



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

Implementación de Gestión de almacenes para mejorar la
productividad del almacén de Plaza Vea Chacarero, Trujillo 2022

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Ingeniero Industrial

AUTOR:

Rosario Hernandez, Alan Manuel (orcid.org/0000-0002-0438-9573)

ASESOR:

Dr. Linares Lujan, Guillermo (orcid.org/0000-0003-3889-4831)
Dr. Aranda Gonzales, Jorge (orcid.org/0000-0002-0307-5900)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Gestión empresarial y productiva

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA

Desarrollo económico, empleo y emprendimiento

TRUJILLO – PERÚ
2022

DEDICATORIA

Esta tesis se la dedico a Dios, por haberme brindado salud, perseverancia y sabiduría cada día y poder seguir adelante, permitiéndome lograr con todos mis objetivos.

A mis padres quienes han representado siempre una fuente de inspiración, que me ayuda a seguir adelante y que han guiado mi camino con su inigualable e incansable apoyo incondicional.

A los maestros de la Universidad Cesar Vallejo, quienes influyeron con sus lecciones y experiencias en formarnos como profesionales.

A Dios por brindarme salud e iluminar mi camino, mis padres Victoria y Manuel por su amor y apoyo incondicional, a mis queridas hermanas y a toda mi familia.

A la persona que me apoyo en esta etapa, Luis siempre estuviste ahí para mí, apoyándome, aconsejándome para culminar con esfuerzo y dedicación esta etapa de mi vida.

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, quiero agradecer a Dios por guiar mi camino y por darme la fuerza necesaria para continuar cumpliendo cada una de mis metas propuestas.

Agradecer mi familia por el apoyo incondicional, emocional, moral y económico en todo momento de mi vida, con el único fin de lograr mis metas trazadas, siendo un ejemplo de valor, sacrificio y amor.

Gracias a la Universidad Cesar Vallejo, Facultad de Ingeniería, Por formarme académica y profesionalmente, poniendo a mi disposición a sus mejor docentes, quienes han impartido sus conocimientos y experiencias a lo largo de estos años.

Y finalmente, un agradecimiento especial a mi asesor de tesis el Mg. Guillermo Alberto Linares Lujan, su tiempo, paciencia y por siempre orientarnos a perfeccionar más esta investigación.

Índice de Contenidos

CARÁTULA	i
DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
Índice de Contenidos	iv
Índice de Tablas	v
Índice de Figuras	vi
RESUMEN	vii
ABSTRACT	viii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	4
III. METODOLOGÍA	12
3.1. Tipo y diseño de investigación.....	12
3.2. Variables y operacionalización.....	13
3.3. Población, muestra y muestreo.....	13
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	15
3.5. Procedimientos.....	16
3.6 Método de Análisis de Datos.....	17
3.7. Aspectos éticos.....	18
IV. RESULTADOS	19
V. DISCUSIÓN	55
VI. CONCLUSIONES	59
VII. RECOMENDACIONES	61
REFERENCIAS	62
ANEXOS	66

Índice de Tablas

Tabla 1. Tecnicas e instrumentos.....	16
Tabla 2. Reporte de eficiencia Datos Abril	24
Tabla 3. Datos de eficacia Pre test Abril.....	26
Tabla 4. Productividad Pre test	28
Tabla 5. Resumen Sistema ABC.....	29
Tabla 6. Indicador de pedidos	31
Tabla 7. Indicador de almacenamiento	31
Tabla 8 . Tabulacion de datos	33
Tabla 9. Matriz de causas vs propuestas	35
Tabla 10. Matriz de mejoras.....	37
Tabla 11. Resumen de productos del grupo A	38
Tabla 12. Lista de 30 productos de la categoria A.....	38
Tabla 13. Las 5W para la capacitaciòn.	42
Tabla 14. Objetivos establecidos.....	45
Tabla 15. Indicadores Propuestos	46
Tabla 16. Datos de eficiencia post	49
Tabla 17. Datos de eficacia post	50
Tabla 18. Productividad post test	51
Tabla 19. Productividad pre test y pos test.....	52
Tabla 20. Normalidad.....	53

Índice de Figuras

Figura 1. Circulo de Deming.....	10
Figura 2. Demanda de 3 meses	14
Figura 3. Organigrama de la Empresa	20
Figura 4. Almacén de Plaza Veá- El Chacarero	21
Figura 5. Procesos con los que se relaciona la Gestión de Almacenes.....	22
Figura 6. Evolución de la Eficiencia Pre test. Abril	25
Figura 7. Evolución de la Eficacia Pre test Abril	27
Figura 8. Sistema ABC: Montos vs Cantidades.....	30
Figura 9. Diagrama de Ishikawa.....	32
Figura 10. Diagrama de Pareto	34
Figura 11. Dificultades actuales	36
Figura 12. Grupo de mejoras a aplicar	36
Figura 13. Pareto 20 items	36
Figura 14. Productos desconocidos	40
Figura 15. Conteo de productos.....	41
Figura 16: Charlas impartidas	44
Figura 17. Configuración Indicador de Eficiencia.....	46
Figura 18. Configuración indicador de eficiencia	47
Figura 19. Analizando y preparando información	48
Figura 20. Crecimiento de la productividad	53

RESUMEN

La presente investigación fue desarrollada tuvo como objetivo aplicar la gestión de almacenes para mejorar la productividad del almacén de Plaza vea Chacarero, Trujillo 2022. El tipo de diseño de investigación fue pre-experimental y de nivel explicativo. Se usó como técnicas el análisis documental y la observación. La metodología usada correspondió al ciclo de Deming con el desarrollo de las 4 fases que comprende. Dentro de los resultados, logrados por esta investigación tenemos el incremento de la productividad en 21.12%, pasando del 73.51% antes del desarrollo de la gestión de almacenes y llegando a 94.63% posterior al desarrollo de la gestión de almacenes; se incrementó la eficiencia en 10.44%, pasando del 86.44% antes del desarrollo de la gestión de almacenes y llegando a 96.99% posterior al desarrollo de la gestión de almacenes; finalmente el incremento de la eficacia en 12.64%, pasando del 85.04% antes del desarrollo de la gestión de almacenes y llegando a 97.68% posterior al desarrollo de la gestión de almacenes. Esto significa como conclusión que: la aplicación de la gestión de almacenes mejora la productividad del almacén de Plaza Vea Chacarero, Trujillo 2022.

Palabras clave: gestión de almacenes, productividad, Ciclo de Deming

ABSTRACT

The objective of this research was to apply warehouse management to improve the productivity of the Plaza Veá Chacarero warehouse, Trujillo 2022. The type of research design was pre-experimental and explanatory level. Documentary analysis and observation were used as techniques. The methodology used corresponded to the Deming cycle with the development of the 4 phases that it comprises. Among the results achieved by this research we have an increase in productivity of 21.12%, going from 73.51% before the development of warehouse management and reaching 94.63% after the development of warehouse management; efficiency increased by 10.44%, going from 86.44% before the development of warehouse management and reaching 96.99% after the development of warehouse management; finally, the increase in efficiency by 12.64%, going from 85.04% before the development of warehouse management and reaching 97.68% after the development of warehouse management. This means in conclusion that: the application of warehouse management improves the productivity of the Plaza Veá Chacarero warehouse, Trujillo 2022.

Keywords: warehouse management, productivity, Deming Cycle

I. INTRODUCCIÓN

Dentro de las operaciones realizadas por las empresas, éstas necesitan mantener una productividad adecuada. A fin de que esto pueda repercutir en los costos o reducir las mermas posibles existentes.

Dentro de los procesos que una empresa desarrolla, se encuentra la gestión de almacenes, que dependiendo del nivel de productividad que manejen, puede ayudar a un mejor manejo de los costos asociados a los productos del almacén, (Gonzaga, 2018).

Según un estudio realizado en Europa, para los próximos años, un 22% de las empresas encuestados, piensan realizar mejoras a la gestión de sus almacenes e inventarios, con la finalidad de que se modernicen y tengan un mejor control y productividad en las actividades que realizan (NFON, 2019).

En Estados Unidos, los costos de los supermercados tienden a subir por el aumento del combustible, alquileres, las mermas, y medidas de bioseguridad aplicadas por el Covid-19. Esta realidad exige a las empresas buscar que sean más productivas en los procesos que desarrollan (Pimentel, 2020).

En estudio en Colombia, indica que los supermercados realizan inversiones, incorporando tecnologías, para mejorar su productividad, y uno de los procesos claves que permiten reducir las mermas y agilizar las operaciones es la mejora constante en la gestión de almacenes (Prada, 2016)

Las personas en nuestro país visitan los supermercados en búsqueda de alimentos de primera necesidad principalmente, además de bebidas, productos de aseo y mantenimiento del hogar y de ello el 3% no ubican el producto o lo descartan por estar vencido o en mal estado, esto conlleva a una baja en la productividad de la empresa (PeruRetail, 2019).

Plaza Vea Chacarero inició sus operaciones el 28 de abril del 2009, la cual se dedica a la venta de artículos de primera necesidad, bazar, electro, textil y cuidado personal.

Dado los problemas que viene afrontando en la tales como pérdidas por mermas existentes por un bajo control de almacenaje, uso inadecuado del registro de los

productos y contar con un sistema que no facilita el trabajo realizado en el almacén. Se ve con la necesidad de mejorar la gestión de almacenes para incrementar su productividad en los procesos de recepción, almacenamiento, y despacho de pedidos para mantener el prestigio ganado.

Así mismo en otros productos no se visualiza el registro de las fechas de vencimiento, lo cual origina la pérdida del control de almacén, lo que conlleva a malos resultados en las auditorías de calidad y denuncias por productos vencidos ante la entidad encargada de velar por el bienestar de los clientes. La productividad actual es alrededor del 90% y esperando llegar a niveles superiores a 95%.

En tal sentido frente a la problemática planteada y en búsqueda de una solución a la necesidad de la empresa se planteó lo siguiente interrogante ¿De qué manera la gestión de almacenes mejorará la productividad del almacén de Plaza vea Chacarero, Trujillo 2022?, además las preguntas específicas son: ¿De qué manera la gestión de almacenes mejorará la eficiencia del almacén de Plaza vea Chacarero, Trujillo 2022? , ¿De qué manera la gestión de almacenes mejorará la eficacia del almacén de Plaza vea Chacarero, Trujillo 2022?

En cuanto a la justificación, desde el punto de vista práctico, se justifica, dado que se podrán realizar una mejor orientación de los recursos, al identificar que ítems con los que tienen mayor importancia en la gestión de almacenes. Desde el punto de vista metodológico, se planifica se podrá realizar los ajustes del caso, en el momento oportuno, dado que se procederá a analizar la gestión con un tablero de comando y realizar la retroalimentación que permitirá mejorar la gestión del almacén de la institución. Desde el punto de vista económico se justifica dado que, al reducir la cantidad de ítems con vencimiento, la merma será menor, por lo que se podrá comercializar y mejorar el nivel de ingresos.

Así también se propuso los siguientes objetivos que son materia de esta investigación, siendo el objetivo general: Aplicar la gestión de almacenes para mejorar la productividad del almacén de Plaza vea Chacarero, Trujillo 2022 y en específico (1) Determinar la productividad actual del almacén de Plaza Vea Chacarero, Trujillo 2022 (2) Evaluar la gestión actual del almacén de Plaza Vea Chacarero, Trujillo 2022 (3) Aplicar la gestión del almacén en la mejora de la

productividad del almacén de Plaza Vea Chacarero, Trujillo 2022 (4) Determinar el impacto de la gestión del almacén de Plaza vea Chacarero en la productividad.

La hipótesis general queda expresada: La aplicación de la gestión de almacenes mejora la productividad del almacén de Plaza Vea Chacarero, Trujillo 2022

II. MARCO TEÓRICO

Fernández & Pineda (2016) en su artículo *Mejora del sistema de gestión del almacén de suministros de una empresa productora de gases de uso medicinal e industrial* tuvo como **objetivo** aplicar la gestión del almacén de suministros a fin de mejorar la eficiencia en las operaciones. El **diseño de investigación** es pre-experimental. Aplicó la metodología Systematic Handling Analysis (SHA); y como instrumentos el sistema ABC, diagramas Causa-Efecto, estudios de tiempo y Pareto. Entre los **resultados** obtenidos se logró la disminución de los tiempos al preparar pedidos en 25%, se habilitó 203,79 m² para pasillos y circulación. Se **concluye**, que la inversión inicial será recuperada una vez sean aplicadas las propuestas de mejora, por lo que el proyecto se considera factible. **Esta investigación fue usada** para conocer el uso y aplicación del sistema ABC, en la selección de los ítems con mayor importancia dentro del almacén, además el diagrama causa-efecto, permite conocer como identificar las causas y establecer una valoración.

Scott (2021) en su investigación *Optimizing drug inventory management with a web-based information system* tuvo como **objetivo** diseñar un modelo de inventarios para hacer más eficiente la gestión de medicamentos que usa la institución. Se trabajó como muestra con los ítems más representativos del sistema ABC. Luego se integraron requisitos logísticos y regulatorios de uso y se obtuvo como **resultados** de la investigación una mejora en la productividad del desabastecimiento de medicamentos, logrando un 15.4% de reducción; así mismo se mejoró la eficiencia del proceso adquisiciones mejorando en alrededor del 3%. El autor **concluye** que el modelo propuesto mejora la eficiencia de las operaciones de la institución estudiada. **Esta investigación fue usada** para conocer el uso y aplicación del sistema ABC y además para determinar la forma del cálculo de la productividad, que es parte de nuestra propuesta.

Romero y Jaime (2018) en su estudio tiene como **objetivo** mejorar la eficacia en la gestión del área de almacén. Se aplicó como diseño de investigación de diseño pre-experimental. Se tomó como muestra de 187 ítems correspondiente al grupo A. Se

aplicó como mejora el método Quicks Wins. En cuanto a los **resultados** obtenidos se redujeron la cantidad de proveedores de 113 a 25, y un 16% de la reducción de los costos. El estudio **concluye** el ahorro de tiempo en la atención, de recursos y materiales. **Esta investigación fue usada** para determinar el tratamiento de los ítems del grupo A, y analizar el tratamiento de pedidos con los proveedores.

Miranda (2018) en su investigación *Gestión de Almacenes para mejorar la productividad de los despachos de la empresa Asesoría del Talento Humano E.I.R.L, Lima 2018* tuvo como **objetivo** conocer como la gestión de almacenes mejora la productividad. Es estudio fue aplicado, y enfoque cuantitativo, con **diseño** experimental, y tipo cuasi-experimental. Entre las herramientas usadas tenemos el diagrama de Ishikawa y el sistema ABC para la clasificación de los ítems en el almacén y el círculo de Deming para realizar mejoras al proceso. El **resultado** obtenido se observó una mejora en la productividad en un 49%, incremento de la eficiencia en 26% y de la eficacia en 34%. El autor **concluye** en que se demostró que la gestión de almacenes mejora la productividad de los despachos de la empresa en estudio. **Esta investigación fue usada** para determinar la forma de cálculo realizada en la eficiencia y en la eficacia, tanto en el pretest como en el postest. Los **resultados** indican baja integración de los procesos de gestión de almacenes que la empresa desarrolla. Finalmente **concluye** con la definición de estrategias para una mejor gestión de inventarios de una empresa. **Esta investigación fue usada** para conocer el procedimiento cálculo de los indicadores de productividad, que el autor propone.

Salas & Acevedo (2017) en su artículo *Inventory Management Methodology to determine the levels of integration and collaboration in supply chain* tiene como **objetivo** proponer una Metodología de Gestión de Inventarios. El **diseño** de investigación es descriptivo, explicativo. Para ello propone cinco pasos en donde resalta la presencia de indicadores de productividad, que permitirán medir el rendimiento de las operaciones. Esta propuesta metodológica, basada en una

encuesta, es validada en empresas comercializadoras de muebles de Barranquilla, donde se evidenciaron deficiencias en el manejo de almacenes. Los **resultados** indican baja integración de los procesos de gestión de almacenes que la empresa desarrolla. Finalmente **concluye** con la definición de estrategias para una mejor gestión de inventarios de una empresa. **Esta investigación fue usada** para conocer el procedimiento cálculo de los indicadores de productividad, que el autor propone.

Rivera (2014) en su investigación *Mejoramiento de la gestión de inventarios en el almacén de repuestos de Empresa Andina de Herramientas de Colombia* tiene como **objetivo** analizar el área de almacén para mejorar la productividad de sus operaciones. El enfoque fue cuantitativa y aplicada, de nivel explicativo de tipo aplicada. Se aplicó el modelo ABC, mejoras en los procedimientos de almacén, aplicación de las 5S's, con el círculo de Deming. Los **resultados** obtenidos reflejan una mejora en la eficiencia de la preparación de las cotizaciones en 50% y de mejora en 75% la eficiencia de la orden de compra. El autor **concluye** que la aplicación de la gestión de inventarios mejora la eficiencia de las operaciones del almacén. **Esta investigación fue usada** para conocer la aplicación del modelo ABC, así como para determinar la eficiencia y la eficacia en el almacén en estudio.

Alvarado (2017) en su investigación *Gestión de almacén para mejorar la productividad en el almacén de insumos en la empresa FM ACEROS E.I.R.L., Lima - Perú, 2019*, tuvo como **objetivo** conocer en que forma la gestión de almacén mejora la productividad. La investigación, es de enfoque cualitativo y aplicativo y es **de diseño** cuasi experimental. La población y muestra fueron de 8 semanas previo a la propuesta de y 8 semanas posterior a la propuesta. Se usó la técnica de la observación, y de análisis documentario. Entre los **resultados** obtenidos se determinó que la productividad pasó de 87.85% previo a la aplicación, llegando a 95.89% posterior a aplicar la gestión de almacenes. El autor **concluye**, que la gestión de almacenes mejoró la productividad en 9.15% del almacén de insumos de FM ACEROS E.I.R.L. **Esta investigación fue usada** para conocer la aplicación del

modelo ABC, así como para determinar la productividad en el almacén en estudio, tanto en el pretest y en el postest. **Esta investigación fue usada** para revisar como se mejoró la productividad y determinar la propuesta de una mejora del procedimiento propuesta, aplicando el diseño pre-experimental.

Quispe (2020) en su investigación titulada *Gestión de Almacenes para mejorar la Productividad del Almacén de Materiales y Repuestos de una planta industrial, Huachipa 2019*, planteó el **objetivo** de mejorar la productividad del almacén, aplicando la gestión de almacenes La investigación fue cuantitativa y de **diseño** pre-experimental. La muestra fueron las atenciones de reservas efectuadas previo y posterior a la mejora aplicada. Se aplicaron una serie de técnica como la observación y los instrumentos, como el DAP, formato de control de inventario y las 5S. La investigación propuesta, logró como **resultado** aumentar la productividad, desde 78.06% hasta 93.7%. El estudio **concluye** que la aplicación de la gestión de almacenes, ayuda a incrementar la productividad del proceso en estudio. **Esta investigación fue usada** para revisar como se mejoró la productividad y determinar la propuesta de una mejora del procedimiento propuesta, aplicando el diseño pre-experimental

Varela (2020) en su investigación titulada *Gestión de Inventarios y su influencia en la productividad de la empresa CLORIMAX E.I.R.L. 2020* tuvo el **objetivo** de determinar como la gestión de inventarios influye en la productividad. El enfoque de la investigación fue cuantitativo y **diseño** pre-experimental. La hipótesis fue causal bivariado y se determina la relación causal (efecto) de la variable independiente en la variable dependiente. Se usó el modelo ABC, y un tablero de indicadores de gestión de inventarios. En cuanto a los **resultados** logrados, se mejoró la eficacia en 11% y la eficiencia en 19% y un monto de S./ 33,992.48 de mejora. El autor **concluye** que la productividad de la empresa, mejoró con la aplicación de la gestión de inventarios. **Esta investigación fue usada** para ver la aplicación del diseño pre-experimental, la aplicación de la mejora del sistema ABC y el cálculo de las dimensiones eficiencia y eficacia

(Valverde, 2016) en su investigación *Gestión de Almacenes para incrementar la productividad en el almacén de Dismac Perú, Lima 2016*, tuvo como **objetivo** mejorar la gestión de almacenes, a fin de incrementar la productividad del almacén. Tuvo el **diseño** cuasi experimental – explicativo y fue de enfoque cuantitativo. La muestra tomó como referencia 12 semanas. Se estableció mejoras en la ubicación de los ítems, usando el layout de productos y se aplicó el modelo ABC de productos, priorizando los productos que tienen mayor nivel de inversión. En cuanto a los **resultados** obtenidos la productividad se incrementó en 31%, pasó de 62% antes de la gestión de almacenes y llegó hasta 95% luego de aplicar la gestión de almacenes. El autor **concluye** que una gestión de almacenes, ayuda incrementar la productividad del almacén. **Esta investigación fue usada** para ver la aplicación del diseño pre-experimental, la aplicación de la mejora del sistema ABC y el cálculo de las dimensiones eficiencia y eficacia

Para Flamarique (2019) un almacén es considerado como un lugar que se estructura y planifica principalmente para la custodia, protección y el control de los bienes fijos o variable de una organización, que será demandados para las diversas operaciones que desarrolla como: la producción, gestión administrativa o venta (pág. 12).

La gestión de almacenes es un proceso orientado a disminuir los tiempos y costos de operaciones. Es parte del proceso logístico y comprende: desde la recepción, almacenamiento y movimiento de materiales desde el almacén **hasta** el lugar de consumo (Logycom, 2018)

La gestión es la acción de administrar y gestionar. Es desarrollar un conjunto de actividades que se relacionan con la dirección de una empresa (Significados, 2017).

La gestión de almacenes para (Fernández, 2016), en su artículo de investigación, la define como un proceso crítico como parte de la cadena de suministro encargada de la gestión de inventarios, gestionando principalmente las demandas que realizan los clientes de una organización. Adicionalmente, (Fernández, 2016) indica que las dimensiones de la gestión de almacenes, incluye al círculo de Deming y además al

Sistema ABC y el Tablero de Comando. Estas son las dimensiones de la gestión de almacenes

- *Sistema ABC*: El método para clasificar inventarios ABC es un sistema para clasificar y organizar ítems del almacén de acuerdo al nivel de importancia, inversiones, beneficios, etc. que una empresa puede requerir (Otto & Quispe, 2017)
- *Inventario*: Consiste en realizar revisiones periódicas a los ítems de almacén, en algunos casos estas son programadas y en otros casos son aleatorias (Isnía & Hardi, 2020).
- *Almacenamiento*: se refiere al uso que se le da al ambiente asignado al almacén, permite determinar el aprovechamiento que se tiene del mismo (Skhmot, 2017).

El círculo de Deming constituye un proceso iterativo, cuya aplicación permite mejorar los procesos que las organizaciones. Propone el desarrollo de 4 fases, que ayudarán a obtener un nivel adecuado de calidad en las acciones que implementa (MARSHALL, 2019).

Las 4 fases del círculo de Deming son (Rouse, 2018).

- *Planificar*: indica estudiar el proceso actual, conocer cuál es el problema actual y preparar la planificación de las mejoras a realizar (Isnía & Hardi, 2020).
- *Hacer*: La fase del hacer implica la implementación del plan como prueba. La fase del verificar se diseñó para conocer si el plan implementado funciona y si existen otros inconvenientes u oportunidades (Skhmot, 2017).
- *Verificar*: El verificar consiste en evaluar los resultados logrados y comparar lo que se planificó con lo que se ejecutó. Se incluyen gráficos de la evaluación realizada (Skhmot, 2017).

- Actuar: Es la fase de definición del estándar, con la finalidad de preparar un nuevo círculo con nuevas mejoras. Para ello realizar el análisis y verificación de lo realizado; se pueden actualizar o crear objetivos y metas (Skhmot, 2017).

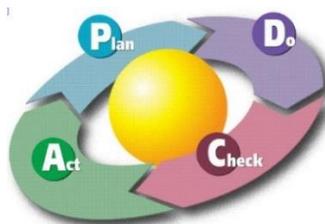


Figura 1. Ciclo de Deming

Fuente: (PDCA Cycle, 2016)

Productividad: Es la relación existente entre unidades producidas y los recursos que se usaron para poder obtenerla. Se basa en la medición de lo que se puede producir en un área o la organización en general (Parra & Cerezo, 2018).

Adicionalmente, la **productividad** busca realizar las mejoras de la eficiencia técnica a partir de cambios por la incorporación de tecnología (Becerril, Enciso, & Canales, 2018)

La **productividad** es un aspecto importante influyente en la vida de una determinada nación. Las variables que influyen incluyen: recurso humano, energía, equipos, materiales, etc (Gori, 2018).

Así mismo, la **productividad** se ve definida y medida por los clientes, al evaluar la calidad del servicio que reciben (Kubičková, 2016).

Entre las dimensiones de la productividad propuesta por (Parra & Cerezo, 2018), tenemos:

- Eficiencia: para Romano (2016) en su artículo la eficiencia es referida al logro de metas establecidas, usando una cantidad menor de recursos usados. Está

asociada a la reducción o ahorros de recursos a un estado mínimo. Se considera la formula siguiente.

$$EC = \frac{\text{Horas Hombre Programadas}}{\text{Horas Hombre Ejecutadas}} \times 100$$

- La eficacia: según Manene (2015), consiste en poder alcanzar las metas establecidas por una organización en un tiempo establecido. La fórmula que propones es la siguientes:

$$EF = \frac{\text{Items No Observados}}{\text{Items Inventariados}} \times 100$$

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

Tipo de Investigación

Es una investigación es aplicada, dado que con los aportes teóricos se pudo mejora la productividad, y para ello se recurrió a herramientas de gestión como el Tablero de Comando y a metodologías de mejora de procesos (León & Valderrama, 2013, pág. 169).

Por su enfoque: Cuantitativo

Permite de manera estructurada recopilar y analizar datos usando técnicas de recolección y mediciones a fin realizar la contrastación de una hipótesis (Hernández R. , 2018, pág. 4)

La investigación fue cuantitativa dado que se usaron datos estadísticos seleccionados de valores numéricas, que ayudaron a la comprobación de la hipótesis.

Por su nivel: Explicativo

La investigación se dirigió a responder como se origina el fenómeno y el contexto de como se relacionan las variables; brindando una comprensión de las causas que generar los comportamientos (Muñoz C. , 2016, pág. 85).

La investigación fue explicativa dado que explicó la relación de las variables, por qué se realizó y como se resolvió ayudado a incrementar la productividad.

Diseño de la investigación: pre-experimental.

Dado que una de las variables fue manipulada en forma deliberada para conocer que consecuencias generaba (Hernández, Fernández, & Batista, 2010, pág. 137).

En el presente estudio se manipuló la gestión de almacenes con el objetivo de mejorar el indicador de productividad de la institución.

Se usó el tipo preexperimental con diseño de prueba pre y pos con un solo grupo

G: 01 X 02

Dónde:

G: Grupo de estudio

01 : Observación de la productividad antes de aplicar gestión almacén

X: Gestión de Almacenes

02 : Observación de la productividad antes de aplicar gestión almacén

3.2. Variables y operacionalización

Variable independiente: **Gestión de Almacenes**

La gestión de almacenes se considera proceso crítico como parte de la cadena de suministro encargada de la gestión de inventarios, gestionando principalmente las demandas que realizan los clientes de una organización (Fernández, 2016).

Variable dependiente: **Productividad**

Es la relación existente entre unidades producidas y los recursos que se usaron para poder obtenerla. Se basa en la medición de lo que se puede producir en un área o la organización en general (Parra & Cerezo, 2018)

3.3. Población, muestra y muestreo

Población

Gómez, Villasís y Miranda (2016), en su artículo científico, definió a la población como:

La población de estudio es un grupo de sucesos limitados, accesible y definido, que conformará parte del relativo para elegir la muestra, y que realiza con toda una serie de criterios preestablecidos. Para estos últimos el término análogo más adecuado sería; universo de estudio.

Es apropiado que el universo o población se reconozca desde los objetivos del estudio, y puede ser en términos sociales, económicos, clínicos, geográficos, etc.

La población correspondió a las 25 tomas de datos realizadas (corresponde a 25 días, 1 toma por día) a 1 mes de operaciones. Se tomó un mes dado que la demanda fue similar en 3 meses, como se puede apreciar en el siguiente gráfico:

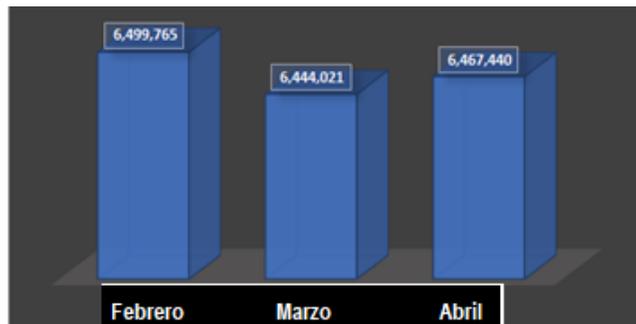


Figura 2. Demanda de 3 meses

Fuente: elaboración propia

Criterio de inclusión; incluyó dos turnos de trabajo.

Criterio de exclusión; no incluyó domingos.

Muestra

López (2004), definió a la muestra como una parte o fracción de la población. La muestra es una parte muy típica de la población en estudio.

Para el estudio la muestra fue de 25 tomas (equivalente a la población). Según Castro (2003), cuando la población es menor a 50 elementos, la población es igual a la muestra

Muestreo

No se aplicó.

Unidad de análisis

Se considero a los trabajadores del área de Almacén, ubicado en la sucursal de plaza vea chacarero.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

a. Técnicas de recolección de datos

Salazar y Prado (2013), define a la técnica de recolección de datos como la fase de acumulación de los datos, ciclo que compromete determinar las fuentes de las cuales se va a extraer toda la averiguación para el proyecto, donde se encuentran esas fuentes, determinando los procedimientos y medios que se van a usar para poder conseguir los datos y como se preparará para que así pueda analizarse y responder con todo ello a las preguntas de la investigación correspondiente.

b. Instrumentos de recolección de datos

Como parte del proceso de validación y elaboración del cuestionario como instrumento de recolección de datos, primero se identifica el objetivo general y las dimensiones que esta incluye. Como indica la matriz de operacionalización, expresada como parte fundamental en la construcción del instrumento, básicamente radica en traducir las dimensiones en elementos medibles, es decir, pasar de las dimensiones a los indicadores y de los indicadores a las respectivas preguntas.

Tabla 1 Técnicas e instrumentos

Variable	Técnica	Instrumento	Fuente de Verificación
Gestión de Almacenes	Análisis documental	Sistema ABC	Registros de Catálogo de Productos
Productividad	Análisis documental	Registro Programación Horas	Resumen diario de tiempos programados y tiempos ejecutados
	Análisis documental	Registro de Inspecciones	Registro de productos

Fuente: Elaboración propia

Validez

Hernández & Carlos (2014) indica que la validez, determina si el instrumento realmente servirá para medir lo que se requiere medir (pág. 201).

Para determinar la validez se recurrió al juicio de tres (3) expertos en la materia, que certificaron la validez del instrumento.

Confiabilidad

Hernández & Carlos (2014) indica que la confiabilidad del instrumento de medición va referida al nivel en que al aplicarla repetidamente al mismo objeto se obtiene resultados iguales (pág. 202).

3.5. Procedimientos

- Para Evaluar la eficiencia actual de la gestión de almacenes a fin de determinar una línea base se utilizará como técnica la revisión documental y la hoja de producción será el instrumento respectivo.

- Al elaborar un estudio de la gestión de almacenes que desarrolla el área de almacén identificando y priorizando las causas que la afectan se usará la observación y los diagramas: de Pareto e Ishikawa.
- Para proponer e implementar un plan de mejora del proceso de almacenes usando la metodología de Deming; la técnica es revisión documentaria y la matriz de priorización el instrumento.
- Para Determinar el impacto de la eficiencia de almacenes posterior a la mejora de la gestión de almacenes realizada, se usará como técnica la revisión documental y el instrumento de trabajo será la hoja de producción.

3.6 Método de Análisis de Datos

Análisis estadístico descriptivo

Según Zumaran y Vilca (2017), permite determina datos y convertirlos en indagación para una determinada investigación.

Para la investigación se usarán sumas, promedios, máximos, mínimos, desviaciones estándar en dos momentos:

- Para pre test: los cálculos se realizaron antes de aplicar las mejoras en la gestión de almacenes.
- Para pos test: los cálculos se realizaron después de aplicar las mejoras en la gestión de almacenes.

Análisis estadístico inferencial

Para (Hernández, Fernández, & Batista, 2010), permite estimar parámetros y verificar la comprobación de una hipótesis desde una distribución normal, en función al análisis paramétrico o no paramétrica.

En esta investigación se aplicó la prueba de normalidad de Shapiro Wilk; se aplicó esta prueba dado que la muestra con la que se trabajó fue menor a 50 tomas. Los resultados que arrojó la prueba indicaron que los datos siguieron una distribución normal al realizar la prueba de la hipótesis se trabajó con el estadístico de t student.

3.7. Aspectos éticos

La presente investigación se ajusta a los reglamentos y criterios definidos por la Universidad en la resolución 0262-2020/UCV. Se respetaron los datos proporcionados por la organización y se mantuvo la confidencialidad de las personas que ayudaron a la recolección de datos de la institución. Se logró la participación libre de las personas, procurando su beneficio y manteniendo un cuidado del medio ambiente y la biodiversidad, manteniendo la integridad de los involucrados en el estudio, con un sentido de justicia y libertad.

IV. RESULTADOS

a. Acerca de la empresa

El presente estudio se realiza en Supermercados Peruanos, que inició sus operaciones como Supermercados Santa Isabel en 1993. En el 2003, Interbank adquiere el 100% de acciones. En el 2004, se convierte en Supermercados Peruanos. A partir del 2006, presenta un crecimiento sostenido y constante, como fruto de su expansión, construyendo nuevas sucursales en Lima y Provincias, atendiendo nuevos segmentos y grupos de familias, remodelando y modernizando sus sucursales con la finalidad de satisfacer de una manera más eficiente a las demandas de sus clientes.

El estudio estará enfocado en el área de almacén Plaza Vea El Chacarero, ubicado en la ciudad de Trujillo, en la Av. Prolongación Unión #2218.



Principales productos: comercializa productos de primera necesidad y abarrotes en general por menor entre ellos se encuentran: Aceites, Detergentes, Bebidas, Lácteos, Licores, entre otros.

El mercado principal son los hogares, que diariamente demandan sus productos y empresas que establecen algún convenio, basado en cupones o vales de consumo.

Visión: "Ser la primera opción de compra para todos los peruanos"

Misión: "Ofrecer a nuestros clientes productos de calidad a los mejores precios, a través de formatos de retail eficientes, que les permitan mejorar su vida"

Valores de la Empresa



Organigrama de la Empresa

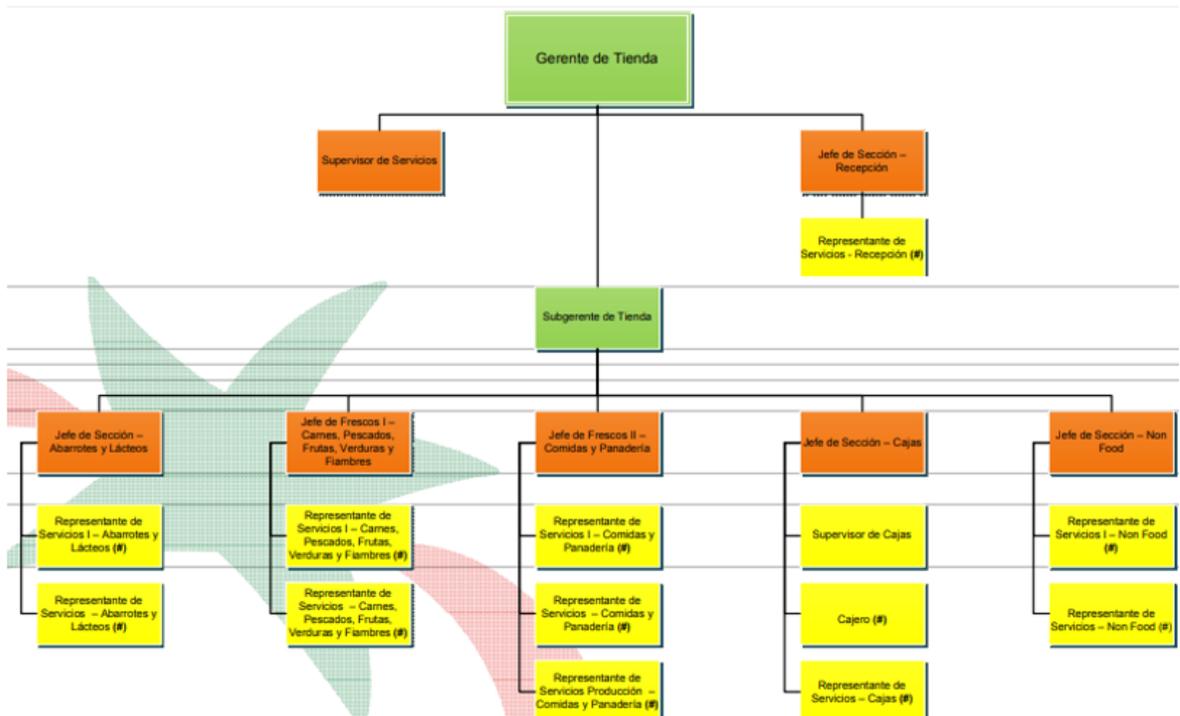


Figura 3. Organigrama de la Empresa

Fuente: datos de la empresa

El estudio se realiza a fin de mejorar la gestión del almacén.



Figura 4. Almacén de Plaza Veá- El Chacarero

La Unidad de Análisis corresponde al Área de Almacenes, tal como se puede apreciar en la figura siguiente:

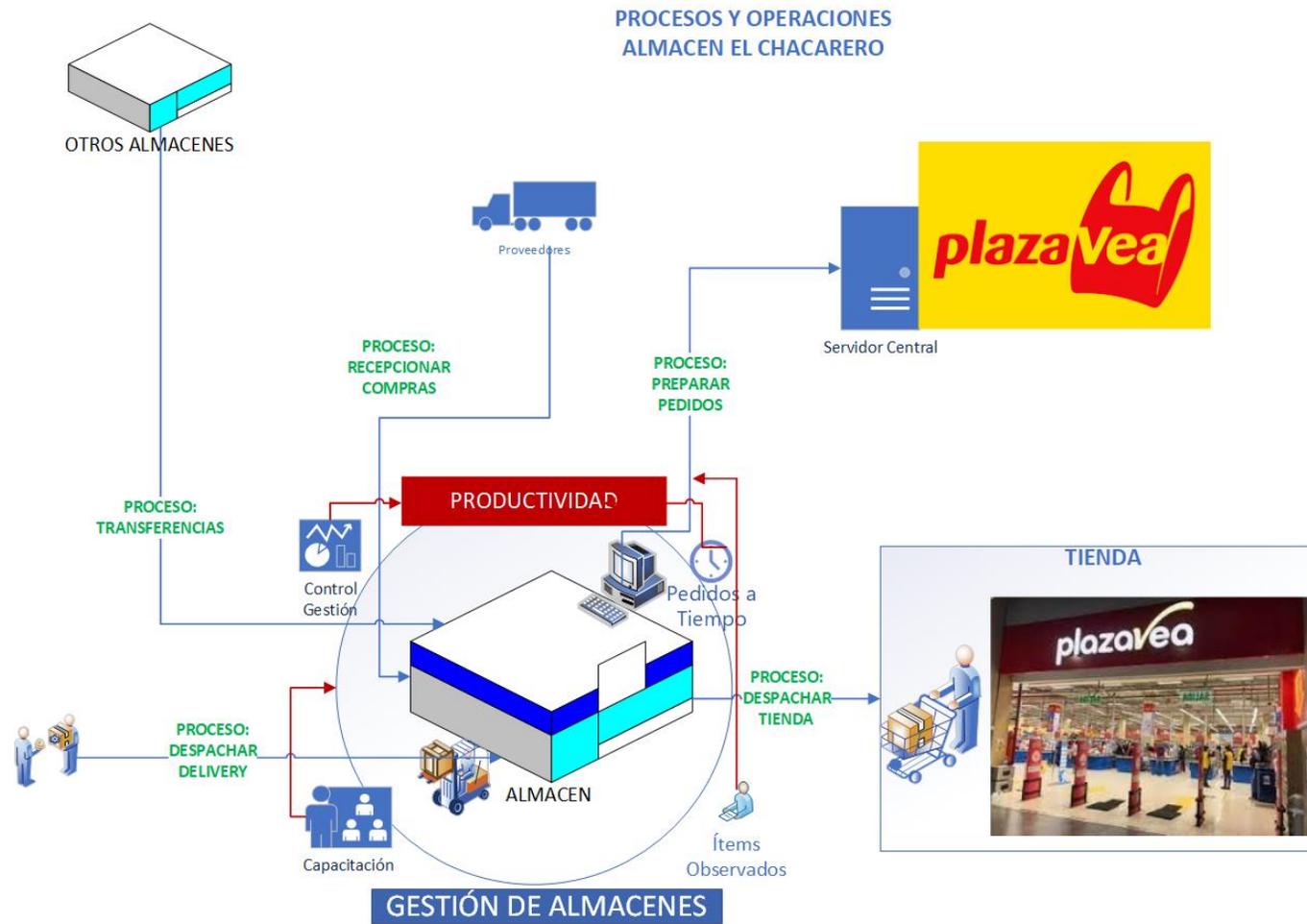


Figura 5. Procesos con los que se relaciona la Gestión de Almacenes
Fuente: elaboración propia

4.1 Determinación de la productividad actual del almacén de Plaza Veá Chacarero, Trujillo 2022

b. Evaluación de la Productividad

Para la productividad, se tienen las 2 dimensiones: eficiencia y eficacia, donde se aplicó la técnica del análisis documental, y se trabajó con los registros de información proporcionados por la institución, desde su sistema central de información por medio de las hojas de cálculo resúmenes.

A continuación, mostramos los datos de los pretest considerados para la **variable Productividad**, con sus respectivas dimensiones que la conforman, que son la eficiencia y la eficacia

Para tomar la eficiencia y la eficacia se tomaron los datos proporcionados por la institución en abril del 2022.

Para los datos pre test de dimensión eficiencia, se consideraron:

- Las horas hombre programadas, correspondientes a 10 colaboradores, trabajando 5 en cada turno. Cabe resaltar que a cada colaborador se le programan 8 horas.
- Las horas hombre ejecutadas, que corresponden a las horas efectivamente laboradas en su respectivo turno de trabajo.
- Eficacia, que es un cálculo resultado de dividir: las horas hombre programadas entre las horas hombre ejecutadas.

Veamos en las tablas siguientes los valores obtenidos, así como el cálculo de la eficiencia, de acuerdo a lo indicado.

Tabla 2. Reporte de Eficiencia. Datos Pretest: Abril

FICHA DE REGISTRO	FICHA DE REGISTRO			
PROCESO DE ALMACEN	GESTIÓN DE ALMACÉN			
	$\text{INDICADOR EFICIENCIA (EF)} = 100 \times \frac{\text{Horas Hombre Programadas}}{\text{Horas Hombre Ejecutadas}}$			
Día	MES	Horas Programadas	Hora Ejecutadas	EFICIENCIA
1	1/04/2022	80.00	95.92	83.4%
2	2/04/2022	80.00	91.52	87.4%
3	3/04/2022	80.00	92.40	86.6%
4	4/04/2022	80.00	88.00	90.9%
5	5/04/2022	80.00	88.00	90.9%
6	6/04/2022	80.00	92.40	86.6%
7	7/04/2022	80.00	95.04	84.2%
8	8/04/202	80.00	93.28	85.8%
9	9/04/2022	80.00	96.80	82.6%
10	10/04/2022	80.00	92.40	86.6%
11	11/04/2022	80.00	97.68	81.9%
12	12/04/2022	80.00	95.04	84.2%
13	13/04/2022	80.00	89.76	89.1%
14	14/04/2022	80.00	93.28	85.8%
15	15/04/2022	80.00	94.16	85.0%
16	16/04/2022	80.00	89.76	89.1%
17	17/04/2022	80.00	89.76	89.1%
18	18/04/2022	80.00	98.56	81.2%
19	19/04/2022	80.00	93.28	85.8%
20	20/04/2022	80.00	88.00	90.9%
21	21/04/2022	80.00	95.92	83.4%
22	22/04/2022	80.00	92.40	86.6%
23	23/04/2022	80.00	88.88	90.0%
24	24/04/2022	80.00	94.16	85.0%
25	25/04/2022	80.00	89.76	89.1%
26	26/04/2022	80.00	89.76	89.1%
			Promedio	86.4%
			Desv. Standar	0.02917
			Coef. Variacion	0.033

Fuente: elaboración propia

Se puede observar que el día 18 se tiene un indicador de 81.2%, el más bajo mientras que los días 4 y 5 y 20 con más de 90%.

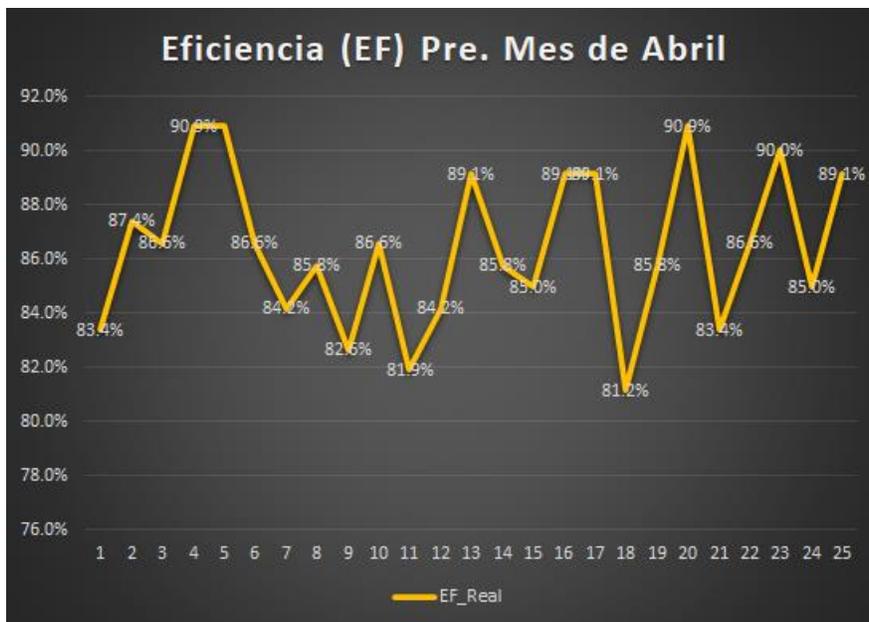


Figura 6. Evolución de la Eficiencia Pre test. Abril

Note que algunos días (11 y 18) se estuvo por debajo del 82%

Tabla 3. Datos de Eficacia Pretest. Abril

FICHA DE REGISTRO				
GESTIÓN DE ALMACÉN. PRETEST				
INDICADOR EFICACIA			$\frac{\text{Items No Observados}}{\text{Items Inventariados}} \times 100$	
DIA	Fecha	Inventariados	No Observados	EFICACIA
1	1/04/2022	50	43	86.0%
2	2/04/2022	50	43	86.0%
3	3/04/2022	50	42	84.0%
4	4/04/2022	50	42	85.3%
5	5/04/2022	50	42	84.0%
6	6/04/2022	50	42	84.0%
7	7/04/2022	50	42	84.0%
8	8/04/2022	50	42	84.0%
9	9/04/2022	50	42	84.0%
10	10/04/2022	50	43	86.0%
11	11/04/2022	50	43	86.0%
12	12/04/2022	50	43	85.3%
13	13/04/2022	50	43	86.0%
14	14/04/2022	50	43	86.0%
15	15/04/2022	50	43	86.0%
16	16/04/2022	50	43	86.0%
17	17/04/2022	50	43	86.0%
18	18/04/2022	50	43	86.0%
19	19/04/2022	50	42	84.0%
20	20/04/2022	50	42	85.3%
21	21/04/2022	50	43	86.0%
22	22/04/2022	50	42	84.0%
23	23/04/2022	50	42	84.0%
24	24/04/2022	50	42	84.0%
25	25/04/2022	50	42	84.0%
26	26/04/2022	50	42	84.0%
			Promedio	85.0%
			Desv. Standar	0.0096
			Coef. Variacion	0.0110

Fuente: elaboración propia

En cuanto al indicador de eficacia promedio de abril este correspondió a 85%

Ahora se muestra de manera gráfica, los resultados obtenidos para la eficacia

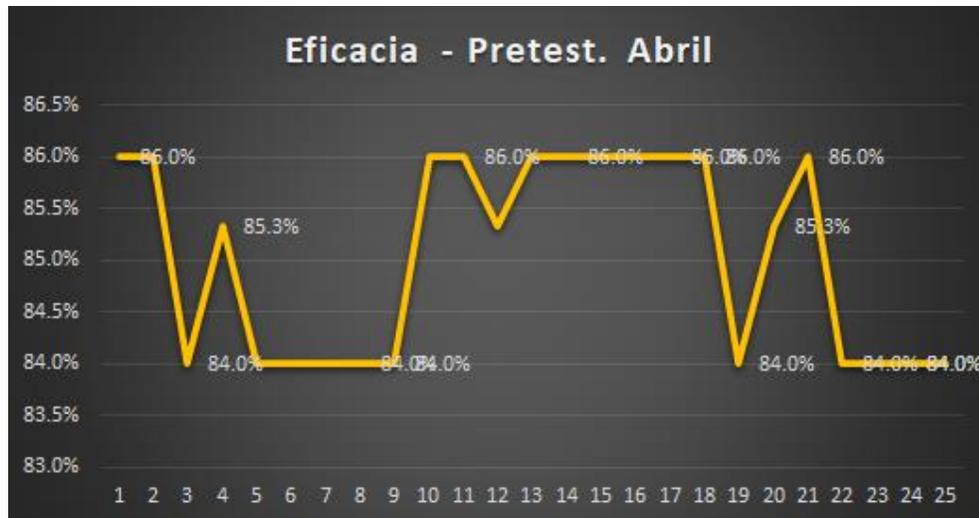


Figura 7. Evolución de la Eficacia Pre. Abril

Fuente: elaboración propia

En los datos de eficacia el punto más bajo fue alrededor del 84%.

A continuación, se calcula la productividad del PreTest

Tabla 4. Productividad Pre test

FICHA DE REGISTRO. PreTest			
Día	Eficacia	Eficiencia	Productividad
	EC	EF	EC * EF
1	86%	83.4%	71.7%
2	86%	87.4%	75.2%
3	84%	86.6%	72.7%
4	85%	90.9%	77.6%
5	84%	90.9%	76.4%
6	84%	86.6%	72.7%
7	84%	84.2%	70.7%
8	84%	85.8%	72.0%
9	84%	82.6%	69.4%
10	86%	86.6%	74.5%
11	86%	81.9%	70.4%
12	85%	84.2%	71.8%
13	86%	89.1%	76.6%
14	86%	85.8%	73.8%
15	86%	85.0%	73.1%
16	86%	89.1%	76.6%
17	86%	89.1%	76.6%
18	86%	81.2%	69.8%
19	84%	85.8%	72.0%
20	85%	90.9%	77.6%
21	86%	83.4%	71.7%
22	84%	86.6%	72.7%
23	84%	90.0%	75.6%
24	84%	85.0%	71.4%
25	84%	89.1%	74.9%
26	84%	89.1%	74.9%
Promedio	85%	86.55%	73.5%
Desv_Standar			0.025
Coef_Desv			0.034

Fuente: elaboración propia

Note que el promedio es aproximadamente 73.5%

Veamos los datos en lo referente a las dimensiones de la Gestión de Almacenes:

- Dimensión: Sistema ABC se recurrió a la revisión documentaria a partir del catálogo de materiales valorizado, matriz de mejoras que corresponde a la capacitación, actualización de procedimiento y finalmente el tablero de comando.

Estos son los resultados obtenidos:

De acuerdo a la información proporcionada, se procedió a la clasificación ABC de los 2,783 ítems, cuya tabla resumen se puede apreciar a continuación

Tabla 5. Resumen Sistema ABC

ABC	Monto (S/.)		Número ítems		% Monto	
	Monto	Acumulado	Ítems	Acumulado	%	% Acumulado
A	4,526,639	4,526,639	270	270	70.0%	70%
B	1,293,666	5,820,305	701	971	20.0%	90%
C	647,134	6,467,440	1,812	2,783	10.0%	100%
	6,467,440		2,783			

Fuente: elaboración propia

Observe que 270 ítems, de los 2,783 (9.70%) representan cerca del 70% de la inversión que se tiene en el almacén (S/. 2,738,024).

Veamos los resultados en forma gráfica:

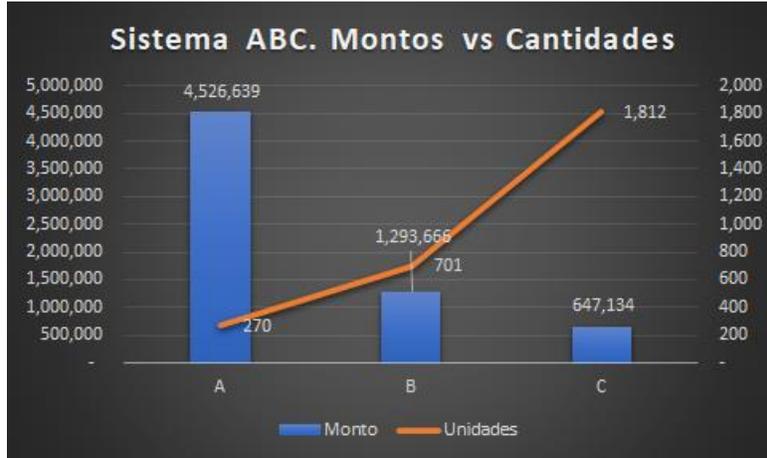


Figura 8. Sistema ABC: Montos vs Cantidades

Note que 2,783 ítems, que son el 10% de la inversión, pero en cantidad representan el 74.48% del total de ítems.

Nuevo Pareto del A

ABC	Monto (S/.)		Número ítems		% Monto	
	Monto	Acumulado	Ítems	Acumulado	%	% Acumulado
A	3,153,712	3,153,712	76	76	70.00%	70%
B	918,639	4,072,351	100	176	20.00%	90%
C	454,288	4,526,639	94	270	10.00%	100%
	4,526,639		270			

- Dimensión Pedidos

Los pedidos se realizan en forma semanal

Tabla 6. Indicador de Pedidos

FICHA DE REGISTRO				
GESTIÓN DE ALMACÉN. PRE				
INDICADOR PEDIDOS (IP)			$\frac{\text{Pedidos a Tiempo}}{\text{Total Pedidos}} \times 100$	
DIA	Fecha	Total Pedidos	Pedidos a Tiempo	IP
1	2/04/2021	40	33	82.5%
2	9/04/2021	42	35	83.3%
3	16/04/2021	45	36	80.0%
4	23/04/2021	44	38	81.9%
5	30/04/2021	44	38	81.8%
				81.9%

Fuente: elaboración propia

El valor promedio de Pedidos, en cuanto a la oportunidad de entrega fue de 81.9%

- Dimensión Almacenamiento

Se realizan mediciones cada 14 días. Veamos la tabla siguiente:

Tabla 7. Indicador de Almacenamiento

FICHA DE REGISTRO				
GESTIÓN DE ALMACÉN. PRE				
INDICADOR ALMACENAMIENTO (IA)			$\frac{\text{Area utilizada}}{\text{Area total disponible}} \times 100$	
DIA	Fecha	Área Total disponible (m2)	Área Utilizada (m2)	IA
1	2/04/2021	190	148	77.9%
2	16/04/2021	190	150	78.9%
3	30/04/2021	190	152	80.0%
			Promedio	78.9%

Fuente: elaboración propia

El valor promedio del almacenamiento fue de 78.9%

4.2. Evaluación de la gestión actual del almacén de Plaza Vea Chacarero, Trujillo 2022

De acuerdo a las definiciones realizadas por el personal del área de almacenes, se procedió a identificar los grupos de causas que vienen afectando a la productividad del área

El gráfico siguiente de causa-efecto, sintetiza las razones, a decir del personal del área, que bien afectando a la productividad

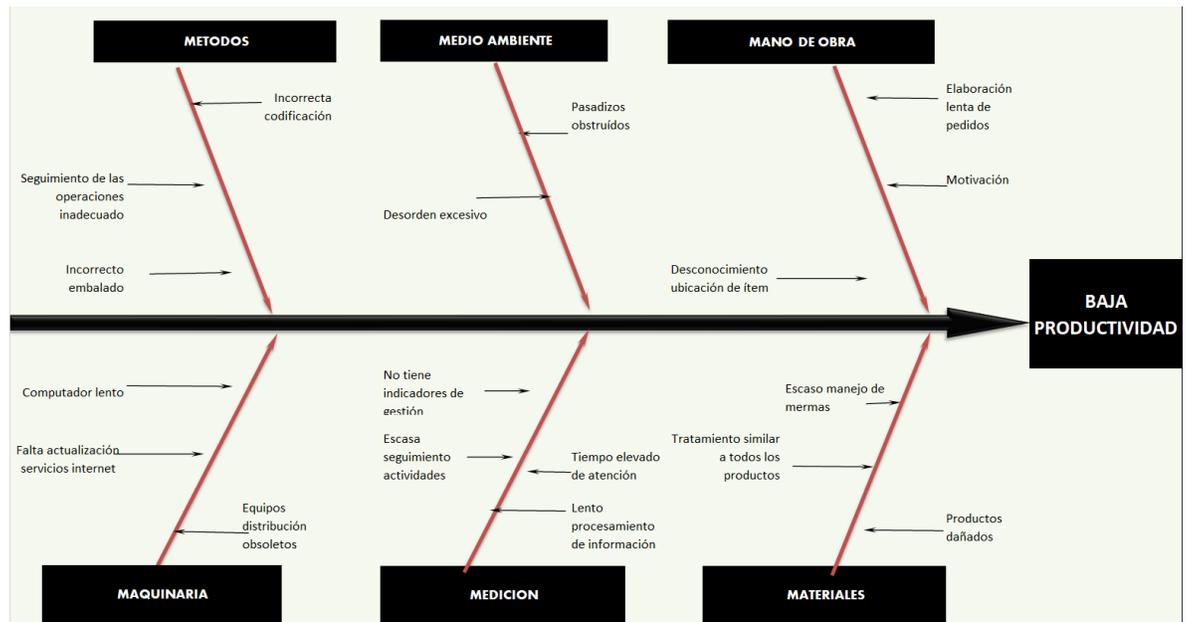


Figura 9. Diagrama de Ishikawa

Se identificaron 18 causas fueron sometidos a la opinión de los expertos del negocio, quienes luego de ponderar cada una de las causas, determinaron la siguiente tabla:

Tabla 8 Tabulación de datos

Causa	Puntaje	%Puntaje	%Acumulado
Elaboración lenta de pedidos	225	18.8%	18.8%
Escaso manejo de mermas	215	17.9%	36.7%
Incorrecta codificación	210	17.5%	54.2%
No tiene indicadores de gestión	117	9.8%	64.0%
Desconocimiento ubicación de ítem	108	9.0%	73.0%
Productos dañados	105	8.8%	81.7%
Lento procesamiento de información	99	8.3%	90.0%
Escasa seguimiento actividades	66	5.5%	95.5%
Incorrecto embalado	20	1.7%	97.2%
Movimientos innecesarios	5	0.4%	97.6%
Motivación	4	0.3%	97.9%
Tratamiento similar a todos los productos	4	0.3%	98.2%
Tiempo elevado atención	4	0.3%	98.6%
Equipos distribución obsoletos	4	0.3%	98.9%
Desorden excesivo	4	0.3%	99.2%
Pasadizos obstruidos	4	0.3%	99.6%
Falta actualización servicios internet	3	0.3%	99.8%
Computador lento	2	0.2%	100.0%

Existen, según la tabla anterior, 7 causas que están ocasionado el 80% de una baja productividad.

Se puede apreciar la tabla anterior mostrado los resultados del gráfico de Pareto señalando la escala de ponderación con sus porcentajes acumulados respectivos

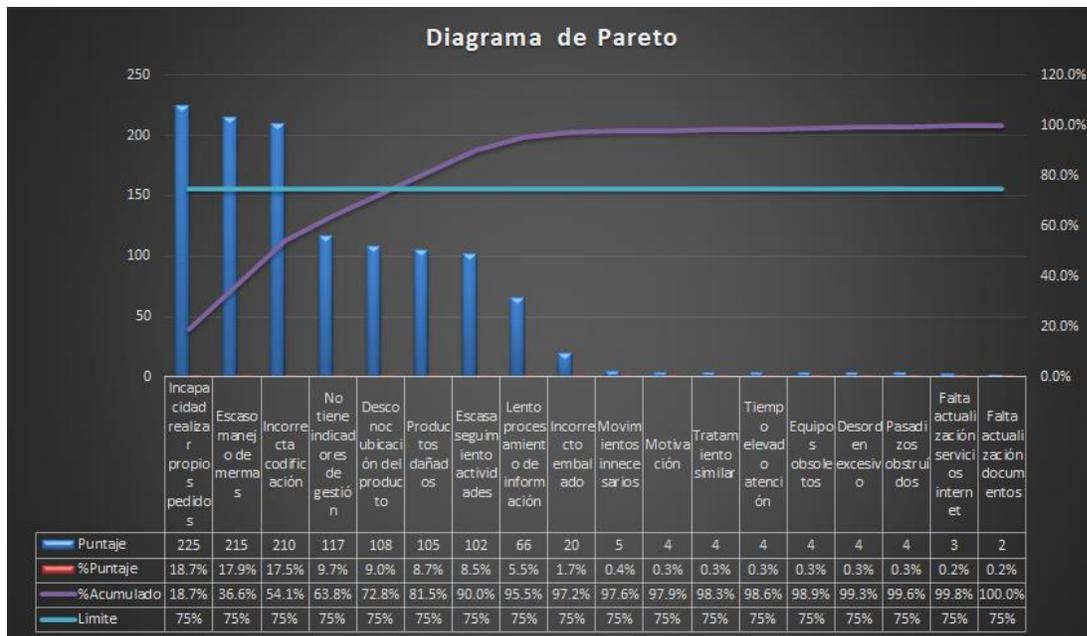


Figura 10. Diagrama de Pareto

Fuente elaboración Propia

4.3. Aplicación de la gestión del almacén en la mejora de la productividad del almacén de Plaza Vea Chacarero, Trujillo 2022

a. Planificar

Se tomó como referencia la evaluación del proceso actual, de acuerdo al diagrama de Pareto (Ver Tabla 3), se definieron las mejoras del proceso:

Tabla 9. Matriz de Causas vs Propuestas

Mejora de Gestión	Causa	Justificación
Gestión productos Sistema ABC	Escaso manejo de mermas Desconocimiento ubicación del producto	Permite identificar los ítems con mayor relevancia en inversión.
Preparar Estándar de Codificación	Incorrecta codificación Desconocimiento ubicación del producto	Definir un estándar de codificación.
Capacitación	Elaboración lenta de pedidos Escaso manejo de mermas	Brindar un conjunto de habilidades al personal para mejorar la gestión de los almacenes
Tablero de Comando	No tiene indicadores de gestión Productos dañados	Seguimiento y Control de la Gestión de Almacenes.

Fuente: elaboración propia

Veamos algunas figuras que muestran la falta ubicación de algunos ítems y la merma en otro caso.



Figura 9. Dificultades actuales

Fuente: elaboración propia

Detalle de Propuestas de Mejora

Se establecen las mejoras a realizar en la tabla siguiente:



Figura 10. Grupo de mejoras a aplicar

Fuente: elaboración propia

Las mejoras realizadas, de acuerdo a la figura anterior mostrada

- Siendo necesario identificar los ítems con mayor relevancia dentro del almacén a fin de realizar un seguimiento, que permite un mejor resultado de las mermas, se propuso la aplicación del sistema ABC, para lo cual, la institución nos proporcionó la información de los ítems valorizada y se aplicó el procedimiento de cálculo de los grupos A, B y C, como se puede apreciar en las páginas siguientes
- Siendo necesario, mejorar los tiempos para la atención de pedidos y la gestión de los ítems, se propuso la capacitación del personal involucrado en el proceso de registro de pedidos, con la finalidad de agilizar la atención del pedido.
- Con la finalidad de tener un mejor control de la gestión basada en resultados, se propuso la incorporación de un tablero de comando, con indicadores con lo que el responsable y supervisor de almacén necesitan para hacer los correctivos necesarios en forma oportuna.

Tabla 10. Matriz de Mejoras

Mejora de Gestión	Causa	Justificación
Gestión productos Sistema ABC	Escaso manejo de mermas Desconocimiento ubicación del producto	Permite identificar los ítems con mayor relevancia en inversión.
Preparar Estándar de Codificación	Incorrecta codificación Desconocimiento ubicación del producto	Definir un estándar de codificación.
Capacitación	Elaboración lenta de pedidos Escaso manejo de mermas	Brindar un conjunto de habilidades al personal para mejorar la gestión de los almacenes
Tablero de Comando	No tiene indicadores de gestión Productos dañados	Seguimiento y Control de la Gestión de Almacenes.

b. Hacer y Verificar

- **Gestionar con productos del Grupo A**

- Definir grupo de examen:

Estos fueron definidos en el Pretest y los del Grupo A, corresponden a los datos de acuerdo al cuadro siguiente:

Tabla 11 . Resumen de Productos del Grupo A

ABC	Monto (S/.)		Número ítems		% Monto	
	Monto	Acumulado	Ítems	Acumulado	%	% Acumulado
A	4,526,639	4,526,639	270	270	70.0%	70%

- Identificación de ítems:

A partir de los grupos encontrados, se trabaja en forma detallada con los del Grupo A, dado que por el nivel de demanda que tienen, representan una mayor importancia en la gestión del almacén

A continuación, se muestran los primeros 30 productos de la categoría A.

Tabla 12. Lista de 30 Productos de la Categoría A

Ítem	id Producto	Línea	Familia	Subfamilia	Cantidad	Costo Unitario	Monto	% Acumulad	ABC
1	20183268	ACEITES	VEGETAL	COMUN/MEZCLA	69,912	3.60	251,779.84	3.89%	A
2	112970	ACEITES	VEGETAL	COMUN/MEZCLA	25,536	7.82	199,705.68	6.98%	A
3	161	ACEITES	VEGETAL	COMUN/MEZCLA	18,876	7.41	139,960.40	9.14%	A
4	502139	CONFITERIA	GALLETAS SALADAS	SODA	56,340	2.11	118,877.40	10.98%	A
5	21592	ACEITES	VEGETAL	SOYA	38,580	3.01	115,974.34	12.78%	A
6	107285	ACEITES	VEGETAL	SOYA	37,200	3.02	112,525.53	14.52%	A
7	959308	ACEITES	VEGETAL	COMUN/MEZCLA	33,620	2.98	100,183.05	16.07%	A
8	641425	ARROZ	ENVASADO	EXTRA	5,172	17.98	92,969.66	17.50%	A
9	994930	CONDIMENTOS/ADEREZOS	SALSAS	MAYONESA	8,436	10.04	84,697.44	18.81%	A
10	20125295	CONSERVAS	ATUN	TROZOS	16,176	4.62	74,733.11	19.97%	A
11	77985	DESAYUNOS	FORTIFICANTES	FORTIFICANTES	5,808	12.22	70,956.34	21.06%	A
12	30762	REPOSTERIA	LECHE CONDENSADA	LECHE CONDENSADA	18,480	3.53	65,234.40	22.07%	A
13	20098648	FIDEOS	TRIGO	LARGOS	11,508	4.82	55,455.80	22.93%	A
14	28372	ACEITES	VEGETAL	COMUN/MEZCLA	8,208	6.60	54,190.30	23.77%	A

Ítem	id Producto	Línea	Familia	Subfamilia	Cantidad	Costo Unitario	Monto	% Acumulad	ABC
15	20173424	CONSERVAS	ATUN	FILETE	11,616	4.61	53,549.76	24.60%	A
16	20107205	FIDEOS	TRIGO	LARGOS	10,294	4.81	49,484.60	25.36%	A
17	20179453	PIQUEOS	SALADOS	MIXTOS	4,422	10.99	48,597.78	26.11%	A
18	984194	ARROZ	ENVASADO	SUPERIOR	3,005	16.09	48,357.13	26.86%	A
19	951978	DESAYUNOS	FORTIFICANTES	FORTIFICANTES	1,692	27.46	46,462.32	27.58%	A
20	20020065	CONFITERIA	GALLETAS DULCES	RELLENAS	18,004	2.57	46,198.25	28.29%	A
21	918024	CONSERVAS	ATUN	TROZOS	12,744	3.15	40,206.03	28.92%	A
22	37221	ACEITES	VEGETAL	COMUN/MEZCLA	8,292	4.75	39,346.82	29.52%	A
23	20142784	FIDEOS	TRIGO	LARGOS	16,990	2.26	38,397.40	30.12%	A
24	20066047	AZUCAR	ENVASADA	RUBIA	3,209	11.71	37,586.01	30.70%	A
25	957320	ARROZ	ENVASADO	EXTRA	2,091	17.66	36,916.63	31.27%	A
26	243940	CONFITERIA	GALLETAS DULCES	SIMPLES	15,144	2.44	36,908.96	31.84%	A
27	20125294	CONSERVAS	ATUN	FILETE	6,432	5.35	34,411.20	32.37%	A
28	20182894	CONSERVAS	FRUTAS	DURAZNO	9,372	3.47	32,493.57	32.87%	A
29	20184801	AZUCAR	ENVASADA	RUBIA	3,185	9.90	31,526.73	33.36%	A
30	20183268	ACEITES	VEGETAL	COMUN/MEZCLA	69,912	3.60	251,779.84	33.85%	A

Note que los 30 ítems elegidos, representan aproximadamente cerca del 33.85% de todos los ítems (2783).

Veamos a continuación en forma gráfica el comportamiento de los 30 ítems de la tabla anterior

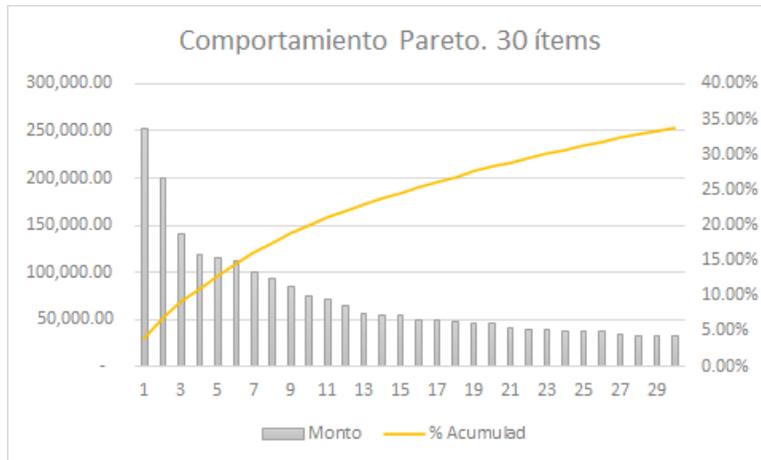


Figura 11. Pareto de 30 ítems.

Los 30 ítems mostrados representan cerca del 33.85% del total de los niveles de inversión, por lo que es necesario establecer estrategias diferenciadas al momento de realizar el control y seguimiento respectivo.

- Seguimiento de Productos

Se determinó un seguimiento detallado de estos productos, que incluye acciones, de: ubicación de productos, correcto etiquetado, control de productos, a fin de que cuando sean inspeccionados, estos no tengan observación alguna:



Figura 12: Productos desconocidos

Fuente: elaboración propia



Figura 13. Control de Productos

- **Programa de Capacitación**

Otras de las acciones llevadas a cabo a fin de mejorar la gestión del almacén es la preparación de un programa de capacitación. Para ello se siguieron las actividades siguientes:



a. Puntos generales a considerar

Se trabajó con las 5W, de acuerdo a la información que aparece en la siguiente tabla:

Tabla 1. Las 5W para la capacitación

Aplicación W	Descripción
¿QUIÉN?	Va dirigido a los colaboradores de almacén
¿QUÉ?	Se dictará temas de: <ul style="list-style-type: none"> - Gestión de Pedidos - Codificación Ítems - Ubicación de Ítems
¿DÓNDE?	Dentro de los ámbitos de la empresa.
¿CUÁNDO?	Se desarrollará en 16 horas
¿POR QUÉ?	Se requiere mejorar la gestión de almacenes y establecer estándares de manejo de ítems más relevantes.

Fuente: elaboración propia

b. Establecer contenido general

Para poder preparar el plan se debe tener en cuenta los siguientes puntos:

- Denominación
- Cantidad de participantes
- Perfil del docente
- Horas de capacitación
- Cronograma de Capacitación
- Horarios
- Presupuesto
- Condiciones para certificación

c. Preparar Plan

El plan fue preparado, y se encuentra en el anexo 5

	PLAN DE CAPACITACION. GESTION DE ALMACENES		
	AREA	ALMACENES	Vers. 1.1

CAPACITACION: GESTION DE ALMACENES



AREA: ALMACENES

d. Desarrollar Plan de Capacitación

Este es desarrollado de acuerdo al programa establecido, a continuación, se muestran alguna de las reuniones tenidas.



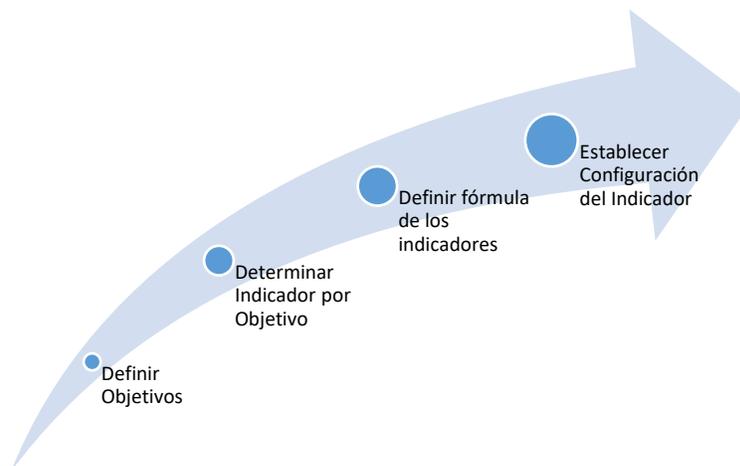
Figura 14. Charlas impartidas

Fuente: elaboración propia

- Implementar Tablero de Comando

Una forma de poder controlar los costos logísticos es establecer indicadores de gestión.

Se desarrollaron las actividades siguientes:



- Definir objetivos

Dentro de los objetivos definidos para mejorar la gestión del almacén tenemos:

- Disminuir los ítems vencidos.
- Reducir los tiempos de gestionar pedidos
- Disminuir horas hombre usadas.
- Disminuir ítem observados

- Determinar indicador por cada objetivo

De acuerdo a lo indicado por la Jefatura de Almacén, se definió un indicador por cada objetivo, tal como podemos apreciar en la tabla siguiente.

Tabla 2. Objetivos establecidos

Objetivo	Indicador	Estado del indicador		
Disminuir los ítems vencidos.	Vencidos	<5%	5-8%	>8%
Reducir los tiempos de gestionar pedidos	Tiempo de Atención Pedidos	>95%	90-95%	<90%
Disminuir horas hombre usadas.	Eficacia	<3%	3-5%	>5%
Disminuir ítem vencidos	Eficiencia	<4%	4-7%	>8%

Fuente: elaboración propia

- Definir Formula de los indicadores

Tabla 3. Indicadores propuestos

Objetivo	Indicador	Estado del indicador		
Vencidos	$\frac{\text{Ítems Vencidos}}{\text{Ítems Inventariados}} \times 100$	<5%	5-8%	>8%
Tiempo de Atención Pedidos	$\frac{\text{Pedidos a Tiempo}}{\text{Total Pedidos}} \times 100$	>95%	90-95%	<90%
Eficiencia	$\frac{\text{Horas Hombre Ejecutadas}}{\text{Horas Hombre Programadas}} \times 100$	>98%	95-98%	<95%
Eficacia	$\frac{\text{Ítems No Observados}}{\text{Ítems Inventariados}} \times 100$	<4%	4-7%	>8%

- Establecer configuración del indicador

A continuación, presentamos la propuesta para poder incorporar los indicadores propuestos en la tabla anterior.

1. NOMBRE DEL INDICADOR	Tiempo de atención										
3. OBJETIVO	<input checked="" type="checkbox"/> Reducir los tiempos de gestionar pedidos										4. RECTORÍA
5. RESPONSABLE DE LA MEDICIÓN: (Cargo que suministra la información)	Supervisor de Almacén										6. SEDE
7. FORMULA	Número de pedidos atendidos a tiempo/Total de pedidos *100										8. DEFINICIÓN EN EL TIEMPO (Frecue de Medición)
9. INTERPRETACIÓN INDICADOR:	Permite determina el % de pedidos generados a tiempo por parte de los colaboradores										
MEDICIÓN	LÍNEA BASE	2021-1	2021-2	2021-3	2021-4	2021-5	2021-6	2021-7	2021-8	2021-9	2021-10
RESULTADO	95	88.0	96.0	92.0	-	-	-	-	-	-	-
META		102.0	112.0	104.0							
% CUMPLIMIENTO		86.3%	85.7%	88.5%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%

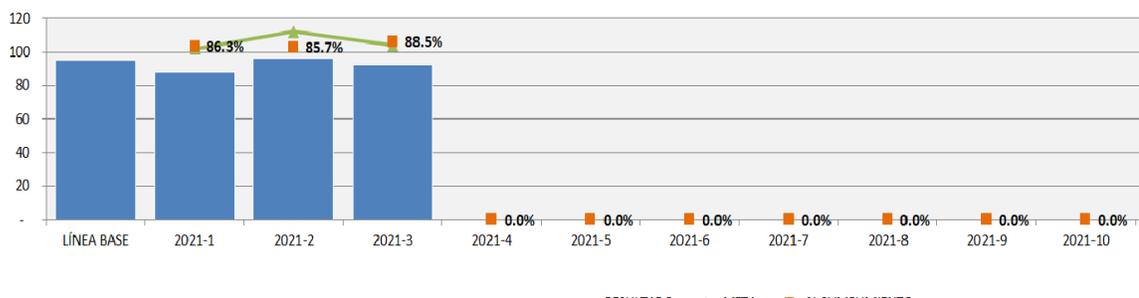


Figura 17. Configuración del Indicador de Tiempo Atención Pedidos

Fuente: elaboración propia

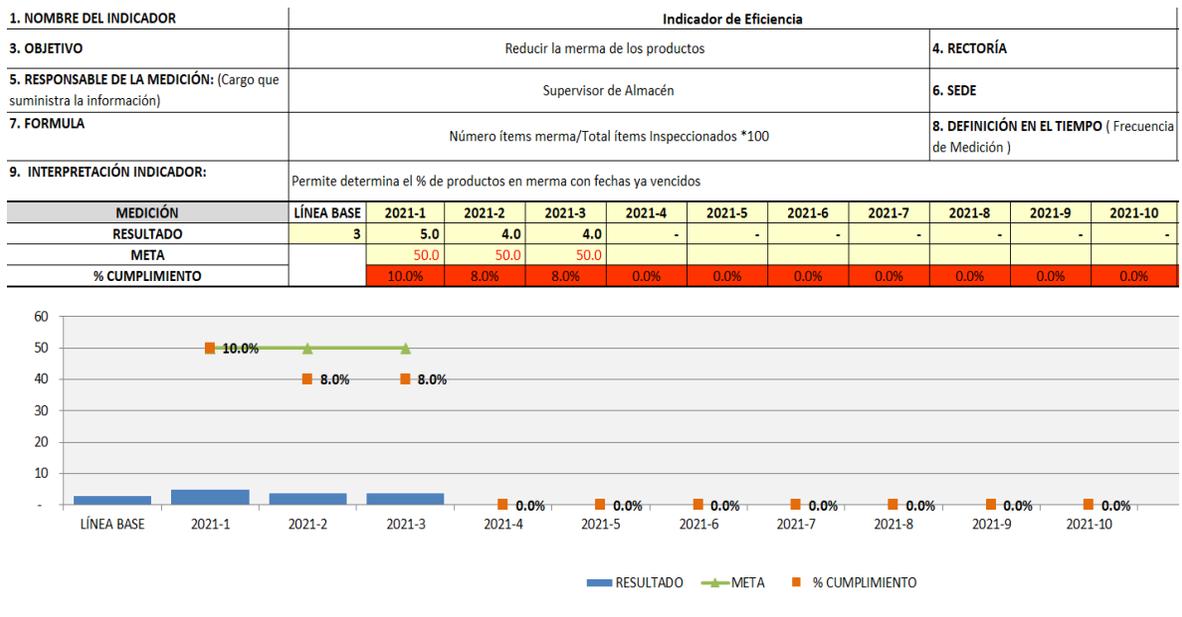


Figura 15. Configuración Indicador de Eficiencia

Fuente: elaboración propia

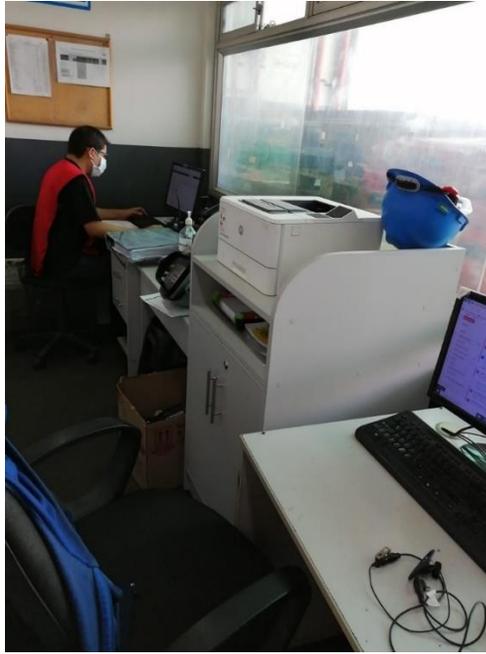


Figura 16. Analizando y Preparando información

Fuente: elaboración propia

4.4. Determinar el impacto de la gestión del almacén de Plaza vea Chacarero en la productividad. Se realizó el cálculo de eficacia y la eficiencia, tal como se muestra:

Tabla16. Datos de Eficiencia Post.

FICHA DE REGISTRO		FICHA DE REGISTRO		
PROCESO DE ALMACÉN		GESTIÓN DE ALMACÉN. Post		
		$\text{INDICADOR EFICIENCIA} = 100 \times \frac{\text{Horas Hombre Ejecutadas}}{\text{Horas Hombre Programadas}}$		
Día	MES	Horas Progr	Hora Reales	EF
1	1/06/2022	80.00	81.60	98.0%
2	2/06/2022	80.00	85.60	93.5%
3	3/06/2022	80.00	80.00	100.0%
4	4/06/2022	80.00	80.00	100.0%
5	5/06/2022	80.00	81.60	98.0%
6	6/06/2022	80.00	83.20	96.2%
7	7/06/2022	80.00	82.40	97.1%
8	8/06/2022	80.00	80.00	100.0%
9	9/06/2022	80.00	84.00	95.2%
10	10/06/2022	80.00	83.60	95.7%
11	11/06/2022	80.00	84.00	95.2%
12	12/06/2022	80.00	80.00	100.0%
13	13/06/2022	80.00	82.40	97.1%
14	14/06/2022	80.00	85.60	93.5%
15	15/06/2022	80.00	86.20	92.8%
16	16/06/2022	80.00	80.00	100.0%
17	17/06/2022	80.00	80.00	100.0%
18	18/06/2022	80.00	85.00	94.1%
19	19/06/2022	80.00	80.00	100.0%
20	20/06/2022	80.00	81.60	98.0%
21	21/06/2022	80.00	80.00	100.0%
22	22/06/2022	80.00	87.30	91.6%
23	23/06/2022	80.00	80.00	100.0%
24	24/06/2022	80.00	86.00	93.0%
25	25/06/2022	80.00	86.00	93.0%
26	26/06/2022	80.00	86.00	93.0%
			Promedio	96.70%

Fuente: elaboración propia

El promedio obtenido en cuanto a la eficiencia corresponde a 96.70%.

Tabla 4. Datos de Eficacia Post

FICHA DE REGISTRO				
GESTIÓN DE ALMACÉN. Post				
INDICADOR EFICACIA			$\frac{\text{Items No Observados}}{\text{Items Inventariados}} \times 100$	
DIA	Fecha	Inspeccionados	No Observados	EC
1	1/06/2022	50.00	50.00	100.0%
2	2/06/2022	50.00	48.00	96.0%
3	3/06/2022	50.00	48.00	96.0%
4	4/06/2022	50.00	48.00	96.0%
5	5/06/2022	50.00	50.00	100.0%
6	6/06/2022	50.00	49.00	98.0%
7	7/06/2022	50.00	49.00	98.0%
8	8/06/2022	50.00	48.00	96.0%
9	9/06/2022	50.00	49.00	98.0%
10	10/06/2022	50.00	48.00	96.0%
11	11/06/2022	50.00	49.00	98.0%
12	12/06/2022	50.00	48.00	96.0%
13	13/06/2022	50.00	49.00	98.0%
14	14/06/2022	50.00	50.00	100.0%
15	15/06/2022	50.00	49.00	98.0%
16	16/06/2022	50.00	50.00	100.0%
17	17/06/2022	50.00	49.00	98.0%
18	18/06/2022	50.00	48.00	96.0%
19	19/06/2022	50.00	48.00	96.0%
20	20/06/2022	50.00	49.00	98.0%
21	21/06/2022	50.00	48.00	96.0%
22	22/06/2022	50.00	48.00	96.0%
23	23/06/2022	50.00	49.00	98.0%
24	24/06/2022	50.00	50.00	100.0%
25	25/06/2022	50.00	50.00	100.0%
26	26/06/2022	50.00	50.00	100.0%
			PROMEDIO	97.8%

Fuente: Elaboración propia

En cuanto a la eficacia promedio obtenida, en el post, se tiene como valor el 97.8%

Veamos la productividad Posttest, en la tabla siguiente:

Tabla 5. Productividad PosTest

FICHA DE REGISTRO. PRODUCTIVIDAD POSTEST			
Día	Eficacia EC	Eficiencia EF	Productividad EC * EF
1	100%	98.0%	98.0%
2	96%	93.5%	89.7%
3	96%	100.0%	96.0%
4	96%	100.0%	96.0%
5	100%	98.0%	98.0%
6	98%	96.2%	94.2%
7	98%	97.1%	95.1%
8	96%	100.0%	96.0%
9	98%	95.2%	93.3%
10	96%	95.7%	91.9%
11	98%	95.2%	93.3%
12	96%	100.0%	96.0%
13	98%	97.1%	95.1%
14	100%	93.5%	93.5%
15	98%	92.8%	91.0%
16	100%	100.0%	100.0%
17	98%	100.0%	98.0%
18	96%	94.1%	90.4%
19	96%	100.0%	96.0%
20	98%	98.0%	96.1%
21	96%	100.0%	96.0%
22	96%	91.6%	88.0%
23	98%	100.0%	98.0%
24	100%	93.0%	93.0%
25	100%	93.0%	93.0%
26	100%	93.0%	93.0%
Promedio	97.77%	96.74%	94.57%

La productividad promedio posttest es 94.57%

Luego de realizar el cálculo de la productividad, posterior a la implementación de la gestión de almacenes, tenemos el siguiente resumen:

Tabla 6. Productividad PreTest y Postest

DATOS DE LA PRODUCTIVIDAD. PRETEST Y POSTEST			
Ítem	Pretest	Postest	Impacto
1	72%	98.0%	26.3%
2	75%	89.7%	14.5%
3	73%	96.0%	23.3%
4	78%	96.0%	18.4%
5	76%	98.0%	21.7%
6	73%	94.2%	21.5%
7	71%	95.1%	24.4%
8	72%	96.0%	24.0%
9	69%	93.3%	23.9%
10	74%	91.9%	17.4%
11	70%	93.3%	22.9%
12	72%	96.0%	24.2%
13	77%	95.1%	18.5%
14	74%	93.5%	19.7%
15	73%	91.0%	17.9%
16	77%	100.0%	23.4%
17	77%	98.0%	21.4%
18	70%	90.4%	20.5%
19	72%	96.0%	24.0%
20	78%	96.1%	18.5%
21	72%	96.0%	24.3%
22	73%	88.0%	15.2%
23	76%	98.0%	22.4%
24	71%	93.0%	21.7%
26	75%	93.0%	18.2%
Promedio	73.51%	94.63%	21.12%

Note que se ha producido una mejora, en la productividad en 21.12%

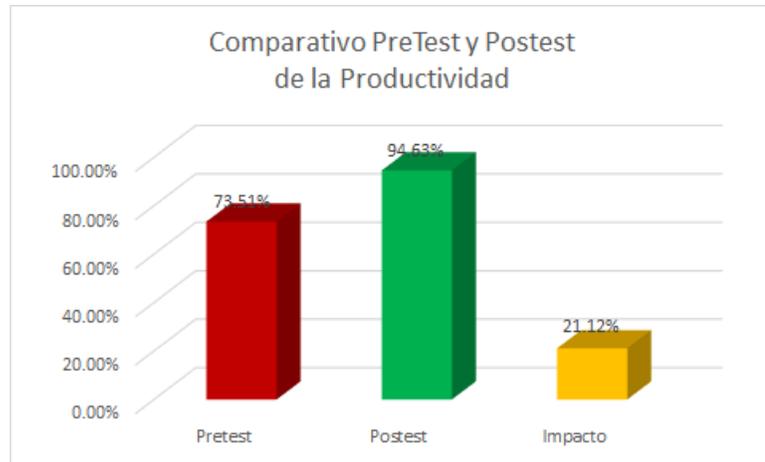


Figura 17. Crecimiento de la productividad

El impacto generado, corresponde a una mejora en 21.12% de la productividad, pasó de 73.51%, llegando a 94.63%

Prueba de Hipótesis

- Prueba de Normalidad

Dado que la muestra fue menor a 50, se procedió a aplicar Shapiro-Wilk, y los resultados se pueden observar.

Tabla 20. Normalidad

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Pretest	,942	25	,169
Postest	,961	25	,425

Fuente: SPSS

De acuerdo a los datos obtenidos, se puede observar que las 2 mediciones tienen una Sig. > 0.05, lo que indica que los datos siguen una distribución normal, por lo que se aplicará la prueba t-student.

- Prueba Inferencial

Hipótesis planteada:

Hipótesis Ho : La aplicación de la gestión de almacenes no mejora la productividad del almacén de Plaza Vea Chacarero, Trujillo 2022

Hipótesis Ha : La aplicación de la gestión de almacenes mejora la productividad del almacén de Plaza Vea Chacarero, Trujillo 2022

Contando con los valores:

Nivel de significancia = 95%, t-calculado: -2.797

		Diferencias emparejadas							
		Media	Desviación estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia		t	gl	Sig. (bilateral)
					Inferior	Superior			
Par 1	Pretest - Postest	-,211214	,030987	,0061975	-,2240059	-,1984239	-34,081	24	,000

Luego de aplicar la prueba de t-student, y con el t calculado -34.081, el cual es menor a -2.797, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa.

Esto concluye que la aplicación de la gestión de almacenes mejora la productividad del almacén de Plaza Vea Chacarero, Trujillo 2022

V. DISCUSIÓN

Siendo uno de los objetivos la determinación de la productividad actual del almacén de Plaza Veá Chacarero, Trujillo 2022, para llegar al valor actual correspondiente a 73.51%, se revisaron los archivos correspondientes a la hoja de producción proporcionada por la empresa en estudio, a partir de esta información se tabularon los datos en una hoja de cálculo para poder conocer la eficiencia y la eficacia, donde los valores que se obtuvieron fueron 86.4% y 85% respectivamente. Esto concuerda con la propuesta desarrollada por Alvarado (2017), quien obtuvo un 87.85% usando la técnica de revisión documentario y recurriendo a las hojas de producción y también existen coincidencias con la propuesta de investigación desarrollada por Quispe (2020) quien obtuvo un 78.06% en su evaluación de la productividad. En cuanto a la base teórica, según Parra y Cerezo (2018) la productividad, es la relación existente entre unidades producidas y los recursos que se usaron para poder obtenerla. Se basa en la medición de lo que se puede producir en un área o la organización en general; así mismo la eficiencia, de acuerdo a Romano (2016) es referida al logro de metas establecidas, usando una cantidad menor de recursos usados. Está asociada a la reducción o ahorros de recursos a un estado mínimo, finalmente según Manene (2015), la eficacia consiste en poder alcanzar las metas establecidas por una organización en un tiempo establecido

Así mismo en cuanto al objetivo de la evaluación de la gestión actual del almacén de Plaza Veá Chacarero, Trujillo 2022, se aplicó como instrumento al diagrama de Ishikawa, identificando 18 causas existentes, que se encuentran afectando a la productividad del almacén en forma negativa, y luego de aplicar el diagrama de Pareto se priorizaron 7 causas que cubrían el 81.7% del total de las causas encontradas. Esto coincide con la investigación que realizaron Fernández y Pineda (2016) quienes para identificar las causas que afectaban el proceso, usaron el diagrama de Ishikawa, y también coincide con el instrumento del diagrama de Pareto para

priorizas las causas que afectaban a la productividad; así mismo coincide con la propuesta desarrollada por Quispe (2020) quien incluyó dentro de su investigación al diagrama de Ishikawa, para identificar las causas que afectan negativamente y al diagrama de Pareto, para priorizar causas identificadas a fin de orientar las mejoras que se deben desarrollar en su propuesta. En cuanto a las bases teóricas, de acuerdo Otto y Quispe (2017) el Sistema ABC es un método para clasificar inventarios ABC es un sistema para clasificar y organizar ítems del almacén de acuerdo al nivel de importancia, inversiones, beneficios, etc. que una empresa puede requerir y para Logycom (2018), define a la gestión de almacenes como un proceso orientado a disminuir los tiempos y costos de operaciones. Es parte del proceso logístico y comprende: desde la recepción, almacenamiento y movimiento de materiales desde el almacén **hasta** el lugar de consumo

En cuanto al objetivo planteado de aplicar la gestión de almacenes para mejorar la productividad del almacén de Plaza Vea Chacarero. De acuerdo a lo indicado por (Fernández, 2016), la gestión de almacenes es un proceso crítico como parte de la cadena de suministro encargada de la gestión de inventarios, gestionando principalmente las demandas que realizan los clientes de una organización y para Romano (2016) la eficiencia está referida al logro de metas establecidas, usando una cantidad menor de recursos usados, el almacenamiento, según Skhmot (2017) se refiere al uso que se le da al ambiente asignado al almacén, permite determinar el aprovechamiento que se tiene del mismo. Así mismo para Marshall (2019) el círculo de Deming constituye un proceso iterativo, cuya aplicación permite mejorar los procesos que las organizaciones, propone el desarrollo de 4 fases, que ayudarán a obtener un nivel adecuado de calidad en las acciones que implementa. En la presente investigación se mejoró la productividad del almacén de la empresa, con la aplicación de la gestión de almacenes; esto se dio debido a que, luego de analizar las causas que influían en forma negativa en el proceso, se aplicaron una serie de mejoras que permitieron reducir la cantidad de horas hombre utilizadas y así se mejoró la eficiencia

del almacén. Con el estudio realizado por Varela (2020) existen *coincidencias* dado que aplicó mejoras y priorizó los productos del almacén mediante el sistema ABC y estableció un tablero de indicadores para medir la gestión de inventarios, lo que le permitió mejorar la eficiencia de su empresa en estudio. Por su parte Quispe (2020) también mejoró la productividad del almacén, pero existen *diferencias* en las mejoras implementadas, dado que aplicó las 5S y el DAP para mejorar la eficiencia del almacén de la empresa en la que realizó el estudio. De acuerdo a lo indicado, se puede establecer que la eficiencia de un almacén es posible incrementarla, pero no basta solo con aplicar mejoras del proceso, sino que se deben incluir en forma adicional, herramientas de gestión como el Tablero de Comando. Así mismo existen coincidencias con el estudio realizado por Rivera (2014) quien para desarrollar las mejoras de la gestión de almacenes de la empresa Andina aplicó el modelo ABC, mejoras en los procedimientos de almacén, aplicación de las 5S's, con el círculo de Deming con el desarrollo de las 4 fases que incluye y también existen coincidencias con Varela (2020) quien usó el modelo ABC, y un tablero de indicadores de gestión de inventarios y la metodología del círculo de Deming con el desarrollo de sus 4 fases.

En cuanto otro objetivo específico planteado que consistió en aplicar la gestión de almacenes para mejorar la eficacia del almacén de Plaza Veá Chacarero. De acuerdo a lo indicado por (Fernández, 2016), la gestión de almacenes es un proceso crítico como parte de la cadena de suministro encargada de la gestión de inventarios, gestionando principalmente las demandas que realizan los clientes de una organización, para Logycom (2018) la gestión de almacenes es un proceso orientado a disminuir los tiempos y costos de operaciones. Es parte del proceso logístico y comprende: desde la recepción, almacenamiento y movimiento de materiales desde el almacén **hasta** el lugar de consumo y para Manene (2015) la eficacia consiste en poder alcanzar las metas establecidas por una organización en un tiempo establecido. Para la presente investigación se mejoró la eficacia del almacén de la empresa, con la aplicación de la gestión de almacenes;

esto se dio debido a que, luego de analizar las causas que influían en forma negativa en el proceso, se aplicaron una serie de mejoras que permitieron aumentar la cantidad de productos sin observaciones y así mejoró la eficacia del almacén. Con el estudio realizado por Miranda (2018) existen *coincidencias* dado que aplicó mejoras, siguiendo el círculo de Deming y priorizó los productos del almacén con el sistema ABC, lo que le permitió mejorar la eficacia del almacén de su empresa estudiada. Por su parte Quispe (2020) también mejoró la eficacia el almacén, pero existen *diferencias* en las mejoras implementadas, dado que aplicó las 5S y el DAP para mejorar la eficacia del almacén de la empresa en la que realizó el estudio. De acuerdo a lo indicado, se puede establecer que la eficacia de un almacén es posible incrementarla, pero no basta solo con aplicar mejoras del proceso, sino que se deben optimizar el seguimiento de los productos que representan un mayor nivel de inversión del almacén, y esto se logró con la identificación de los productos del grupo A.

VI. CONCLUSIONES

- Se determinó la productividad actual del almacén de Plaza Vea Chacarero, Trujillo 2022, obteniendo un 73.51% en base a los registros proporcionados por la empresa. Así mismo, luego de efectuar los cálculos respectivos, se obtuvo el valor de la eficiencia un 86.55% y en cuanto a la productividad fue de 85%.
- Se evaluó la gestión actual del almacén de Plaza Vea Chacarero, Trujillo 2022 obteniendo 18 causas principales que afectaron a la productividad y al priorizar las causas, estas llegaron a 6, las cuales representaron cerca del 82% del total.
- Se aplicó la gestión del almacén en la mejora de la productividad del almacén de Plaza Vea Chacarero, Trujillo 2022, con el desarrollo de la metodología del ciclo de Deming, proponiendo 4 mejoras: gestión de productos con el sistema ABC, definir estándares de codificación de ítems, efectuar un programa de capacitación y desarrollar un tablero de comando con indicadores de gestión.
- La aplicación de la gestión de almacenes mejoró la productividad del almacén de Plaza Vea Chacarero en 21.12%, pasando de 73.51% antes del desarrollo de la gestión de almacenes y llegando a 94.57% posterior al desarrollo de la gestión de almacenes.
- La aplicación de la gestión de almacenes mejoró la eficiencia del almacén de Plaza Vea Chacarero en 10.44%, pasando de 86.44% antes del desarrollo de la gestión de almacenes y llegando a 96.89% posterior al desarrollo de la gestión de almacenes.
- La aplicación de la gestión de almacenes para mejorar la eficacia del almacén de Plaza vea Chacarero en 12.64%, pasando de 85.04% antes del desarrollo

de la gestión de almacenes y llegando a 97.68% posterior al desarrollo de la gestión de almacenes.

VII. RECOMENDACIONES

- Con la finalidad de mantener las mejoras en el tiempo, es necesario que el responsable general del almacén, revise los indicadores establecidos en el Tablero de Comando, dado que le permitirá conocer la gestión de almacenes.
- Los indicadores del tablero de comando deben ser asignados al personal del área a fin de que conozcan que serán medidos mediante estos indicadores y puedan mejorar su rendimiento.
- Es necesario coordinar con las áreas relacionadas a almacén, con el fin de que puedan realizar las mejoras en la gestión que desarrollan y como un sistema puedan interrelacionarse a fin de tener mejores resultados conjuntos dentro de la organización.
- Realizar capacitaciones de inducción al personal nuevos sobre el procedimiento implementado en almacén a fin de tener un mejor desempeño en las funciones que desarrollará.

REFERENCIAS

- Alvarado, C. (2017). *repositorio.ucv.edu.pe*. Obtenido de Gestión de almacén para mejorar la productividad en el almacén de insumos en la empresa FM ACEROS E.I.R.L., Lima - Perú, 2019:
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/12233>
- ARRanking. (2021). *ar-racking.com*. Obtenido de Método ABC de inventarios en almacén: Origen, características y ventajas: <https://www.ar-racking.com/pe/actualidad/blog/calidad-y-seguridad-2/metodo-abc-de-inventarios-en-almacen-origen-caracteristicas-y-ventajas>
- BCP. (2021). *www.viabcp.com*. Obtenido de DISTRIBUCIÓN DE FONDOS MUTUOS POR TIPO DE RIESGO. AGRESIVO:
<https://www.viabcp.com/wcm/connect/9e43473e-45c4-430b-859e-6351e1a4ad97/agresivo+vfinal.pdf?MOD=AJPERES&attachment=false&id=1613080265887>
- Becerril, O., Enciso, G., & Canales, R. (2018). Innovation and productivity in the metal-mechanic industry of Mexico, the current context, 2010-2016. *Economía Coyuntural*, 55-88. ISSN 2415-0630.
- Castro, F. (2003). *El proyecto de investigación y su esquema de elaboración*. Caracas: Uyapar. Obtenido de El proyecto de investigación y su esquema de elaboración.
- Fernández, H. (2016). Mejora del sistema de gestión del almacén de suministros de una empresa productora de gases de uso medicinal e industrial. *Ingeniería Industrial. Actualidad y Nuevas Tendencias*, 89-108. ISSN: 1856-8327.
- Fernández, H., & Pineda, Z. (2016). Mejora del sistema de gestión del almacén de suministros de una empresa productora de gases de uso medicinal e industrial. *Ingeniería Industrial*, 89-108. ISSN:1856-8327.
- Flamarique, S. (2019). *Manual de gestión de almacenes (Spanish Edition)*. Mexico DC: Marge Books.
- Gonzaga, S. (2018). Estrategias para la fijación de precios de productos de consumo masivo. *Revista Universidad y Sociedad*, 221- 227. ISSN 2218-3620.
- Gori, A. S. (2018). Does wage reflect labor productivity? A comparison between Brazil and the United States. *Brazilian Journal of Political Economy*, 629-649. ISSN 1809-4538.

- Hernández, Fernández, & Batista. (2010). *Metodología de la Investigación Científica*. Mexico: Mc Graw Hill.
- Hernández, R. (2018). *Metodología de la Investigación*. Mexico DC : Mc Graw Hill.
- Hernández, R., & Carlos, F. (2014). *Metodología de la Investigación Científica*. México DF: Mc Graw Hill.
- Isnia, S., & Hardi, H. (2020). Plan do check action (PDCA) method: literature review. *Jurnal Sistem dan Manajemen Industri*, 72-81. ISSN 2580-2887.
- Kubičková, V. &. (2016). Relationships between Innovations and Productivity in the Services in the Slovak Economy. *Journal of Technology Management & Innovation*, 46-55. ISSN: 0718-2724.
- León, & Valderrama. (2013). *Técnicas e instrumentos para la obtención de datos en la investigación científica*. Lima: San Marcos.
- Logycom. (2018). *logycom.mx*. Obtenido de ¿Qué es la gestión de almacenes?: <https://www.logycom.mx/blog/que-es-la-gestion-de-almacenes>
- Manene, L. (2015). *actualidadempresa*. Obtenido de EFICACIA, EFICIENCIA Y EFECTIVIDAD EN EL DESEMPEÑO DEL TRABAJO: <http://actualidadempresa.com/eficacia-eficiencia-y-efectividad-en-el-desempeno-del-trabajo/>
- MARSHALL, H. (2019). *www.investopedia*. Obtenido de PDCA Cycle: <https://www.investopedia.com/terms/p/pdca-cycle.asp>
- Miranda, K. (2018). *repositorio.ucv.edu.pe*. Obtenido de Gestión de almacenes para mejorar la productividad de los despachos de la empresa Asesoría del Talento Humano E.I.R.L Lima 2018: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/36240/Miranda_AKY.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Muñoz, C. (2016). *Metodología de la Investigación*. Reino Unido: Oxford.
- Muñoz, D. (2014). Cuadro de Mando Integral para la Planta Industrializadora de Sal y Alimentos Bolivianos. *Perspectivas*, 151-175. ISSN: 1994-3733.
- NFON. (2019). *www.itreseller.es/*. Obtenido de El 73% de las empresas logísticas están modernizando sus almacenes : <https://www.itreseller.es/en-cifras/2019/06/el-73-de-las-empresas-logisticas-estan-modernizando-sus-almacenes>
- Otto, C., & Quispe, G. (2017). Estudio de la Aplicación del Método de Costos ABC en las Mypes del Ecuador. *Revista de Investigaciones Altoandinas*, 33-46. ISSN 2313-2957.

- Pablo, P. (2019). PRODUCTIVITY LABOR AND ITS ECONOMIC . *Revista Universidad y Sociedad*, ISSN 2218-3620.
- Parra, D., & Cerezo, B. (2018). PRODUCTIVITY LABOR AND ITS ECONOMIC COST. *Revista Universidad y Sociedad*, 232- 236. ISSN 2218-3620.
- PDCA Cycle. (2016). *QualityResources*. Obtenido de WHAT IS THE PLAN-DO-CHECK-ACT (PDCA) CYCLE?: <https://asq.org/quality-resources/pdca-cycle>
- PeruRetail. (2019). *www.peru-retail.com*. Obtenido de La gestión de stocks en los supermercados: <https://www.peru-retail.com/peru-gestion-de-stocks-supermercados/>
- Pimentel, K. (2020). *abasto.com*. Obtenido de EL RETO DE LA PRODUCTIVIDAD EN LOS SUPERMERCADOS: <https://abasto.com/consejos/el-reto-de-la-productividad-en-los-supermercados/>
- Prada, R. (2016). En nuestro país, algunos supermercados vienen haciendo inversiones e incorporando tecnologías para mejorar su productividad, y uno de los procesos claves que permiten reducir las mermas y agilizar las operaciones es la mejora constante en la gestión de al. *Lámpsakos*, 75-87. <https://doi.org/10.21501/21454086.2028>. Obtenido de Supermercados peruanos mejoran su productividad: <https://www.estrategiaynegocios.net/empresasmanagement/empresas/458887-330/supermercados-peruanos-mejora-su-productividad>
- Prada, R. (2016). Oportunidad para adoptar estrategias de orientación al mercado y la orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento en el sector de retail: un caso de estudio. *Lámpsakos*, 75-87. <https://doi.org/10.21501/21454086.2028>. Obtenido de Supermercados peruanos mejoran su productividad: <https://www.estrategiaynegocios.net/empresasmanagement/empresas/458887-330/supermercados-peruanos-mejora-su-productividad>
- Quispe, E. (2020). *repositorio.ucv.edu.pe*. Obtenido de Gestión de almacenes para mejorar la productividad del almacén de materiales y repuestos de una planta industrial, Huachipa 2019: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/49613>
- Rivera, R. (2014). *red.uao.edu.co*. Obtenido de Mejoramiento de la gestión de inventarios en el almacén de repuestos de Empresa Andina de Herramientas: <https://red.uao.edu.co/bitstream/handle/10614/7886/T05884.pdf;jsessionid=94DFC1EBCD4FCEE3988C159B72BE6C5A?sequence=1>

- Romano, J. (2016). A measure of the efficiency of primary care in Barcelona (Spain) incorporating quality indicators. *Salud Pública*, 359-365. <http://dx.doi.org/10.1016/j.gaceta.2016.04.014>.
- Romero, L., & Jaime, L. (2018). Almacén: área clave del proceso de producción en una empresa del ramo de la construcción al noroeste de México. *Ingeniería Industrial*, 81-98. .
- Rouse, M. (2018). *Whatis*. Obtenido de PDCA (plan-do-check-act): <https://whatis.techtarget.com/definition/PDCA-plan-do-check-act>
- Salas, K., & Acevedo, J. (2017). Inventory Management Methodology to determine the levels of integration and collaboration in supply chain. *Ingeniare*, 326-337. ISSN 0718-3305.
- Sarria, M. (2017). Methodological model in the implementation of lean manufacturing. *EAN*, 51-71. ISSN 0120-8160.
- Scott, N. (2021). Optimizing drug inventory management with a web-based information system. *Contemporary Clinics Trials*, <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1551714421001130?via%3Dihub>.
- Significados. (2017). *significados.com*. Obtenido de Significado de Gestión: <https://www.significados.com/gestion/>
- Skhmot, N. (2017). *theleanway.net*. Obtenido de Using the PDCA Cycle to Support Continuous Improvement (Kaizen): <https://theleanway.net/the-continuous-improvement-cycle-pdca>
- Valverde, J. (2016). *repositorio.ucv.edu.pe*. Obtenido de Gestión de Almacenes para incrementar la productividad en el almacén de Dismac Peru, Lima 2016: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/18709>
- Varela, B. (2020). *repositorio.upn.edu.pe*. Obtenido de investigación Gestión de Inventarios y su influencia en la productividad de la empresa CLORIMAX E.I.R.L. 2020: <https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/27310/Tisnado%20Quezada%2c%20Ibeth%20Madeley%20de%20Los%20Angeles-Varela%20Castillo%2c%20Brayam%20Hestym.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Zumaran, M., & Vilca, J. (2017). *repositorio.pucp.edu.pe*. Obtenido de Factores que inciden en el rendimiento de la fuerza de ventas : propuesta y aplicación de un marco de análisis en el área de ventas de una institución gremial de servicios: <https://repositorio.pucp.edu.pe/index/handle/123456789/151663>

ANEXOS

Anexo 01. Cuadro de Operacionalización de Variables

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala medición
Gestión de Almacenes	La gestión de almacenes se considera proceso crítico como parte de la cadena de suministro encargada de la gestión de inventarios, gestionando principalmente las demandas que realizan los clientes de una organización (Fernández, Mejora del sistema de gestión del almacén de suministros de una empresa productora de gases de uso medicinal e industrial, 2016)	La gestión de almacenes se puede desarrollar determinando productos más relevantes, aplicando mejora y midiendo su ejecución	Planificación	% Aplicación ABC de existencias	Razón
			Pedidos:	$\frac{\text{Pedidos a Tiempo}}{\text{Total Pedidos}} \times 100$	Razón
			Almacenamiento:	$\frac{\text{Área utilizada}}{\text{Área total disponible}} \times 100$	Razón
Productividad	La relación existente entre items obtenidos y los recursos que se usaron para poder obtenerla. Se basa en la medición de lo que se puede producir en un área o de la organización (Parra & Cerezo, 2018)	Se considera la eficiencia y la eficiencia para poder medirla	Eficiencia (EF)	$\frac{\text{Horas Hombre Programadas}}{\text{Horas Hombre Ejecutadas}} \times 100$	Razón
			Eficacia (EC)	$EC = \frac{\text{Items NO Observados}}{\text{Items Inventariados}} \times 100$	Razón

Fuente: elaboración propia

Anexo 02. Instrumentos

Anexo 4-A. Hoja de Registro de Productividad

HOJA DE REGISTRO DE LA EFICIENCIA

INDICADOR: EFICIENCIA				
Investigador			Tipo prueba	Pretest/Pos-test
Empresa				
Fecha inicio		Fecha fin		
Variable	Indicador	Fórmula	Simbología Fórmula	
Toma de decisiones	Eficiencia	$\frac{\text{Horas Hombre Programadas}}{\text{Horas Hombre Ejecutadas}} \times 100$	$EF = \frac{\text{Horas Hombre Programadas}}{\text{Horas Hombre Ejecutadas}} \times 100$	
ÍTEM	FECHA	Horas Hombre Programadas	Horas Hombre ejecutadas	Eficiencia (EF)
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
TOTAL				

Fuente: datos de la empresa

Anexo 4-B. Hoja de Registro de Productividad

HOJA DE REGISTRO DE LA EFICACIA

INDICADOR: EFICACIA				
Investigador			Tipo prueba	Pretest/Pos-test
Empresa				
Fecha inicio		Fecha fin		
Variable	Indicador	Fórmula	Simbología Fórmula	
Toma de decisiones	Eficacia	$\frac{\text{Ítems no Observados}}{\text{Ítems Inventariados}} \times 100$	$EF = \frac{\text{Ítems No Observados}}{\text{Ítems Inventariados}} \times 100$	
ÍTEM	FECHA	Ítems Vencidos	Ítems Inventariados	Eficacia (EC)
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
TOTAL				

ANEXO 03

1.CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA GESTIÓN DE ALMACENES Y PRODUCTIVIDAD

Nº	VARIABLE / DIMENSION	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	Variable independiente: Gestión de Almacenes	Si	No	Si	No	Si	No	
	Dimensión 1: Planificación % Aplicación ABC de existencias	X		X		X		
	Dimensión 2: Pedidos $\frac{\text{Pedidos a Tiempo}}{\text{Total Pedidos}} \times 100$	X		X		X		
	Dimensión 3: Almacenamiento $I \frac{\text{Area utilizada}}{\text{Area total disponible}} \times 100$	X		X		X		
	Variable dependiente: Productividad	Si	No	Si	No	Si	No	
	Dimensión 1: Eficacia (EF) $EF = \frac{\text{Horas Hombre Programadas}}{\text{Horas Hombre Ejcutadas}} \times 100$ EF: Indicador de Eficacia	X		X		X		
	Dimensión 2: Eficiencia (EC) $EC = \frac{\text{Items NO Observados}}{\text{Items Inventariados}} \times 100$ EC: Indicador de Eficiencia	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

Dimensión 3: Almacenamiento $I \frac{\text{Area utilizada}}{\text{Area total disponible}} \times 100$	X		X		X		
Variable dependiente: Productividad	Si	No	Si	No	Si	No	
Dimensión 1: Eficacia (EF) $EF = \frac{\text{Horas Hombre Programadas}}{\text{Horas Hombre Ejcutadas}} \times 100$ EF: Indicador de Eficacia	X		X		X		
Dimensión 2: Eficiencia (EC) $EC = \frac{\text{Items NO Observados}}{\text{Items Inventariados}} \times 100$ EC: Indicador de Eficiencia	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [X]** **Aplicable después de corregir []** **No aplicable []**

Apellidos y nombres del juez validador. Ing.: Jessenia Liseth Méndez Vílchez

DNI: 43899237

Lugar de trabajo: **SUPERMERCADOS PERUANOS SA.**

Cargo que desempeña: **Sub Gerenta de Tienda**

Especialidad del validador: Ingeniero Agroindustrial CIP 139040

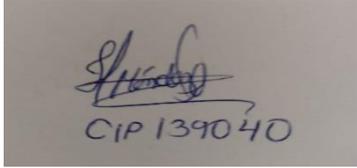
05 de junio del 2022

¹**Pertinencia:** El indicador corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El indicador es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del indicador, es conciso, exacto y directo.

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los indicadores planteados son suficientes para medir la dimensión.



CIP 139040

3. CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA GESTIÓN DE ALMACENES Y PRODUCTIVIDAD

Nº	VARIABLE / DIMENSION	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	Variable independiente: Gestión de Almacenes							
	Dimensión 1: Planificación % Aplicación ABC de existencias	X		X		X		
	Dimensión 2: Pedidos $\frac{\text{Pedidos a Tiempo}}{\text{Total Pedidos}} \times 100$	X		X		X		
	Dimensión 3: Almacenamiento $I \frac{\text{Area utilizada}}{\text{Area total disponible}} \times 100$	X		X		X		
	Variable dependiente: Productividad							
	Dimensión 1: Eficacia (EF) $EF = \frac{\text{Horas Hombre Programadas}}{\text{Horas Hombre Ejcutadas}} \times 100$ EF: Indicador de Eficacia	X		X		X		
	Dimensión 2: Eficiencia (EC) $EC = \frac{\text{Items NO Observados}}{\text{Items Inventariados}} \times 100$ EC: Indicador de Eficiencia	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Ing.: Diego Silva Chuquipoma

DNI: 47196626

Lugar de trabajo: Danper Trujillo S.A.C

Cargo que desempeña: Jefe IDI - Sensorial

Especialidad del validador: Ingeniero Agroindustrial CIP 220136

05 de junio del 2022

¹**Pertinencia:** El indicador corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El indicador es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del indicador, es conciso, exacto y directo.

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los indicadores planteados son suficientes para medir la dimensión.



Diego Honorato Silva Chuquipoma
ING. AGROINDUSTRIAL
R. CIP. N° 220136

Anexo 04. Tabla de Ponderación de Pareto

Tabla 7. Tabla de Ponderación

Descripción	Puntaje	Frecuencia	Ponderación
Elaboración lenta de pedidos	45	5	225
Escaso manejo de mermas	43	5	215
Incorrecta codificación	42	5	210
No tiene indicadores de gestión	39	3	117
Desconocimiento ubicación de ítem	36	3	108
Productos dañados	35	3	105
Lento procesamiento de información	33	3	99
Escasa seguimiento actividades	33	2	66
Incorrecto embalado	20	1	20
Movimientos innecesarios	5	1	5
Motivación	4	1	4
Tratamiento similar a todos los productos	4	1	4
Tiempo elevado atención	4	1	4
Equipos distribución obsoletos	4	1	4
Desorden excesivo	4	1	4
Pasadizos obstruidos	4	1	4
Falta actualización servicios internet	3	1	3
Falta actualización documentos	2	1	2

Fuente elaboración Propia

En la tabla anterior se aprecia la ponderación, con la frecuencia respectiva, baja = 1, si es media = 3 y finalmente si es alta = 5



PLAN DE CAPACITACIÓN. GESTIÓN DE ALMACENES

ÁREA

ALMACENES

Vers. 1.1

CAPACITACIÓN: GESTIÓN DE ALMACENES



ÁREA: ALMACENES



PLAN DE CAPACITACIÓN. GESTIÓN DE ALMACENES

ÁREA

ALMACENES

Vers. 1.1

PLAN DE CAPACITACIÓN

I. ACERCA DE LA EMPRESA

1.1. Razón Social: PLAZA VEA. CHACARERO. TRUJILLO

1.2. Sector: Comercialización

1.3. Área: Almacén

II. DESARROLLO DEL PLAN

2.1. Denominación

TALLER DE TECNICAS DE SANITIZACION PREVIAS Y EJECUCIONES EN CAMPO

2.2. Cantidad de colaboradores a capacitar: _DIEZ (10) _

2.3. Objetivos a lograr

- a) Agilizar la gestión de los ítems del almacén a fin de ubicarlos rápidamente
- b) Mejorar la eficiencia en la gestión de Pedidos
- c) Realizar control y seguimiento de la gestión de almacenes

2.4. Responsable de programa.

Supervisor



PLAN DE CAPACITACIÓN. GESTIÓN DE ALMACENES

ÁREA

ALMACENES

Vers. 1.1

2.5. Perfil del docente.

- a) Experiencia de 3 años en el sector.
- b) Dictado de cursos en otras instituciones del sector

2.6. Número de horas: 16 HORAS

2.7. Cronograma establecido:

Cronograma de Capacitaciones al Personal			
TEMA	PERSONAL OBJETIVO	OBJETIVOS DE LA CAPACITACIÓN	Fecha de programación
Codificación de Ítems	TODO EL PERSONAL	Agilizar la gestión de los ítems del almacén a fin de ubicarlos rápidamente	17/05/2021
Ubicación de Ítems			19/05/2021
Gestión de Pedidos	TODO EL PERSONAL	Mejorar la eficiencia en la gestión de Pedidos	24/05/2021
Tablero de Comando			Realizar control y seguimiento de la gestión de almacenes

Horario: 3:00pm a 6:00 pm



PLAN DE CAPACITACIÓN. GESTIÓN DE ALMACENES

ÁREA

ALMACENES

Vers. 1.1

III. PRESUPUESTO

Item	Valor Unitario(S/.)	Cantidad	Total
Docente	30.0	16.0 (horas)	480
Constancias	5.0	10 personas	50
Refrigerio (10 personas)	30.0	4 sesiones	120

IV. CONDICIONALES PARA CERTIFICACIÓN

Para alcanzar la certificación, deberá de cumplir las siguientes reglas:

Haber asistido a un mínimo de 3 sesiones.
Desarrollar dinámicas indicadas por el ponente.



PLAN DE CAPACITACIÓN. GESTIÓN DE ALMACENES

ÁREA

ALMACENES

Vers. 1.1

V. ASISTENCIA

Para el control de asistencia, se trabajará con el siguiente formato

CAPACITACIÓN PERSONAL DE ALMACÉN

		FECHAS			
	COLABORADOR	Fecha 1	Fecha 2	Fecha 3	Fecha 4
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					

ANEXO 06. Carta de consentimiento de la empresa

AUTORIZACIÓN DE USO DE INFORMACIÓN DE EMPRESA

Yo Luz Bertha Zarzosa Rojas, identificado con DNI 42607354, en mi calidad de Gerenta de tienda de la empresa **Supermercados Peruanos SA / Plaza Veá Chacarero** con R.U.C N° 20100070970, ubicada en la ciudad de Trujillo.

OTORGO LA AUTORIZACIÓN,

Al señor Alan Manuel Rosario Hernández Identificado con DNI N°43769131 de la Carrera profesional Ingeniería Industrial, para que utilice la siguiente información de la empresa:

Lista de productos de stock de área de abarrotes, registro diario de tiempos programados y tiempos ejecutados, reporte de ingreso de mercadería, con la finalidad de que pueda desarrollar su Tesis para optar el Título Profesional.

(x) Publique los resultados de la investigación en el repositorio institucional de la UCV.



SUPERMERCADOS PERUANOS S.A.
PLAZA VEÁ EL CHACARERO
Luz Bertha Zarzosa Rojas
GERENTE DE TIENDA

Firma y sello del Representante Legal

DNI: 42607354

El Estudiante declara que los datos emitidos en esta carta y en el Trabajo de Investigación, en la Tesis son auténticos. En caso de comprobarse la falsedad de datos, el Estudiante será sometido al inicio del procedimiento disciplinario correspondiente; asimismo, asumirá toda la responsabilidad ante posibles acciones legales que la empresa, otorgante de información, pueda ejecutar.



Alan RH

Firma del Estudiante

DNI: 43769131



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

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

Declaratoria de Autenticidad de los Asesores

Nosotros, ARANDA GONZALEZ JORGE ROGER, LINARES LUJAN GUILLERMO ALBERTO, docente de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de INGENIERÍA INDUSTRIAL de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - TRUJILLO, asesores de Tesis titulada: "Implementación de Gestión de almacenes para mejorar la productividad del almacén de Plaza Veá Chacarero, Trujillo 2022", cuyo autor es ROSARIO HERNANDEZ ALAN MANUEL, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 18.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

Hemos 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, asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

TRUJILLO, 13 de Julio del 2022

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
ARANDA GONZALEZ JORGE ROGER DNI: 18072194 ORCID: 0000000203075900	Firmado electrónicamente por: JARANDA el 20-07- 2022 20:48:49
LINARES LUJAN GUILLERMO ALBERTO DNI: 40026086 ORCID: 0000-0003-3889-4831	Firmado electrónicamente por: GLINARESL el 13-07- 2022 21:13:06

Código documento Trilce: TRI - 0342179