 1018	PINTURA	JADIPPLUS	Kilo	86	FALTA DE STOCK
17/02/2023	judith	BRONCANO CHACA ANDERSON	F001-4173	1073	DMEX4	QUIMICO	SOLQUIMEX	GL	2	ERROR EN EL TIPO DE DOCUMENTO
17/02/2023	judith	BRONCANO CHACA ANDERSON	B001-318	1073	DMEX4	QUIMICO	SOLQUIMEX	GL	2	PRODUCTO EN MAL ESTADO
28/02/2023	andrea	ROMASE ASOCIADOS S.A.C.	F001-4222	10002066	PINTURA EN POLVO GRIS RAL 7032 TEXTURADO	PINTURA	JADIPPLUS	Kilo	10	ERROR AL ELEGIR PRODUCTO
28/02/2023	andrea	ROMASE ASOCIADOS S.A.C.	F001-4222	10002111	PINTURA EN POLVO GRIS RAL 7032 TEXTURADO	PINTURA	JADIPPLUS	Kilo	10	ERROR AL ELEGIR PRODUCTO
9/03/2023	lesli	BRONCANO CHACA ANDERSON	F001-4265	1073	DMEX4	QUIMICO	SOLQUIMEX	GL	2	PRODUCTO EN MAL ESTADO
15/03/2023	judith	LLERLIN FLORES DIAZ	B001-326	10002107	PINTURA EN POLVO DORADO FANTASIA	PINTURA	JADIPPLUS	Kilo	2	PRODUCTO EN MAL ESTADO
16/03/2023	andrea	ALCALA GARCIA SILVIA EDITH	F001-4290	10002103	PINTURA EN POLVO NEGRO TEXTURADO	PINTURA	JADIPPLUS	Kilo	50	MUCHO TIEMPO DE ESPERA
22/03/2023	judith	METALES ALKO S.R.L.	F001-4325	1073	DMEX4	QUIMICO	SOLQUIMEX	BIDON 5GL	1	PRODUCTO EN MAL ESTADO
25/03/2023	andrea	INDUSTRIAS DEL MOBILIARIO EDUCATIVO	F001-4340	10002110	PINTURA EN POLVO GRIS RAL 7035 TEXTURADO	PINTURA	JADIPPLUS	Kilo	250	MUCHO TIEMPO DE ESPERA
31/03/2023	judith	INDUSTRIAS & MELAMINAS JHAIR E.I.	F001-4367	10002087	PINTURA EN POLVO AZUL RAL 5002 TEXTURADO	PINTURA	JADIPPLUS	Kilo	18	FALTA DE STOCK
31/03/2023	judith	INDUSTRIAS & MELAMINAS JHAIR E.I.	F001-4367	10002110	PINTURA EN POLVO GRIS RAL 7035 TEXTURADO	PINTURA	JADIPPLUS	Kilo	25	FALTA DE STOCK

3.6. Método de análisis de datos

Se realizó un análisis inferencial y descriptivo, en este análisis realizado se tomó información de la ficha de pedido, se ingresó la información al sistema SPSS. En el análisis inferencial realizado se vio la comprobación de la hipótesis en la investigación por medio del SPSS.

3.6.1 Análisis descriptivo

Se uso como herramienta el software estadístico SPSS V25, para obtener la medida de dispersión, se hallaron los máximos y mínimos así también como los promedios para ser comparados y faciliten a tomar buenas decisiones.

3.6.2 Análisis inferencial

Los datos se recopilaron mediante los registros de las horas trabajadas y pedidos atendidos referente a sus totales, mediante el software estadístico se procesaron los datos para realizar la prueba de normalidad se consideró Kolmogorov Smirnov debido a que la muestra que se trabajo es 46 registros excediendo los 30 registros de pedidos, la significancia fue menor al 5% entonces se realizó la prueba de Wilcoxon y finalmente se hizo la prueba de validación de hipótesis comparando el pre test y el post test para definir si se aceptaba o no.

3.6.3 Aspectos éticos

Este trabajo de investigación tiene grado y facultad para la toma de datos, sujetos a la autorización de parte de la empresa Grupo jadi sac, entonces tiene el grado de confidencialidad que será de uso académico, por ello esta autoridad tiene el grado de aprobar la investigación previo a la sustentación. Además, la información que presenta el estudio es proporcionada por la empresa.

IV. RESULTADOS

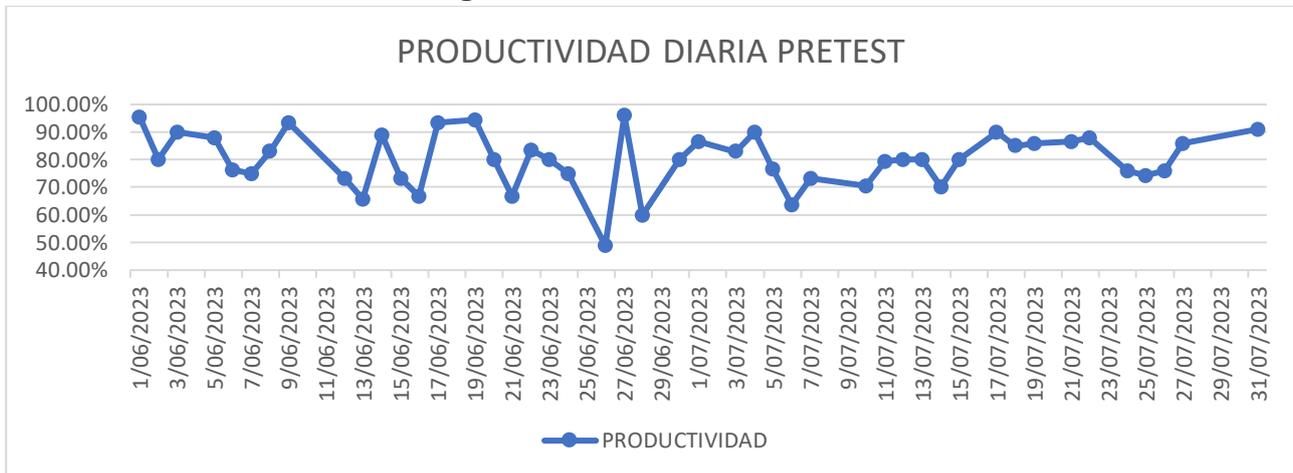
4.1 Data de Pre test (Productividad, eficiencia y eficacia)

Tabla 2. Ficha de registro de productividad Junio-Julio

FICHA DE REGISTRO DE PRODUCTIVIDAD (JUNIO - JULIO)							
EMPRESA	GRUPO JADI SAC			ÁREA	LOGÍSTICA		
ELABORADO	HUANCA INOCENTE JAIR ABRAHAM			PROCESOS	ALMACENAMIENTO		
VARIABLE	DETALLE	TÉCNICA	INSTRUMENTO	FÓRMULA			
Eficiencia	Se basó en las horas laboradas con horas programadas	OBSERVACIÓN Y ANÁLISIS DOCUMENTAL	FICHAS DE REGISTRO	(tiempo de atención de pedido preparado/tiempo de atención programado) x 100	(número de pedidos preparados /número de pedidos totales) x 100	PRODUCTIVIDAD= EFICIENCIA * EFICACIA	
Eficacia	Se basó en los pedidos preparados con pedidos totales						
Productividad	Es el resultado al multiplicar ambos indicadores						
DIA	HORAS PROG.	HORAS TRAB.	PEDIDOS PREP.	PEDIDOS TOTALES	EFICIENCIA	EFICACIA	PRODUCTIVIDAD
1/06/2023	45	43	7	7	96%	100%	95.56%
2/06/2023	15	12	3	3	80%	100%	80.00%
3/06/2023	10	9	1	1	90%	100%	90.00%
5/06/2023	25	22	5	5	88%	100%	88.00%
6/06/2023	60	56	9	11	93%	82%	76.36%
7/06/2023	60	54	10	12	90%	83%	75.00%
8/06/2023	35	34	6	7	97%	86%	83.27%
9/06/2023	15	14	3	3	93%	100%	93.33%
12/06/2023	15	11	3	3	73%	100%	73.33%
13/06/2023	40	35	6	8	88%	75%	65.63%
14/06/2023	45	40	8	8	89%	100%	88.89%
15/06/2023	15	11	3	3	73%	100%	73.33%
16/06/2023	3	2	1	1	67%	100%	66.67%
17/06/2023	15	14	2	2	93%	100%	93.33%
19/06/2023	35	33	7	7	94%	100%	94.29%
20/06/2023	40	32	7	7	80%	100%	80.00%
21/06/2023	30	24	5	6	80%	83%	66.67%
22/06/2023	30	25	6	6	83%	100%	83.33%
23/06/2023	5	4	1	1	80%	100%	80.00%
24/06/2023	20	15	4	4	75%	100%	75.00%
26/06/2023	30	22	4	6	73%	67%	48.89%
27/06/2023	25	24	4	4	96%	100%	96.00%
28/06/2023	10	6	2	2	60%	100%	60.00%
30/06/2023	30	24	6	6	80%	100%	80.00%
1/07/2023	15	13	3	3	87%	100%	86.67%
3/07/2023	45	42	8	9	93%	89%	82.96%

4/07/2023	40	36	8	8	90%	100%	90.00%
5/07/2023	30	23	6	6	77%	100%	76.67%
6/07/2023	20	17	3	4	85%	75%	63.75%
7/07/2023	15	11	3	3	73%	100%	73.33%
10/07/2023	25	22	4	5	88%	80%	70.40%
11/07/2023	55	48	10	11	87%	91%	79.34%
12/07/2023	35	28	6	6	80%	100%	80.00%
13/07/2023	5	4	1	1	80%	100%	80.00%
14/07/2023	10	7	2	2	70%	100%	70.00%
15/07/2023	15	12	3	3	80%	100%	80.00%
17/07/2023	30	27	6	6	90%	100%	90.00%
18/07/2023	20	17	3	3	85%	100%	85.00%
19/07/2023	55	52	10	11	95%	91%	85.95%
21/07/2023	15	13	3	3	87%	100%	86.67%
22/07/2023	25	22	4	4	88%	100%	88.00%
24/07/2023	35	31	6	7	89%	86%	75.92%
25/07/2023	40	34	7	8	85%	88%	74.38%
26/07/2023	35	31	6	7	89%	86%	75.92%
27/07/2023	50	43	10	10	86%	100%	86.00%
31/07/2023	45	41	9	9	91%	100%	91.11%
TOTALES					84%	95%	80%

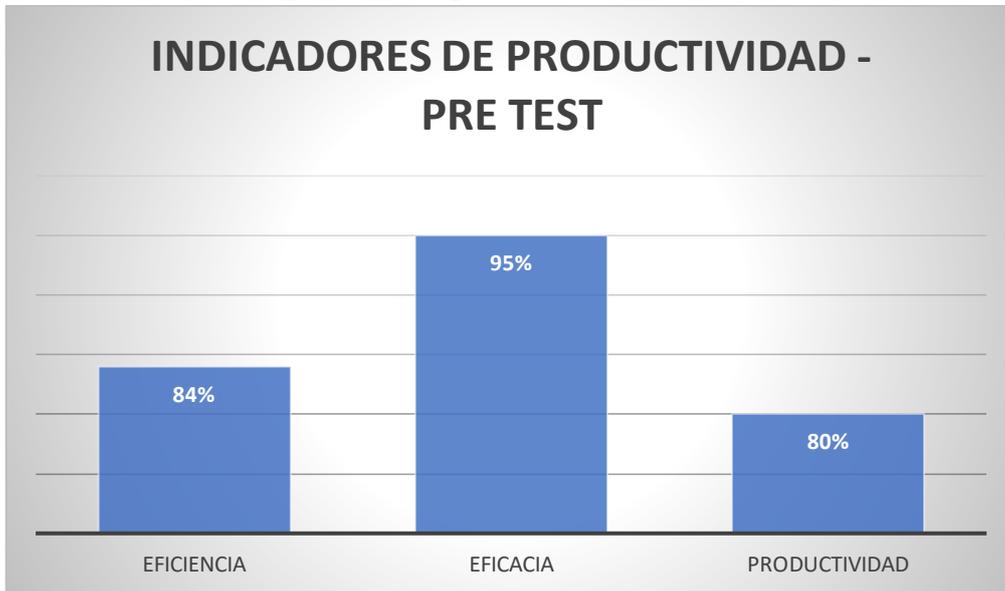
Figura 8. Productividad Pre test



La figura 8 refleja los porcentajes obtenidos en productividad a diario en el pretest, en el cual se visualiza diferencias en la productividad todos los días debido a los procesos no estandarizados en el área de almacén. Aparte de ello el personal de trabajo no estuvo a su máxima capacidad por falta de supervisión del encargado, el mayor resultado de productividad se obtuvo el 01 de junio con

un 95.56% de productividad y el menor resultado fue el 26 de junio con un 48.89% de productividad.

Figura 9. Diagrama de barras Pre test



En la figura 9 se visualiza los porcentajes de productividad, eficiencia y eficacia antes de la ejecución de la mejora, dichos resultados totales obtuvieron como eficiencia un 84%, la eficacia un 95% y finalmente la productividad fue del 80%.

4.2 Data de Post test (Productividad, eficiencia y eficacia)

Tabla 3. Ficha de registro de productividad Agosto-Setiembre

FICHA DE REGISTRO DE PRODUCTIVIDAD (AGOSTO - SETIEMBRE)							
EMPRESA	GRUPO JADI SAC				ÁREA	LOGÍSTICA	
ELABORADO	HUANCA INOCENTE JAIR ABRAHAM				PROCESOS	ALMACENAMIENTO	
VARIABLE	DETALLE		TÉCNICA	INSTRUMENTO	FÓRMULA		
Eficiencia	Se basó en las horas laboradas con horas programadas		OBSERVACIÓN Y ANÁLISIS DOCUMENTAL	FICHAS DE REGISTRO	(tiempo de atención de pedido preparado/tiempo de atención programado) x 100	(número de pedidos preparados/número de pedidos totales) x 100	PRODUCTIVIDAD= EFICIENCIA * EFICACIA
Eficacia	Se basó en los pedidos preparados con pedidos totales						
Productividad	Es el resultado al multiplicar ambos indicadores						
DIA	HORAS PROG.	HORAS TRAB.	PEDIDOS PREP.	PEDIDOS TOTALES	EFICIENCIA	EFICACIA	PRODUCTIVIDAD
1/08/2023	25	24	5	5	96%	100%	96.00%
2/08/2023	25	23	4	5	92%	80%	73.60%
3/08/2023	40	40	7	7	100%	100%	100.00%
4/08/2023	15	12	3	3	80%	100%	80.00%
5/08/2023	20	17	3	3	85%	100%	85.00%
7/08/2023	95	95	16	16	100%	100%	100.00%
8/08/2023	30	30	6	6	100%	100%	100.00%
9/08/2023	20	17	3	4	85%	75%	63.75%
10/08/2023	15	11	3	3	73%	100%	73.33%
11/08/2023	35	35	6	6	100%	100%	100.00%
12/08/2023	10	9	2	2	90%	100%	90.00%
14/08/2023	40	40	7	7	100%	100%	100.00%
15/08/2023	20	16	4	4	80%	100%	80.00%
16/08/2023	10	10	2	2	100%	100%	100.00%
17/08/2023	45	45	9	9	100%	100%	100.00%
18/08/2023	65	65	11	11	100%	100%	100.00%
19/08/2023	25	21	5	5	84%	100%	84.00%
21/08/2023	20	18	4	4	90%	100%	90.00%
22/08/2023	20	19	4	4	95%	100%	95.00%
23/08/2023	25	24	5	5	96%	100%	96.00%
24/08/2023	45	45	8	8	100%	100%	100.00%
25/08/2023	25	25	5	5	100%	100%	100.00%
26/08/2023	30	30	6	6	100%	100%	100.00%
28/08/2023	35	35	7	7	100%	100%	100.00%

29/08/2023	25	24	5	5	96%	100%	96.00%
31/08/2023	30	30	6	6	100%	100%	100.00%
1/09/2023	20	18	4	4	90%	100%	90.00%
2/09/2023	30	29	4	4	97%	100%	96.67%
4/09/2023	25	23	5	5	92%	100%	92.00%
5/09/2023	55	55	9	10	100%	90%	90.00%
6/09/2023	50	50	10	10	100%	100%	100.00%
7/09/2023	15	11	3	3	73%	100%	73.33%
8/09/2023	30	25	4	5	83%	80%	66.67%
9/09/2023	5	4	1	1	80%	100%	80.00%
11/09/2023	50	50	10	10	100%	100%	100.00%
12/09/2023	35	35	7	7	100%	100%	100.00%
13/09/2023	30	30	6	6	100%	100%	100.00%
14/09/2023	40	40	7	7	100%	100%	100.00%
15/09/2023	55	55	10	10	100%	100%	100.00%
16/09/2023	10	8	2	2	80%	100%	80.00%
18/09/2023	60	60	10	11	100%	91%	90.91%
19/09/2023	35	35	7	7	100%	100%	100.00%
20/09/2023	60	60	9	10	100%	90%	90.00%
21/09/2023	50	50	9	10	100%	90%	90.00%
22/09/2023	55	55	10	10	100%	100%	100.00%
23/09/2023	15	14	3	3	93%	100%	93.33%
TOTALES					94%	98%	92%

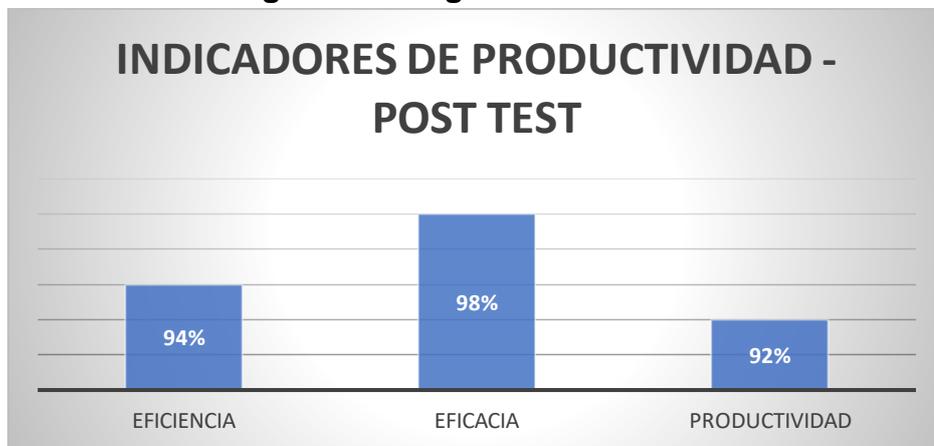
Figura 10. Productividad Post Test



La figura 10 refleja los porcentajes en la productividad a diario en el pretest, en el cual se visualiza diferencias en la productividad todos los días debido a los procesos no estandarizados en el área de almacén. Aparte de ello el personal de trabajo no estuvo a su máxima capacidad por falta de supervisión del encargado, el mayor resultado de productividad se obtuvo en varios días

llegando al 100% de productividad y el menor resultado fue el 09 de agosto con un 63.75% de productividad.

Figura 11. Diagrama de barras Post Test



En la figura 11 se visualiza los porcentajes de productividad, eficiencia y eficacia antes de la implementación de la mejora, dichos resultados totales obtuvieron como eficiencia un 94%, la eficacia un 98% y finalmente la productividad fue del 92%.

4.3.- Comparación de resultados Pretest y Post Test

Figura 12. Diagrama de barras comparativa productividad



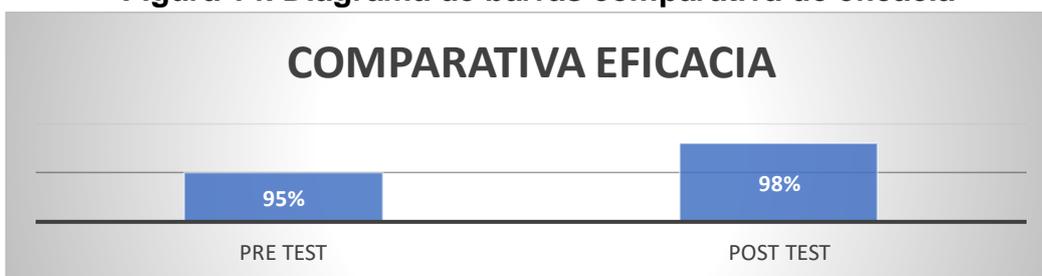
En la figura 12 se puede observar la productividad en el área de almacén con un Pretest de 80%, debido a que no se estaban aplicando la gestión en las actividades de almacén. Por este motivo luego de la ejecución de la gestión de inventario en el área de almacén se logró obtener un Post test de 92%, teniendo un aumento de 12% de productividad.

Figura 13. Diagrama de barras comparativa de eficiencia



En la figura 13 se observa que el Pre test en la eficiencia del área de almacén fue 84%, debido a que no se cumplía en su totalidad los pedidos programados del área de almacén. Por ello se implementó las medidas necesarias para cumplir en su totalidad con los despachos en el área de almacén, se logró tener un Post test de 94%, logrando un incremento de 10% de efectividad.

Figura 14. Diagrama de barras comparativa de eficacia



En la figura 14 se puede visualizar que el Pre test en la eficacia del área de almacén fue 95%, debido a que no se trabajaba en su totalidad las horas programadas en el área de almacén. Por este motivo se decidió hacer cumplir en su totalidad con las horas trabajadas dentro del almacén, se obtuvo un Post test de 98%, teniendo un incremento de 3% de eficacia.

Análisis inferencial

En este análisis se debe comparar las hipótesis por medio de la estadística y demostrar así si la implementación logró alguna mejora o no.

Análisis de la hipótesis general

La implementación de gestión de inventario mejora la productividad en la empresa Grupo jadi sac, Lima, 2023.

Regla de decisión:

Si $p_{valor} \leq 0.05$, la distribución es no paramétrica, diferente a la normal.

Si $p_{valor} > 0.05$, la distribución es paramétrica o normal.

Tabla 4. Pruebas de normalidad de productividad

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Productividad pre	0,096	47	0,200*	0,963	47	0,136
Productividad post	0,232	47	0,000	0,792	47	0,000

*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors

En la tabla 4 se puede visualizar los resultados de la prueba de normalidad usando Kolmogórov-Smirnov e indicando que para el pre tes la significancia estadística es mayor al 0.05 sin embargo en el post test la significancia estadística es menor a 0.05, con ello se llega a la concluir que la prueba de contraste de la hipótesis será Wilcoxon.

Contraste de hipótesis general:

Hipótesis de contraste.

Ho: La implementación de la gestión de inventario no mejora la productividad en la empresa Grupo jadi sac , Lima, 2023.

Ha: La implementación de la gestión de inventario mejora la productividad en la empresa Grupo jadi sac , Lima, 2023.

Regla de decisión

Si $\text{sig}(p_v) > 5\%$ No se rechaza la hipótesis nula.

Si $\text{sig}(p_v) \leq 5\%$ Se rechaza la hipótesis nula

Tabla 5. Estadísticos de prueba

Productividad post - Productividad pre	
Z	-4,675 ^b
Sig. asintótica(bilateral)	0,000

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos negativos.

En la tabla 5 se visualiza la significancia de Wilcoxon con un valor por debajo del 5%, por ello, se rechaza la hipótesis nula. Se puede afirmar que la implementación de la gestión de inventario mejora la productividad en la empresa Grupo jadi sac, Lima, 2023.

Hipótesis específica 1

Ha: La gestión de inventario mejora la eficiencia en la empresa grupo jadi sac, Lima, 2023.

Si $p\text{valor} \leq 0.05$, la distribución es no paramétrica, diferente a la normal.

Si $p\text{valor} > 0.05$, la distribución es paramétrica o normal.

Tabla 6. Pruebas de normalidad

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Eficiencia pre	0,121	47	0,083	0,945	47	0,028
Eficiencia post	0,298	47	0,000	0,750	47	0,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

En la tabla 6 se visualiza los resultados obtenidos por la prueba de normalidad usando Kolmogórov-Smirnov e indicando que tanto para el pre tes y el post test la significancia estadística es mayor al 0.05, entonces se llega a la concluir que la prueba de contraste de la hipótesis será Wilcoxon.

Contraste de hipótesis específica 1:

Hipótesis de contraste.

Ho: La implementación de la gestión de inventario no mejora la eficiencia en la empresa Grupo jadi sac , Lima, 2023.

Ha: La implementación de la gestión de inventario mejora la eficiencia en la empresa Grupo jadi sac , Lima, 2023.

Regla de decisión

Si $\text{sig}(p_v) > 5\%$ No se rechaza la hipótesis nula.

Si $\text{sig}(p_v) \leq 5\%$ Se rechaza la hipótesis nula.

Tabla 7. Estadísticos de prueba

	Eficiencia post - Eficiencia pre
Z	-4,734 ^b
Sig. asintótica(bilateral)	0,000

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos negativos.

En la tabla 7 se visualiza la significancia de Wilcoxon con un valor por debajo del 5%, por ello, se rechaza la hipótesis nula. Se puede afirmar que la implementación de la gestión de inventario mejora la eficiencia en la empresa Grupo jadi sac, Lima, 2023.

Hipótesis específica 2

Ha: La gestión de inventario mejora la eficacia en la empresa grupo jadi sac, Lima, 2023.

Si $p_{\text{valor}} \leq 0.05$, la distribución es no paramétrica, diferente a la normal.

Si $p_{\text{valor}} > 0.05$, la distribución es paramétrica o normal.

Tabla 8. Pruebas de normalidad

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Eficacia pre	0,407	47	0,000	0,663	47	0,000
Eficacia post	0,480	47	0,000	0,448	47	0,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

En la tabla 8 se visualiza los resultados obtenidos por la prueba de normalidad usando Kolmogórov-Smirnov e indicando que tanto para el pre test y el post

test la significancia estadística es mayor al 0.05, entonces se llega a la conclusión que la prueba de contraste de la hipótesis será Wilcoxon.

Contraste de hipótesis específica 1:

Hipótesis de contraste.

Ho: La implementación de la gestión de inventario no mejora la eficacia en la empresa Grupo jadi sac , Lima, 2023.

Ha: La implementación de la gestión de inventario mejora la eficacia en la empresa Grupo jadi sac , Lima, 2023.

Regla de decisión

Si $\text{sig}(p_v) > 5\%$ No se rechaza la hipótesis

Si $\text{sig}(p_v) \leq 5\%$ Se rechaza nula

Tabla 9. Estadísticos de prueba

	Eficacia post - Eficacia pre
Z	-1,682 ^b
Sig. asintótica(bilateral)	0,093

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos negativos.

En la tabla 9 se visualiza la significancia bilateral de Wilcoxon con un valor 0.093, este valor debe ser recalculado a una significancia unilateral, cuyo valor es 0.047, el cual está por debajo del 5%, por ello, se rechaza la hipótesis nula. Se puede afirmar que la implementación de la gestión de inventario mejora la eficacia en la empresa Grupo jadi sac, Lima, 2023.

V.- DISCUSIÓN

La implementación de la gestión de inventario en el área de almacén mejora la productividad en la empresa Grupo Jadi Sac, Lima, 2023.

Se puede observar que en la figura 12, la variable productividad tuvo un porcentaje en su pre test de 80% y en el post test obtuvo un incremento de porcentaje elevándose hasta 92%. Esto se dio a través de la implementación de la gestión de inventario. Estos resultados son comparados con los que obtuvo en su investigación de (Calderón, 2021) que obtuvo un incremento desde el 52% al 73% en su productividad en el área de almacén en una organización productora de azúcar. Además, contrasta con los resultados que obtuvo (Palomino, 2021) donde nos menciona que mejoró su productividad de un 55% a un 70% por medio de la implementación de gestión de inventarios en el área de almacén de sus productos terminados.

Por otro lado, en su investigación (Corahua, 2022) mostro en los resultados de su investigación un aumento de su eficiencia de 63% al 84%, y en su productividad un aumento de 41% a 76% después de la implementar de la mejora. La metodología que se realizó en esta investigación fue aplicada, con un enfoque cuantitativo, alcance explicativo y el diseño pre-experimental. Además, se usó como instrumento de investigación ficha de registros para el pre test y el post test.

También se llegó a constatar con otra investigación que mediante los resultados brindados por (Mescoco, 2022) podemos decir que tuvo un aumento de 56% hasta el 87% de su productividad debido a la implementación de la gestión de inventario en el área de almacén, también mejoró su eficiencia de 79% hasta el 90% y la eficacia aumentó de 71% al 96%. La investigación que realizó fue del tipo aplicada con un enfoque cuantitativo, nivel explicativo y diseño pre-experimental. De igual manera la investigación de (Flores, 2021) evidencio un incremento de productividad del 48% al 84% luego de aplicar la gestión de inventario en el área de almacén, también mejoró su eficiencia del 70% hasta el 88% y su eficacia desde el 68% al 95% la investigación realizada fue de tipo

aplicada, su nivel explicativo, con un diseño causi-experimental, usando un enfoque cuantitativo y usando la técnica de la observación.

Así mismo la investigación de (Gonzales, 2022) demostró que la gestión de inventario mejora la productividad en el área de almacén, viendo un incremento de 54.75% hasta 75.05% después de la implementación de la mejora.

Así como se visualiza en la figura 13, el porcentaje obtenido de eficiencia en el pre test fue de 84% y en el post test de 94%. Esto gracias a la implementación de la gestión de inventario en el área de almacén. Estos resultados concuerdan con los obtenidos por (Arguedas, 2019) en su investigación demostrando un incremento en su eficiencia del 44.64% hasta el 62.2%, es decir mejoró un 17.56% en cuanto a la cantidad de horas trabajadas con lo programado, la investigación realizada fue de tipo aplicado correlacional, con un diseño cusu-experimental, también logró incrementar su eficacia desde un 78.83% hasta 89.13% demostrando el aumento de pedidos despachados.

Se llega a constatar en otra investigación según (Chumpitaz, 2018) en su tesis tuvo como resultado un incremento de 55.13% hasta 81.38% de eficiencia que representa un aumento de horas hombre trabajadas, esto demuestra una mejor manera de trabajar en el almacén de una empresa embotelladora, en la investigación se usaron varias herramientas para la gestión de inventario tales como la clasificación ABC, metodología 5S y un manual de procedimiento de recepción de las materias primas, se recolectaron los datos de los registros de producción, se tuvo como resultado final que la gestión de inventario mejora la productividad en el almacén en una empresa embotelladora obteniendo una mejora de 30.37%.

Por otro lado, en su investigación (Sáenz, 2021) tuvo como resultado en su eficiencia un incremento del 81.16% al 93.74% gracias a la implementación de la gestión de inventario en el área de almacén en la empresa Estilos SRL, el método que se usó para la tesis fue de tipo aplicada, cuantitativo y con un diseño causu-experimental, la técnica que se usó fue la observación de la data del sistema, se llega a concluir que la implementación de la gestión de inventario incrementa la productividad de un 67.05% hasta un 91.70%.

De acuerdo con lo que indica (Delgado, 2020) muestra un incremento de la eficiencia desde el 86.10% hasta un 94.10% debido a la implementación de la gestión de inventario en el almacén de una droguería, el enfoque en su investigación fue tipo cuantitativo, un diseño de investigación no experimental, la productividad también tuvo un aumento desde 76.5% hasta 91.20%, llegando a la conclusión final que la gestión de inventario mejora la productividad en la Droguería corporación Centralfarma eirl.

Así mismo se puede visualizar que en la figura 14, la eficacia en el pre test con un porcentaje de 95% y en el post test fue de un 98% logrando un aumento esto debido a la gestión de inventario en el área de almacén implementada. Con ello se puede contrastar con la investigación de (León, 2021) que nos menciona que logro aumentar la eficacia desde el 89% a un 96% debido a la implementación de la gestión de inventario en la empresa Distribuidora Kenor sa, la investigación fue de tipo aplicada, se empleó un alcance de tipo explicativo y pre experimental, para optimizar la gestión de inventario se usaron herramientas tales como el método ABC, se codificaron nuevos productos, se implementó la metodología 5S, como resultado final se obtuvo que la gestión de inventario mejora la productividad del área de almacén en la empresa Distribuidora Kenor sa.

VI. CONCLUSIONES

Se llegó a la conclusión que, en el pre test la productividad en el área de almacén fue de un 80%, debido a que no contaban con herramientas de gestión y optimización en el almacén. Por ello al implementarse la gestión de inventario se pudo obtener un post test de 92%, teniendo como incremento total un 15%. Se realizó la propuesta de mejora basada en la gestión de inventario en el área de almacén de la empresa Grupo JADI SAC, implementando la metodología ABC, se realizó un inventario semanal con el fin de actualizar más seguido las existencias en el sistema y lograr un nivel óptimo de inventario para clasificar cada productor en una porción de almacén establecida.

Por otro lado, en el análisis del pre test de la eficiencia en el área de almacén dio como resultado un 84%. Por este motivo luego de la implementación de la gestión de inventario se logró un post test de 94%, teniendo un total de 12% de incremento en dicho indicador. Por ello, al indicar un tiempo para cada pedido a preparar en el área de almacén se obtuvo una mejora el tiempo operativo y el rendimiento del almacenero. Por tal motivo mejoró los resultados en cuanto a los pedidos programados y los pedidos atendidos, mediante capacitaciones se redujo el esfuerzo físico y se optimizó las horas hombre para ser aprovechadas en preparar más pedidos.

Así mismo en el análisis del pre test la eficacia en el área de almacén fue de un 95%, ya se contaba con un porcentaje alto. Por tal motivo luego de la implementación de la gestión de inventario se logró un post test del 98% aumentando un porcentaje pequeño del 3% en relación a este indicador. Asimismo se tuvo como resultado que la propuesta de mejora fue la mejor opción en cuanto a la inversión y tiempo establecido, con ello se obtuvieron grandes mejoras en el área de almacén. Por tal motivo el tiempo el alistar los pedidos se redujo se redujo y se cumplieron en entregar la mayor cantidad de pedidos programados. Además, mejoró la satisfacción con los clientes por lo que ya no tiene mucho tiempo de espera y se llega a cumplir con los tiempos establecidos.

VII. RECOMENDACIONES

Es recomendable que el encargado de almacén evalúe continuamente los indicadores de productividad en su área. Para con ello tomar las medidas necesarias de prevención y corrección de errores. Se debe tomar estas medidas para no causar otros problemas relacionados con la mala presentación en los productos y su limpieza antes de ser entregados, productos obsoletos y artículos que no se encuentran registrados en el sistema.

Se recomienda que el encargado de almacén de Grupo JADI SAC supervise mejor la manera de despacho, la correcta preparación del pedido y la buena presentación de estos para garantizar una entrega correcta que satisfaga al cliente, mediante la supervisión continua se debe hacer cumplir los objetivos planteados por almacén y trabajar tal y como se ha programado.

Así mismo se recomienda al encargado de Logística de la empresa realizar capacitaciones continuas a todo el equipo de almacén, proponerles metas y objetivos otorgando incentivos para motivar al personal y se sienta más valorado en su área de trabajo. Por medio de estas medidas el almacenero tendrá la intención de preparar todos los pedidos posibles en base a lo programado por el jefe de área.

REFERENCIAS

- AGUILAR, Gabriel J. Gestión de inventarios como factor de competitividad, en el sector metalmeccánico de la región occidental de Venezuela. Revista de Ciencias Sociales, 2009, vol. 15, no 3, p. 509-518.
- ALARCON CUSTODIO, Raul; ROSALES, Miguel Tenorio; VERGARAY, Alfredo Daza. Success Factors In Technological Tools Applied To The Administration And Control Of Material Inventories: A Systematic Review. Available at SSRN 4112691, 2022.
- Alvares Tejada, J. E. (2020). Morosidad en créditos pymes y su incidencia en la rentabilidad de la Caja Municipal Ahorro y Crédito Piura S.A.C., Jaén. [Trabajo de grado inédito]. Universidad Cesar vallejo. Disponible en: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/57208/Alvares_TJE-Vilela_EH-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- ANGULO NOEL, Brenda Gracia; CARRETERO LANDAURO, Diego Alonso. Mejoras en la gestión de almacén, procesos y costos operativos en pymes. Una revisión sistemática entre 2009-2019. 2021.
- APRECIADO, Kenia Alejandra Napa, et al. Análisis del abastecimiento y su influencia en el manejo de inventario de la Empresa Empromaq, Santo Domingo, 2023.: Supply analysis and its incidence on inventory management of the empromaq Company, Santo Domingo, 2023. Revista Científica Multidisciplinar G-nerando, 2023, vol. 4, no 1.
- ARAUJO CARDOZA, Pool Jesus; BULLON FLORES, Jose Carlos. Aplicación de métodos para una óptima gestión de inventarios en un almacén de repuestos, un estudio de revisión sistemática. 2021.
- Arguedas Baldeón, M.-J. D. R. (2019). Mejora de la productividad del Almacén en una empresa comercializadora mediante la implementación de la Gestión de Inventarios. Universidad Esan. Disponible en: <https://repositorio.esan.edu.pe/handle/20.500.12640/1781>
- ARGUELLO, Luz Marina; OLIVAREZ, Yeimi Caterin Nocobe; CELIS, Leidy Menjura. Pautas para el manejo de inventarios bajo NIIF en pymes comerciales en Colombia. Revista GEON (Gestión, Organizaciones y Negocios), 2018, vol. 5, no 1, p. 64-75.

- BAYAS, Irma Yolanda Garrido; MARTÍNEZ, Magda Cejas. Inventory Management as a strategic factor in business administration. *Negotium*, 2017, vol. 13, no 37, p. 109-129.
- BENITES MELGAREJO, Katty Yolanda; DAMACEN ESCURRA, Miluska Belen. Modelo de gestión de almacén e inventarios en las empresas de Latinoamérica en los últimos 10 años: una revisión de la literatura científica. 2021.
- BERMÚDEZ DEL SOL, Abdel, et al. Design of an inventory control system for a toy store.
- BLEY, Alfredo Serpell; CÁRDENAS, Luis F. Alarcón. Planificación y control de proyectos. Alpha Editorial, 2019. Disponible en: https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=laeIDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA5&dq=planificaci%C3%B3n+concepto&ots=CvnwemkfMI&sig=Oaw_Jl8b9acdNq96alqVq5e93gM#v=onepage&q=planificaci%C3%B3n%20concepto&f=false
- BRAVO BAYONA, Rogger Arturo; GARCÍA ZAPATA, Teonila Doria. Control of there plenishment process for inventory management and its impacton the level of customer service in a mass merchandising company.
- CALDERON GAONA, Pedro Jhonatan. GESTIÓN DE INVENTARIOS PARA MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD DEL ALMACÉN EN UNA EMPRESA DE PRODUCCIÓN DE AZÚCAR. Trabajo de Grado para Optar por el Título de Ingeniero Industrial, Universidad Señor de Sipán, 2021. Disponible en: <https://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12802/10424/Calderon%20Gaona%20Pedro%20%26%20Salazar%20Vergara%20Lizeth.pdf?sequence=14&isAllowed=y>
- CANO BEDOYA, Jonathan, Luz SÁNCHEZ HERRERA y Estefanía PUERTA URIBE. Análisis estadístico para la administración del inventario en empresas comerciales aplicando métodos multivariados. *Comunicaciones en Estadística* [en línea]. 2019, **12**(1), 71–89 [consultado el 26 de noviembre de 2023]. ISSN 2339-3076. Disponible en: doi:10.15332/23393076/5292
- Capcha Denegri, D. E. (2022). Mejora de procesos de la gestión logística para la optimización de la productividad de una empresa industrial de pinturas en Lima Metropolitana. Universidad Ricardo Palma. Disponible en:

https://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14138/5879/T030_42123174_T%20DAVID%20ENRIQUE%20CAPCHA%20DENEGRI.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- CARDONA-TUNUBALA, José Luis; OREJUELA-CABRERA, Juan Pablo; ROJAS-TREJOS, Carlos Alberto. Warehousing and Inventory Management for Raw Materials in the Concentrated Food Sector. *Revista EIA*, 2018, vol. 15, no 30, p. 195-208.
- CASTRO, Juan; FARIÑO, Christian Salas. La gestión de las mercancías desde una perspectiva de los inventarios en prendas de vestir: Goods management from a clothing inventory Perspective. *Revista Científica Ecociencia*, 2022, vol. 9, no 2, p. 77-98.
- Chávez Valdez, S. M., Esparza del Villar, Ó. A., & Riosvelasco Moreno, L. (2020). Diseños preexperimentales y cuasiexperimentales aplicados a las ciencias sociales y la educación. *Enseñanza e Investigación en Psicología*, 2(2), 178. Disponible en: <https://revistacneip.org/index.php/cneip/article/view/104/80>
- CHÁVEZ, María; OCHOA, Fiorella; VADELL, Fredis. Lineamientos para una auditoría operacional como herramienta para el mejoramiento de la gestión de inventarios: Guidelines for an operational audit as a tool for improving inventory management. *Revista Boliviana de Administración*, 2020, vol. 2, no 1, p. 23-31.
- Choque Mamani, M. (2022). Control de inventarios y su relación en la organización contable de las empresas ferreteras (comercialización de pintura) de la ciudad de Juliaca periodo 2019 [Trabajo de grado inédito]. Universidad peruana Unión. Disponible en: https://repositorio.upeu.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12840/6350/Moises_Tesis_Licenciatura_2022.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- CHUMPITAZ ARIAS, ISEL ELIANA. APLICACIÓN DE HERRAMIENTAS DE GESTIÓN DE INVENTARIOS PARA MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD EN LOS ALMACENES DE UNA EMPRESA EMBOTELLADORA. Trabajo de Grado para Optar por el Título de Ingeniero Industrial, Universidad Cesar vallejo, 2018. Disponible en:

https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/33095/Chumpitaz_AIE.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- CHUNG, Kun-Jen, et al. A unified presentation of inventory models under quantity discounts, trade credits and cash discounts in the supply chain management. Revista de la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. Serie A. Matemáticas, 2018, vol. 112, p. 509-538.
- Cisternas Sáez, C. (2020). Propuesta de Mejora para la Gestión de Inventario en la Empresa Sergio Escobar y Cía. Ltda [Trabajo de grado, Universidad del Bío-Bío]. Sistemas de bibliotecas - Chile. Disponible en: http://repobib.ubiobio.cl/jspui/bitstream/123456789/3684/1/Cisterna_S%C3%A1ez_Claudio_Esteban.pdf
- COBLENTZ AREVALO, Eli Jafet; LUJÁN CARRION, Jenny Rosa Judith. Impacto productivo de la gestión de almacenes en empresas dedicadas a la fabricación de módulos publicitarios en la ciudad de lima. Una revisión sistemática de la literatura científica de los últimos 10 años. 2020.
- CONCEIÇÃO, Jeferson, et al. Implementation of inventory management in a footwear industry. Journal of Industrial Engineering and Management, 2021, vol. 14, no 2, p. 360-375.
- CORAHUA RIOS, Nayeli Antonia. Gestión de procesos para mejorar la productividad en la línea de envasado de la empresa Chemical Processes Industries. Carabayllo, 2022. Trabajo de Grado para Optar por el Título de Ingeniero Empresarial, Universidad Cesar vallejo, 2022. Disponible en: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/113933/Corahua_RNA-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- CORREA-TRIGOSO, Denis Elvis. Los almacenes y la plataforma central en el conjunto amurallado Ñain an (ex Bandelier), Chan Chan, Perú. Anales de Antropología [en línea]. 2019, **53**(2) [consultado el 26 de noviembre de 2023]. ISSN 2448-6221. Disponible en: doi:10.22201/ia.24486221e.2019.2.68076
- CORTÉS, Ana. El control interno como proceso administrativo para las PYMES. Revista FAECO sapiens, 2019, vol. 2, no 2, p. 13-26. Disponible en: https://uptv.up.ac.pa/index.php/faeco_sapiens/article/view/700/596

- COTRINA ROJAS, John Darwin. Mejoras en la gestión de almacenes de suministros de una empresa: una revisión de la literatura científica. 2021.
- CRISTÓBAL, Luis Asencio; ASCENCIO, Edwin González; ROBLES, Mariana Lozano. The Inventory as a determinant in the profitability of pharmaceutical distributors. Retos: Revista de Ciencias de la Administración y Economía, 2017, vol. 13, no 7, p. 251-269.
- Dávila Guamuro, L. M. (2019). Control de inventarios y su incidencia en la rentabilidad de la empresa de servicios Rutsol s.a. del distrito de Nueva Cajamarca – periodo 2016 [Tesis para optar el título profesional de Contador Público inédita]. Universidad nacional de San Martín – Tarapoto. Disponible en:
<https://repositorio.unsm.edu.pe/bitstream/11458/3531/1/CONTAB.%20RIOJA%20-%20Leila%20Mil%c3%a9%20D%c3%a1vila%20Guamuro%20%26%20Maritza%20Roxana%20Maldonado%20Malca.pdf>
- DELGADO GAVIDIA, Merli Yudit. GESTIÓN DE INVENTARIOS PARA AUMENTAR LA PRODUCTIVIDAD DE LA DROGUERÍA CORPORACIÓN CENTRALFARMA E.I.R.L., CHICLAYO 2019. Trabajo de Grado para Optar por el Título de Ingeniero Industrial, Universidad Señor de Sipán, 2020. Disponible en:
<https://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12802/7614/Delgado%20Gavidia%20Merli%20%26%20Manayay%20Pita%20Erik.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- DIESTRA RAYMUNDO, Juan Manuel. Implementación del Método de Reposición ROP y la clasificación ABC para mejorar la gestión y control de inventario en una empresa minera. 2021. Disponible en:
http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/17822/Diestra_rj.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- DUQUE JARAMILLO, Juan Camilo; CUELLAR MOLINA, Manuela; COGOLLO FLÓREZ, Juan Miguel. Slotting y picking: una revisión de metodologías y tendencias. Ingeniare. Revista chilena de ingeniería, 2020, vol. 28, no 3, p. 514-527.

- ENACHE, Gabriela Ioana. The Impact of Society 5.0 on Supply Chain Management: Opportunities and Challenges. *Revista de Management Comparat International*, 2023, vol. 24, no 2, p. 280-292.
- Ernesto Favian, C. F. (2022). Diseño de un sistema de gestión de almacenes para incrementar la exactitud de registro de inventario de la empresa corporación Copper cave sac [Tesis para optar el título profesional de ingeniero industrial inédita]. universidad privada Antenor Orrego. Disponible en:
[https://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/20.500.12759/10145/1/REP_ERNESTO.CHIMU_FRANZ.SILVA_SISTEMA.DE.GESTI%
c3%93N.DE.ALMACENES.pdf](https://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/20.500.12759/10145/1/REP_ERNESTO.CHIMU_FRANZ.SILVA_SISTEMA.DE.GESTI%c3%93N.DE.ALMACENES.pdf)
- ESCOBAR ZURITA, Hugo Wiley, Libia Magaly SURICHAQUI CARHUALLANQUI y Flor Alicia CALVANAPÓN ALVA. Internal control in the profitability of a general services company – Peru. *Visión de Futuro* [en línea]. 2022, (27, No 1 (Enero - Junio)), 182–198 [consultado el 29 de noviembre de 2023]. ISSN 1668-8708. Disponible en: doi:10.36995/j.visiondefuturo.2023.27.01.005.en
- ESCOBAR, John Willmer, Rodrigo LINFATI y Wilson Adarme JAIMES. Inventory Management for distributors of perishable products. *Ingeniería y Desarrollo* [en línea]. 2017, **35**(1), 219–239 [consultado el 26 de noviembre de 2023]. ISSN 2145-9371. Disponible en: doi:10.14482/inde.35.1.8950
- ESPAÑA, Silvana Belén Domínguez, et al. Gestión De Almacenamiento Y Su Efecto En El Control De Inventario En La Empresa Imporpalac SA: Warehouse Management And Its Effect On Inventory Control In Imporpalac SA Company. *Revista Científica Multidisciplinar G-nerando*, 2023, vol. 4, no 1.
- ESPINOZA MORALES, Francisco, et al. Estructura Categorial de la Agenda del Conocimiento: Una revisión Sistemática de 2015 a 2019. 2019.
- FERNÁNDEZ-ARIAS, Pablo, Diego VERGARA y Álvaro ANTÓN-SANCHO. Impacto social de un almacén temporal centralizado en España. *Revista iberoamericana de ciencia tecnología y sociedad* [en línea]. 2023, 18(52) [consultado el 29 de noviembre de 2023]. ISSN 1850-0013. Disponible en: doi:10.52712/issn.1850-0013-400

- FERRARI, Mónica-Rossana y Luis-Alberto BRUNA. Metodología para la construcción del Inventario de Recursos Paisajísticos en la Quebrada de Humahuaca (Argentina), Patrimonio Mundial. EURE [en línea]. 2021, 47(141) [consultado el 26 de noviembre de 2023]. ISSN 0717-6236. Disponible en: doi:10.7764/eure.47.141.12
- FLORES CHUMPITAZ, Joel Bilbao. Gestión de inventarios para mejorar la productividad en el área de almacén de la empresa EMISUR S.A.C., Canta 2021. Trabajo de Grado para Optar por el Título de Ingeniero Industrial, Universidad Cesar vallejo, 2021. Disponible en: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/82794/Flores_CJB-Valeriano_PDT-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- FLORES CUEVAS, Gisela. Impacto de la gestión de inventarios en la productividad en empresas textiles en el periodo 2010-2020: una revisión de la literatura científica. 2020.
- FLORES GUTIÉRREZ, Xóchitl Patricia; COTA PARDINI, Yuridia Belén; LOREDO MEDINA, Raúl. Inventory redistribution based on ABC classification to improve material flow in a food production company in Sinaloa, Mexico.
- FREIRE, Marina Cristina Valdiviezo, et al. Gestión de inventarios y su efecto en la rentabilidad operacional de la empresa multiservicios "El Flaco": Inventory management and its effect on the operational profitability of the multiservice company" El Flaco". Revista Científica Multidisciplinar Generando, 2023, vol. 4, no 1.
- Fuentes Romero, B. C. (2019). Diseño de un sistema de gestión de inventario para minimizar costos en una empresa comercializadora de repuestos automotriz [Trabajo de grado inédito]. Universidad San Ignacio de Loyola. Disponible en: <https://repositorio.usil.edu.pe/bitstreams/823dd421-f689-428b-ad6a-a009ba5464e0/download>
- GALEANO, María Eumelia. Diseño de proyectos en la investigación cualitativa. Universidad Eafit, 2020. Disponible en: <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=Xkb78OSRMi8C&oi=fnd&pg=PA11&dq=unidad+de+análisis+galeano+2020&ots=zsLyeTPGnM&sig=IH>

[Nk9mSsQnih5nxHkYR1n68iOg#v=onepage&q=unidad%20de%20 analisis%20galeano%202020&f=false](https://www.repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/31364/Gonzales%20Rubio%20Paola%20Catherine.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

- GALINDO ALVAREZ, Katia Alessandra; TRIGUEROS EVARISTO, Rossy Shirley. Inventory management model integrating lean and fld to increase service level in an automotive retail: an empirical research in Perú. 2023.
- GAMBINO, Alejandra; PUNGITORE, José Luis. El concepto de organización: revisitando la obra de algunos autores clásicos. 2020. Disponible en: <http://www.cyta.com.ar/ta/article.php?id=190302>
- GAVINO VALVERDE, Marco Antonio. Métodos para la gestión de inventarios de almacenes de repuestos. Un estudio de revisión sistemática. 2019.
- GOMES, Alysson Cáceres, et al. Logistics management in e-commerce: challenges and opportunities. Revista de Gestão e Secretariado (Management and Administrative Professional Review), 2023, vol. 14, no 5, p. 7252-7272.
- GONZALES RUBIO, Paola Catherine. APLICACIÓN DE GESTIÓN DE INVENTARIOS PARA MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD DEL ÁREA DE ALMACÉN DE UNA EMPRESA COMERCIALIZADORA DE ÚTILES ESCOLARES, CIUDAD DE TRUJILLO, 2022. Trabajo de Grado para Optar por el Título de Ingeniero Industrial, Universidad privada del norte, 2022. Disponible en: <https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/31364/Gonzales%20Rubio%20Paola%20Catherine.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- González Espitia, Gabriel esteban, Kimberly Alamet Farfán Trujillo y Ever Ángel Fuentes Rojas. Desarrollo de un sistema de gestión de almacenamiento para empresas productoras de vino (caso-bodegas añejas ltda). Revista Ingeniería Matemáticas y Ciencias de la Información [en línea]. 2019, 6(11), 45–71 [consultado el 26 de noviembre de 2023]. ISSN 2357-3716. Disponible en: doi:10.21017/rimci.2019.v6.n11.a56
- GONZÁLEZ, Adolfo. Un modelo de gestión de inventarios basado en estrategia competitiva. Ingeniare. Revista chilena de ingeniería [en línea]. 2020, 28(1), 133–142 [consultado el 26 de noviembre de 2023]. ISSN 0718-3305. Disponible en: doi:10.4067/s0718-33052020000100133

- GONZÁLEZ, Henry. Elementos de apoyo a la gestión de inventario en las empresas ferreteras del municipio Lagunillas: Elements of support to the inventory management in the ferreteras companies of the Lagunillas municipality. Panel-Revista de Administración, 2020, vol. 2, no 1, p. 39-53.
- GUEVARA PERALES, Cristian Manuel. Gestión de almacenes en las organizaciones: una revisión de la literatura científica. 2019.
- GUTIÉRREZ, Valentina; VIDAL, Carlos Julio. Inventory management models in supply chains: A literature review. Revista Facultad de Ingeniería Universidad de Antioquia, 2008, no 43, p. 134-149.
- HAMZAH, Muhammad L., et al. A review of increasing teaching and learning database subjects in computer science. Revista Espacios, 2019, vol. 40, no 26.
- HERNANDEZ, Hector Andres et al. DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE INVENTARIOS PARA EL ALMACÉN TÉCNITALLER S.A.S DE LA CIUDAD NEIVA-HUILA, COLOMBIA. Revista de Investigaciones Universidad del Quindío [en línea]. 2021, **33**(2), 143–152 [consultado el 26 de noviembre de 2023]. ISSN 2500-5782. Disponible en: doi:10.33975/riuq.vol33n2.562
- HERRERA GONZALES, Nixon Jesus; SANTOS RICO, Lorgio. Análisis de métodos en la gestión de almacenes, en el periodo 2005-2018: revisión sistemática de la literatura científica. 2021.
- Huambachano, R. A. C. (2021). Diseño de mejora de la gestión de almacén e inventarios y su incidencia en los costos logísticos de la ferretería santa cruz s.r.l. - Cajamarca, 2021 [Trabajo de Grado para Optar por el Título de Ingeniero Industrial inédito]. Universidad privada del norte. Disponible en: <https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/31058/Campos%20Huambachano%20Rafael%20Arturo%20Guevara%20Llanos%20Mariela%20Polo.pdf?sequence=6&isAllowed=y>
- INCIARTE, María. Procesos de la gestión de inventario en los concesionarios del sector automotriz del municipio Cabimas: Inventory management processes in dealers in the automotive sector of the municipality Cabimas. Panel-Revista de Administración, 2020, vol. 2, no 1, p. 54-61.

- KNOKE, Thomas, et al. Inventory of forest attributes to support the integration of non-provisioning ecosystem services and biodiversity into forest planning—from collecting data to providing information. *Current Forestry Reports*, 2021, vol. 7, p. 38-58.
- LANZA-LEÓN, Paloma; SANCHEZ-RUIZ, Lidia; CANTARERO-PRIETO, David. Kanban system applications in healthcare services: A literature review. *The International journal of health planning and management*, 2021, vol. 36, no 6, p. 2062-2078.
- LEÓN BARRENECHEA, Yeiko Patrick. Gestión de inventarios para mejorar la productividad en el almacén de la empresa DISTRIBUCIONES KENOR S.A, Lima-2021. Trabajo de Grado para Optar por el Título de Ingeniero Industrial, Universidad Cesar vallejo, 2021. Disponible en: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/89290/León_BYP-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- LUBNINA, Alsu A., et al. Innovative strategy for improving the efficiency of industrial enterprises management. *Revista Espacios*, 2018, vol. 39, no 09.
- LUJÁN BENAVIDES, Florisa Isbelda. Incidencia de la gestión de inventarios en la productividad comercial. Una revisión sistemática. 2019.
- MALDONADO GUDIÑO, Carlos Wilman et al. Control de inventarios de las unidades de propiedad en la bodega de material eléctrico de la Empresa Eléctrica Regional Norte S.A. *Dilemas contemporáneos: Educación, Política y Valores* [en línea]. 2020 [consultado el 26 de noviembre de 2023]. ISSN 2007-7890. Disponible en: doi:10.46377/dilemas.v8i1.2445
- MANSO-PINTO, Juan F. Estructura factorial del maslach burnout inventory-version human services survey-en Chile. *Revista Interamericana de Psicología/Interamerican Journal of Psychology*, 2006, vol. 40, no 1, p. 115-118.
- MARCHI, Beatrice; ZAVANELLA, Lucio E.; ZANONI, Simone. Supply chain finance for ameliorating and deteriorating products: A systematic literature review. *Journal of Business Economics*, 2023, vol. 93, no 3, p. 359-388.
- Martín Romero, E. (2019). Diseño e implementación de sistema de inventarios para el almacén de pinturas y ferretería Ferrecolor [Trabajo de Grado para Optar por el Título de Ingeniero de Sistemas inédito]. Universidad

Cooperativa de Colombia. Disponible en:

https://node2.123dok.com/dt02pdf/123dok_es/000/566/566853.pdf.pdf?X-Amz-Content-Sha256=UNSIGNED-PAYLOAD&X-Amz-Algorithm=AWS4-HMAC-SHA256&X-Amz-Credential=aa5vJ7sqx6H8Hq4u%2F20230504%2F%2Fs3%2Faws4_request&X-Amz-Date=20230504T001716Z&X-Amz-SignedHeaders=host&X-Amz-Expires=600&X-Amz-Signature=67208871aa32aad68c459abd8d7e6d7854755e25a7bd67d15050ddbe38fd6796

- MARTÍNEZ, Federico Liévano; OQUENDO, Juan Gabriel Villada. Un modelo de dinámica de sistemas para la administración de inventarios (A SYSTEM DYNAMICS MODEL FOR INVENTORY MANAGEMENT). Revista Soluciones de Postgrado, 2013, vol. 6, no 11, p. 121-135.
- MEJÍA, Carlos. Indicadores de efectividad y eficacia. Obtenido de Centro de Estudios en Planificación, Políticas Públicas e Investigación Ambiental: <http://www.ceppia.com.co/Herramientas/INDICADORES/Indicadores-efectividad-eficacia.pdf>, 1998.
- MESCCO CHAÑA, Chela Ruby. Gestión de inventario para mejorar la productividad en el almacén de la empresa Tejidos Industriales del Pacífico S.A.C Lima, 2022. Trabajo de Grado para Optar por el Título de Ingeniero Industrial, Universidad Cesar vallejo, 2022. Disponible en: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/116466/Mesc_co_CCR-Ore_GJJP-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- MONTENEGRO SALAZAR, Daysi del Rocío; TANTA ANCHAYHUA, Sandra Michelle. Principios para una adecuada gestión del almacén: una revisión de la literatura científica en los últimos diez años. 2020.
- MORALES, Francisco Espinoza, et al. Estructura Categorial de la Agenda del Conocimiento: Una revisión Sistemática de 2015 a 2019. Revista Akadèmeia, 2020, vol. 18, no 1, p. 1-23.
- Mucha-Hospinal, L. F., Chamorro-Mejía, R., Oseda-Lazo, M. E., & Alania-Contreras, R. D. (2021). Evaluación de procedimientos empleados para determinar la población y muestra en trabajos de investigación de

<https://doi.org/10.37711/desafios.2021.12.1.253>

- MUCIVUNA, Vanessa Costa, et al. Integrating geoheritage into the management of protected areas: A case study of the Itatiaia National Park, Brazil. *International Journal of Geoheritage and Parks*, 2022, vol. 10, no 2, p. 252-272.
- Murillo Ramos, J. S. (2021). Diseño de un Sistema de Control de los Inventarios de la Línea de Pinturas para la Ferretería Frankfurt [Trabajo de Grado para Optar por el Título de Ingeniero Industrial inédito]. Universidad de Santander. Disponible en: <https://repositorio.udes.edu.co/server/api/core/bitstreams/7e6c4098-cdf8-4ae7-916b-9241e1cc68f6/content>
- NAVARRETE, Carlos Veloz; GUTIÉRREZ, Oscar Parada. Métodos para mejorar la eficiencia y la toma de decisiones en la gestión de inventarios//Methods to improve efficiency and decisions in inventory management. *Revista Ciencia UNEMI*, 2017, vol. 10, no 22, p. 29-38.
- NORA VELASQUEZ, Norma. Gestión de inventarios ABC en las empresas: una revisión de la literatura sistemática entre los años 2011 y 2021. 2022.
- OCHOA, Roselva; NAVA, Ninoska; FUSIL, Damaris. Comprensión epistemológica del tesista sobre investigaciones cuantitativas, cualitativas y mixtas. *Orbis: revista de Ciencias Humanas*, 2020, vol. 15, no 45, p. 13-22. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7407375>
- OLIVOS AARÓN, Saúl; PENAGOS VARGAS, José William. *Inventory Management Model: Cyclical Count by ABC Analysis*. 2013.
- Orejuela Galvis, D. K. (2019). El manejo de inventarios como factor de competitividad para la empresa comercializadora de pinturas automotrices, Autocolores G Ltda. [Trabajo de grado inédito]. Universidad Antonio Nariño. Disponible en:
- ORTIZ, Sol Jarlín y Andres Mauricio PAREDES-RODRÍGUEZ. Evaluación sistémica de la implementación de un sistema de gestión de almacenes (WMS). *Revista UIS Ingenierías [en línea]*. 2021, **20**(4) [consultado el 29 de noviembre de 2023]. ISSN 2145-8456. Disponible en: doi:10.18273/revuin.v20n4-2021012

- PACHECO, Diego Augusto de Jesús; MARTELETTI, Carina; SILVEIRA, Renata Matos Da. Challenges for inventory management in consumer goods distribution companies. *Revista Lasallista de Investigación*, 2020, vol. 17, no 1, p. 371-388.
- PALOMINO NEGRON, Giancarlo Manuel. Mejora de la gestión de inventarios para incrementar la productividad en el área de almacén de la empresa Decor Paitan – Lima, 2020. Trabajo de Grado para Optar por el Título de Ingeniero Industrial, Universidad peruana de ciencias aplicadas, 2021. Disponible en: https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/654965/PalominoN_G.pdf?sequence=3&isAllowed=y
- PAREDES RODRÍGUEZ, Andrés Mauricio y Juan Carlos OSORIO GÓMEZ. Simulación dinámica de una política de inventario R, S en una cadena de suministro de artículos ferreteros. *Revista Ingenierías Universidad de Medellín* [en línea]. 2021, **20**(39), 185–211 [consultado el 26 de noviembre de 2023]. ISSN 2248-4094. Disponible en: doi:10.22395/rium.v20n39a11
- PAREDES RODRIGUEZ, Andres Mauricio, Kevin Alexander CIRO JARAMILLO y José Daniel JARAMILLO CEBALLOS. Simulación de una política de inventario basada en la metodología Demand Driven MRP desde un enfoque de redes de Petri. *Ingeniería* [en línea]. 2022, **27**(1), e18002 [consultado el 29 de noviembre de 2023]. ISSN 2344-8393. Disponible en: doi:10.14483/23448393.18002
- PAREDES RODRIGUEZ, Andres Mauricio, Vivian Lorena CHUD PANTOJA y Juan Carlos OSORIO. Sistema de control de inventarios multicriterio difuso para repuestos. *Scientia et technica* [en línea]. 2019, **24**(4), 595 [consultado el 29 de noviembre de 2023]. ISSN 2344-7214. Disponible en: doi:10.22517/23447214.22331
- PÉREZ ESCALANTE, Luis Geovanne; FLORES QUISPE, Rosmery. La gestión de inventarios para incrementar la productividad. Una revisión sistemática en los últimos diez años. 2020.
- PONCE-CORONA, Enrique, et al. Detection of vegetation using unmanned aerial vehicles images: A systematic review. En 2019 8th International

- Conference On Software Process Improvement (CIMPS). IEEE, 2019. p. 1-7.
- POPOVA, Irina N.; VLASOV, Andrey I.; NIKITINA, Natalya I. Optimization of inventory distribution logistics in industrial enterprises. Revista ESPACIOS, 2018, vol. 39, no 24.
 - Portugal Ñahui, A. R. (2021). Implementación de un sistema de gestión de inventarios para reducir los costos logísticos en el almacén de la empresa Corporaciones Cahuper S.R.L., 2021 [Trabajo de grado inédito]. Universidad Cesar vallejo. Disponible en: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/91479/Portugal_%c3%91AR-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
 - QUISPE SARMIENTO, Yonathan Ismael. Gestión de inventarios y su relación en la rentabilidad en pymes de Latinoamérica: una revisión sistemática de la literatura científica de los últimos 10 años. 2021.
 - REGIN, R., et al. Pharmaceutical Supply Chain Challenges and Inventory Management. Central Asian Journal of Innovations on Tourism Management and Finance, 2022, vol. 3, no 10, p. 143-159.
 - Repositorio UDGVirtual: El análisis documental. Indización y resumen en bases de datos especializadas. Inicio | Biblioteca Virtual del Sistema de Universidad Virtual [en línea]. [sin fecha] [consultado el 17 de junio de 2023]. Disponible en: <http://biblioteca.udgvirtual.udg.mx/jspui/handle/123456789/3691>
 - RESTREPO, María Consuelo, Candy CHAMORRO GONZÁLEZ y Diego CARVAJAL SERNA. El control interno de los inventarios: su incidencia en la gestión financiera de “Due Amici Pizzería”. Revista Activos [en línea]. 2020, **18**(2) [consultado el 29 de noviembre de 2023]. ISSN 2500-5278. Disponible en: doi:10.15332/25005278/6264
 - RIVADINAYRA, Obed Contreras; CUEVA, Joel Andres Polo; CÁRDENAS, Gustavo Adolfo Montoya. Revisión de la Literatura sobre Gestión de Inventario en la Industria Textil. Qantu Yachay, 2022, vol. 2, no 1, p. 26-40.
 - RODRIGUES, Alyne Lima, et al. A Importância da Gestão de Estoque na obtenção de Êxito na Administração Organizacional/The Importance of Inventory Management in Achieving Success in Organizational

- Administration. ID on line. Revista de psicología, 2020, vol. 14, no 49, p. 518-530.
- ROJAS GOMEZ, Jonatan. Aplicación de gestión de inventario para mejorar la productividad en el área de almacén de la empresa distribuidora HERMER SAC Lima-2018. 2019. Disponible en: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/38379/Rojas_GJ-SD.pdf?sequence=3&isAllowed=y
 - ROJAS TERRONES, Hugo Sebastian; ZAMORA DIAZ, Orlando. Gestión de inventarios y su efecto en la rentabilidad: una revisión sistemática. 2020.
 - ROJAS, Fernando. Márgenes de contribución óptimos en servicios de alimentación usando control de inventarios con dependencia estadística. Ingeniare. Revista chilena de ingeniería, 2019, vol. 27, no 1, p. 89-100.
 - ROJAS, Fernando. Optimal contribution margin in food service using inventory control with statistical dependence. INGENIARE-Revista Chilena de Ingeniería, 2019, vol. 27, no 1.
 - ROJAS, Fernando; LEIVA, Victor. Inventory management in food companies with statistically dependent demand. Academia Revista Latinoamericana de Administración, 2016, vol. 29, no 4, p. 450-485.
 - RUBIO LINIERS, María Cruz. El análisis documental. Indización y resumen en bases de datos especializadas. 2020.. Recuperado de http://eprints.rclis.org/6015/1/An%C3%A1lisis_documental_indizaci%C3%B3n_y_resumen.pdf
 - RUEDA VERA, Gerson, William Rodrigo AVENDAÑO CASTRO y Abad Ernesto PARADA TRUJILLO. Sistemas de información y control de inventarios en Micro Pequeñas y Medianas Empresas - Mipymes de la ciudad de Cúcuta, Colombia. Saber, Ciencia y Libertad [en línea]. 2022, **17**(2), 328–351 [consultado el 26 de noviembre de 2023]. ISSN 2382-3240. Disponible en: doi:10.18041/2382-3240/saber.2022v17n2.9295
 - RUÍZ-ORJUELA, Erika Tatiana; GATICA-GONZÁLEZ, Gustavo; ADARME-JAIMES, Wilson. Literature Review with Bibliometric Analysis of the Hospital Supply Chain. Ingeniería, 2023, vol. 28, no Suppl 1, p. 1-22.

- SÁENZ LANZI, Jesenia Patricia. Aplicación de gestión de inventario para mejorar la productividad en el área de almacén de la empresa Estilos S.R.L. Independencia, 2021. Trabajo de Grado para Optar por el Título de Ingeniero Industrial, Universidad Cesar vallejo, 2021. Disponible en: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/84628/Saénz_LJP-Sancho_CE-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- SAKHRI, Amri. M. S (2023). Inventory Routing Problem: A Problem that is Still Relevant Today. J Math Techniques Comput Math, vol. 2, no 7, p. 317-326.
- SALAS-NAVARRO, Katherinne; MAIGUEL-MEJÍA, Henry; ACEVEDO CHEDID, Jaime. Inventory Management Methodology to determine the levels of integration and collaboration in supply chain. 2017.
- SALES, Andréa Carla Monteiro, et al. Risk assessment model in inventory management using the AHP method. Gestão & Produção, 2020, vol. 27, p. e4537.
- SHAH, Nita H.; MITTAL, Mandeep (ed.). Optimization and Inventory Management. Springer, 2020.
- SOLANO-PAYARES, Cristian José, et al. Modelos de inventario administrado por el Vendedor (VMI): Síntesis de investigación 2012-2017. Revista EIA, 2020, vol. 17, no 34, p. 191-211.
- Solsol Sinarahua, E. (2021). Propuesta de modelo de gestión de inventarios para empresas ferreteras de la ciudad de Tarapoto – 2020 [Trabajo de grado inédito]. Universidad peruana Unión. Disponible en: https://repositorio.upeu.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12840/5326/Eros_Tesis_Licenciatura_2021.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- TATIANA RUÍZ-ORJUELA, Erika; GATICA-GONZÁLEZ, Gustavo; ADARME-JAIMES, Wilson. Revisión de literatura con análisis bibliométrico de la cadena de suministro hospitalaria. Ingeniería (0121-750X), 2023, vol. 28.
- TORALES, Julio, et al. An overview of Jacobson's progressive muscle relaxation in managing anxiety. Revista Argentina de clinica psicologica, 2020, vol. 29, no 3, p. 17.

- TORRES, Óscar W. Blood inventory: Step for the efficient use of blood. *Revista Mexicana de Medicina Transfusional*, 2010, vol. 3, no S1, p. 35-41.
- Turushina Silva, J. X. (2022). Proyecto Integrador, previo a la obtención del Título de Licenciada en Contabilidad y Auditoría C.P.A. [Trabajo de grado inédito]. UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO.
- Un modelo para el control de inventarios utilizando dinámica de sistemas. *Estudios de la Gestión. Revista Internacional de Administración* [en línea]. 2020, 134–154 [consultado el 26 de noviembre de 2023]. Disponible en: doi:10.32719/25506641.2019.6.6
- USCA MUYULEMA, Mónica Inés; VINUEZA GUALPA, Voltaire Armando. Análisis del modelo ABC como herramienta de control interno y su efecto en los resultados de la gestión de inventario de la compañía Manzano Vargas y Asociados SA del cantón Milagro. 2019. Tesis de Licenciatura. Disponible en: <https://repositorio.unemi.edu.ec/bitstream/123456789/5097/1/AN%c3%81LIS%20DEL%20MODELO%20ABC%20COMO%20HERRAMIENTA%20DE%20CONTROL%20INTERNO%20Y%20SU%20EFECTO%20EN%20LOS%20RESULTADOS%20DE%20LA%20G.pdf>
- UTRERA, Eilen Silador. Propuesta de modelo matemático de gestión de inventario. Caso Servi Cupet Punta Gorda, Cienfuegos, Cuba Inventory management proposed mathematical model. Caso Servi Cupet Punta Gorda, Cienfuegos, Cuba.
- VASCONEZ, V., et al. Gestión del sistema de inventarios orientado a pequeñas y medianas empresas, PYMEs, ecuatorianas del sector ferretero: caso de estudio. *Revista espacios*, 2020, vol. 71.
- VIGO GARCÍA, Anita Alejandrina; SÁNCHEZ VARGAS, Robert Alfonso. Control y gestión de inventarios y costos de almacenaje de las mipymes comercializadoras. Una revisión de la literatura científica entre 2009 y 2019. 2021.
- VILCHEZ, Antohanet Alexandra Baquerizo; TUNQUIPA, Alexander John Vega; PADILLA, Rosario Del Pilar López. Inventory management in the warehouse area of manufacturing companies. *Literature Review*,

2022. Journal of Scientific and Technological Research Industrial, 2022, vol. 3, no 2, p. 15-25.

- VILLA MARULANDA, Marcela; TORRES DELGADO, José Fidel; BALLESTEROS, Frank Alexander. Revisión bibliográfica de los enfoques teoría de juegos y Vendor Managed Inventory (VMI) para el estudio de cadenas de suministros. Puente. Revista Científica, 2011.
- VILLANUEVA MARQUINA, Rosa Tatiana; VIVAS CLIMACO, Paola Mireya. Efecto de la gestión de almacén en la productividad en empresas de servicio: una revisión de la literatura científica entre los años 2009 y 2019. 2021.
- Vindas Vega, A. (2021). Optimización en la gestión de inventarios como medida de control en la empresa Distribuidora Fama de Alajuela, durante el primer cuatrimestre de 2021 y propuesta de mejora. [Trabajo de grado inédito]. Universidad Latina de Costa Rica. Disponible en: https://repositorio.ulatina.ac.cr/bitstream/20.500.12411/1380/1/TFG_Ulatina_Alexandra_Vindas_Vega_20170210314.pdf

ANEXOS

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala
Gestión de inventario	Mediante un correcto manejo de la gestión de inventario se puede lograr un mejor control de inventario para tener menos déficit en el área de almacén ya sea por materia prima o dinero, el mejor control nos facilita tener menor cantidad de productos obsoletos y generar una mejor relación con los proveedores y clientes, así se puede mejorar y controlar los gastos innecesarios en la empresa para tener una mejor productividad (Rojas, 2019).	En los almacenes se realiza la medición con indicadores de gestión para medir el desempeño de cada trabajador y con ello tomar las mejores decisiones.	Almacenaje	Cantidad de productos almacenados	Razón
			Picking	Cantidad de pedidos correctos	Razón
			Distribución	Cantidad de puntos de envío.	Razón
Productividad	La productividad es un indicador de gestión que nos da la facilidad de saber cómo va trabajando la empresa para evaluar si se está realizando una buena gestión en la empresa en todas las áreas, de aquí depende que se vean cambios negativos o positivos en base a la productividad, con esto se estima la necesidad de adquirir o no recursos para la empresa (Fuentes, 2019).	Esta variable depende mucho de la gestión de inventario y se mide mediante porcentaje de las metas o trabajos establecidos, evaluando el cumplimiento y la correcta ejecución.	Eficiencia	(tiempo de atención de pedido preparado/tiempo de atención programado) x 100	Razón
			Eficacia	(número de pedidos preparados/número de pedidos totales) x 100	Razón

Consentimiento de la empresa Grupo jadi sac



Lima, 24 de Junio del 2023

Yo Masgo Mallqui Andrea Pilar identificada con DNI: 74639229, en mi condición de Gerente general y representante de la empresa Grupo jadi sac. Autorizo que la tesis titulada "Implementación de gestión de inventario para mejorar la productividad en la empresa distribuidora de pintura en polvo Grupo jadi sac, lima, 2023", elaborada por Huanca Inocente Jair Abraham identificado con DNI: 73047970, sea aplicada en nuestra empresa.

Dejo constante que conozco cada pormenor a ejecutarse en el transcurso de la investigación y estoy totalmente de acuerdo, de la misma manera afirmo mi apoyo total brindando la información necesaria respecto a la empresa Grupo jadi sac para que los resultados obtenidos sean óptimos.

Dejo constante de mi permiso mediante mi firma.

Atte.


GRUPO JADISAC
RUC: 20090970678
ANDREA PILAR MASGO MALQUI
GERENTE GENERAL

Asc. Residencial Los Jardines Mz A Lt 09 Trapiche - Comas
Paradero Caña Brava
01 308 - 1457
www.jadisac.com



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA EMPRESARIAL**

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, TRUJILLO VALDIVIEZO GUIDO, docente de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de INGENIERÍA EMPRESARIAL de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, asesor de Tesis titulada: "IMPLEMENTACIÓN DE GESTIÓN DE INVENTARIO PARA MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD EN LA EMPRESA DISTRIBUIDORA DE PINTURA EN POLVO GRUPO JADI SAC, LIMA, 2023", cuyo autor es HUANCA INOCENTE JAIR ABRAHAM, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 19.00%, 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, 05 de Diciembre del 2023

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
GUIDO TRUJILLO VALDIVIEZO DNI: 25570359 ORCID: 0000-0002-3019-6599	Firmado electrónicamente por: GTRUJILLOT el 16- 12-2023 14:19:11

Código documento Trilce: TRI - 0683832