



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

Aplicación de gestión de inventario para mejorar la productividad en el
área de almacén de la empresa Estilos S.R.L. Independencia, 2021.

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE
Ingeniero Industrial

AUTOR(ES):

Sáenz Lanzi, Jesenia Patricia (Orcid: 0000-0002-6035-2636)

Sancho Castillo, Erwin (Orcid: 0000-0002-5617-6270)

ASESOR:

Dr. Ing. Espejo Peña Dennis Alberto (ORCID: 0000-0002-0545-5018)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Gestión Empresarial y Productiva

Lima – Perú

Año

2021

Dedicatoria

Nuestro proyecto de investigación está dedicada a nuestros padres, quienes nos brindaron apoyo en nuestra educación hasta culminar nuestras carreras, dándonos un gran consejo que el conocimiento y experiencia que se puede poseer, es el que se aprende por uno mismo.

Este trabajo está dedicado a nuestras familias que, gracias al apoyo brindado, y todas las fuerzas que nos han dado para seguir perseverando en este camino del esfuerzo y poder lograr nuestra meta.

Agradecimiento

Agradecemos primeramente a Dios por protegernos durante todo este camino, a nuestros asesores quienes nos guiaron, apoyaron para obtener nuestros títulos profesionales.

A nuestros padres y familiares quienes fueron nuestros pilares quienes nos motivaron con sus consejos y sus enseñanzas para seguir adelante con nuestros objetivos.

Así mismo agradecer a la empresa que nos brindó sus puertas y amigos que participaron para lograr nuestras metas.

Índice de contenido

Carátula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenido	iv
Índice de tablas	v
Índice de figura	vi
RESUMEN	vii
ABSTRACT	viii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	48
III. METODOLOGÍA	60
3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.....	60
3.2 VARIABLES Y OPERACIONALIZACIÓN	61
3.3 POBLACIÓN, MUESTRA Y MUESTREO.....	63
3.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	64
3.5 MÉTODO DE ANÁLISIS DE DATOS	69
3.6 ASPECTOS ETICOS	70
IV. RESULTADOS	71
V. DISCUSIÓN	100
VI. CONCLUSIONES	104
VII. RECOMENDACIONES	105
BIBLIOGRAFIA	106
ANEXOS	111

Índice de tablas

Tabla 1. Muestra los Problemas de la empresa estilos lima norte.....	6
Tabla 2. Muestra los Problemas de la empresa estilos lima norte.....	7
Tabla 3. Las causas que se encontraron dentro de la empresa Estilos S.R.L. Independencia, 2021.	8
Tabla 4. Metodología de las 3 S.....	56
Tabla 5. Formato de la cobertura del stock.	65
Tabla 6. Formato para cálculo de rotación de mercadería.....	67
Tabla 7. Formato para el cálculo de la eficiencia.....	68
Tabla 8. Formato para el cálculo de la eficacia.....	69
Tabla 9. Eficiencia antes del área de almacén de la empresa Estilos S.R.L.....	78
Tabla 10. Eficacia antes del área de almacén de la empresa Estilos S.R.L.	79
Tabla 11. Productividad antes del área de almacén de la empresa Estilos S.R.L.	79
Tabla 12. Cálculo de la cobertura de inventario actual.	80
Tabla 13. Resumen del resultado del pre-test.....	81
Tabla 14. Resultados de la eficiencia posteriormente de la implementación.....	86
Tabla 15. Resultado de la eficacia posteriormente de la implementación.....	87
Tabla 16. Resultados de la eficiencia posteriormente de la implementación.....	87
Tabla 17. Resumen del resultado del pre-test.....	88
Tabla 18. Resumen del procesamiento de datos de la Productividad.....	89
Tabla 19. Resumen del procesamiento de datos de la Eficiencia.....	90
Tabla 20. Resumen del procesamiento de datos de la Eficacia.....	91
Tabla 21. Prueba de normalidad de la productividad.....	92
Tabla 22. Comparación de medias de la Productividad de T-Student.	93
Tabla 23. Estadístico de prueba T-Student para la Productividad.....	94
Tabla 24. Prueba de normalidad de la eficiencia.....	95
Tabla 25. Comparación de medias de la eficiencia de T-Student.....	96
Tabla 26. Estadístico de prueba T-Student para la Eficiencia.....	96
Tabla 27. Prueba de normalidad de la eficacia.....	97
Tabla 28. Prueba de rango con signo de Wilcoxon eficacia.....	98
Tabla 29. Estadístico de prueba Wilcoxon para la Eficacia.....	99

Índice de figura

Figura 1. Los retailers más grandes del mundo.	2
Figura 2. Variables económicas relevantes para el Retail y Ventas del Sector Retail.	3
Figura 3. Ventas registradas a nivel nacional de la empresa Estilos S.R.L Periodo 2021-2019.	4
Figura 4. Participación de las tiendas en las ventas a nivel nacional.	5
Figura 5. Muestra las ventas de la empresa estilos lima norte.	6
Figura 6. Programa RP3 RETAIL de la empresa estilos.	55
Figura 7. Clasificación ABC	57
Figura 8. Ubicación de la empresa Estilo S.R.L	71
Figura 9. Organigrama de la tienda Estilos plaza norte.	72
Figura 10. Almacén de línea blanca de la empresa Estilos S.R.L.	73
Figura 11. Del almacén de línea blanca distribución antes de la mejora de la empresa Estilos S.R.L.	73
Figura 12. Del almacén de audio, video y alto valor de la empresa Estilos S.R.L.	73
Figura 13. Del almacén de audio, video y alto valor distribución antes de la mejora de la empresa Estilos S.R L.	74
Figura 14. Almacén de mercadería de pequeños artefactos de la empresa Estilos S.R.L.	74
Figura 15. <i>Del área de almacén de audio, video y alto valor distribución antes de la mejora de la empresa Estilos S.R.L.</i>	<i>75</i>
Figura 16. Mapa de procesos del almacén.	76
Figura 17. Almacén de línea blanca después de la implementación gestión de inventario en la empresa Estilos S.R.L.	82
Figura 18. Del área de almacén de línea blanca distribución después de la mejora de la empresa Estilos S.R.L.	82
Figura 19. Del área de almacén de audio, video y alto valor después de la mejora en la empresa Estilos S.R.L.	83
Figura 20. Del área de almacén de audio, video y alto valor distribución después de la mejora en el almacén de la empresa Estilos S.R.L.	84
Figura 21. Almacén de pequeños productos peps después de la mejora en la empresa Estilos S.R.L.	84
Figura 22. Del área de almacén de línea peps distribución después de la mejora de la empresa Estilos S.R.L.	85
Figura 23. Histograma del antes y después de Productividad.	89
Figura 24. Histograma del antes y después del Eficiencia.	90
Figura 25. Histograma del antes y después de la Eficacia.	91

RESUMEN

La presente investigación de tesis titulada “gestión de inventarios para mejorar la productividad en el área de almacén de la empresa Estilos S.R.L. independencia, 2021”, se ha estructurado con la finalidad de demostrar que la aplicación de la gestión de inventarios por medio de sus técnicas, mejora la productividad en el almacén de la empresa Estilos S.R.L.

Esta investigación tiene como objetivo general mejorar la productividad en el área de almacén, lo cual será medido a través de los tiempos utilizados en despachar los pedidos programados, como eficiencia y eficacia de los pedidos despachados, durante el estudio Y aplicación de la propuesta se ha llevado a cabo en definir la problemática actual y medir los niveles de inventarios y su cobertura respectiva, para darle corrección aquellos procedimientos incorrectos que se lleva a cabo dentro del área del almacén.

El método que se utilizó para esta tesis, fue el tipo aplicativo, cuantitativo y con un diseño cuasi experimental, la población y muestra estuvo conformado por el número de pedidos programados, los instrumentos que se utilizaron fueron, la técnica de observación, data del sistema. De la misma forma la validación de los instrumentos fue realizada por 3 expertos de la universidad cesar vallejo. Es importante mencionar que la muestra siguió un orden paramétrico comprobada a través del test de shapiro-wilk utilizando el spss versión 25.

Concluyendo que la propuesta de la aplicación de una gestión de inventarios incrementa la productividad de un 67,05% a un 91,70% ; además, la eficiencia se incrementó de un 81,73,05% a un 93,73%, fijando una manera de abastecimiento en el inventario con mayor cobertura de stock y rotación cubriendo así una mayor demanda generando así con mayor atención de pedidos.

Palabra clave: Gestión de inventario, Productividad, Almacén, Retail.

ABSTRACT

The present thesis research entitled “inventory management to improve productivity in the warehouse area of the company Estilos S.R.L. Independence, 2021”, has been structured in order to demonstrate that the application of inventory management through its techniques improves productivity in the warehouse of the company Estilos S.R.L.

The general objective of this research is to improve productivity in the warehouse area, which will be measured through the times used to dispatch scheduled orders, as well as efficiency and effectiveness of dispatched orders, during the study and application of the proposal. Carried out in defining the current problem and measuring the inventory levels and their respective coverage, to correct those incorrect procedures that are carried out within the warehouse area.

The method that was used for this thesis was the application type, quantitative and with a quasi-experimental design, the population and sample was made up of the number of programmed orders, the instruments that were used were, the observation technique, data of the system. In the same way, the validation of the instruments was carried out by 3 experts from the Cesar Vallejo University. It is important to mention that the sample followed a parametric order verified through the shapiro-wilk test using spss versión 25.

Concluding that the proposal for the application of inventory management increases productivity from 67.05% to 91.70%; In addition, efficiency increased from 81.73.05% to 93.73%, establishing a supply method in the inventory with greater stock coverage and rotation, thus covering a greater demand, thus generating more attention to orders.

Keyword: Inventory management, Productivity, Warehouse, Retail.

I. INTRODUCCIÓN

En el ámbito del mercado internacional hablar de La Gestión de Stock es sinónimo de investigación de desarrollos, inversión y rentabilidad para los organismos de rubro. En la Actualidad, la comercialización de los productos es la venta al detalle en el dicho mercado. a nivel mundial se apertura nuevas empresas en el rubro de ventas que ofrecen variedad y cantidad de productos donde los clientes pueden conseguir muchos productos , integrando así a muchas empresas de los sectores del industrial existente, ofreciéndolos a gran variedad de productos a todos los clientes que tienen necesidades similares, pero preferencias distintas de las marcas conocidas, las necesidades de los clientes se determinan de acuerdo a las características puntuales de cada producto o las promociones. Las ventas dentro del el rubro del Retail es algo muy atractivo y a la vez novedoso en cada país y ciudad, el comercio actual simplifica que los clientes tengan necesidad de adquirir productos de primera necesidad, moda, tecnología. En la actualidad en el comercio mundial de los retailers la logística, que juega un papel principal en la distribución de los productos de distintas marcas reconocidas en el abastecimiento para las empresas Retail de todas las ciudades a nivel global, empresas del sector de industrias encargadas de la producción hasta del empaquetado, del transporte y de la distribución hasta los almacenes de las empresas que se encargan de la comercialización. Los estudios de flujo de distribución de mercadería a cada empresa de acuerdo a las necesidades de reposición de stock, las empresas para poder ofrecer las cantidades precisas para dar cubrir a la demanda del mercado. Toda esta cadena de distribución se ve afectada por los precios y promociones que ofrece cada empresa a los clientes y de la fidelidad.



Figura 1. Los retailers más grandes del mundo.

Según Vidal H, Carlos (2010). El estudio que realizó en el rubro de los retail y la demanda que necesitan para abastecer las necesidades de los clientes que está en aumento esto generó que las industrias produzcan mayores volúmenes de producción para satisfacer las demandas de las empresas retail, las empresas necesitaron una distribución de productos a mayor escala de grandes volúmenes de ítems. Con el tiempo la demanda era bastante en cada empresa surgieron algunos excedentes de productos dando lugar que dichas empresas tengan que realizar inventarios de toda su mercadería, y el alto costo de su almacenamiento, esto generó los excedentes y faltantes de productos, y la administración del control adecuado, originándose una serie de mecanismos, simples inicialmente como el uso de libros contables donde se almacenaba toda la información pero aun así no era suficiente por ello las empresas acudieron a adquirir software base de datos sofisticados para un mayor control, a medida que la demanda aumentaba en la adquisición de nueva mercadería o reposición aumentaba el control y a su vez se creaban nuevos tipos de inventarios, en la actualidad cada inventario son analizados con criterio estrictamente del control de entradas y salidas de mercadería cuyo objetivo principal del inventario dar a conocer sobre las pérdidas o productos en deterioro por malos manejos.

En el ámbito nacional El Ministerio de la Producción (Produce) da a conocer que el sector retail logró ventas por un valor superior a los S/ 3,697 millones en enero, cifra que representó un incremento del 17.8% mayor a la cifra que tuvo el mismo mes del año pasado.

“Por séptima vez consecutiva, las ventas del comercio interno notaron se dio a conocer un resultado efectivo incitado por la reapertura paulatina de locales comerciales, así como por incremento del aforo de los locales comerciales”, precisó el titular de Produce, José Luis Chicoma.

Asimismo, menciona que gracias a los productos de uso doméstico (57.5%) y mueblerías (15.9%), las ventas en los establecimientos por departamento registraron un incremento del más de 6%.

De tal modo que el sector retail generó más 112,263 puestos de trabajo directos en el primer mes del año, donde más del 78% representan permanentes puestos de trabajo. Dicha cifra de laboradores, 59,791 son femeninas (53.3 %) y 52,472 son masculinos (46.7%).

Por otra parte, BBVA Research registró un crecimiento en el sector retail del 4% desde inicios del 2020 a septiembre del mismo año. Para el 2021, se prevé que las ventas para el sector retail aumentarían a un porcentaje semejante. Conforme la información económica, factores como el reciente bono demográfico, como la mayor capacidad adquisitiva de las familias, de la tal manera se incrementó el alza de las compras vía online, permitiendo de tal manera que las aumente las ventas dentro del sector y a su vez tengan un espacio para seguir incrementando.

VARIABLES ECONÓMICAS RELEVANTES PARA EL RETAIL*

	2018	2019	2020
PIB (real, var.%)	4,0	2,5	3,1
Consumo privado (real, var.%)	3,8	3,0	2,9
Empleo formal (%)	3,9	2,4	2,5
Confianza del consumidor (puntos)	48	48	49
Inflación (% a/a, fdp)	2,2	1,9	2,0
Tipo de cambio (S/ vs USD, fdp)	3,37	3,37	3,32

* Para más detalle, descargar el documento Situación Perú 4T ([aquí](#)).
Fuente: BCRP y BBVA Research

VENTAS DEL SECTOR RETAIL (VAR.% INTERANUAL NOMINAL)

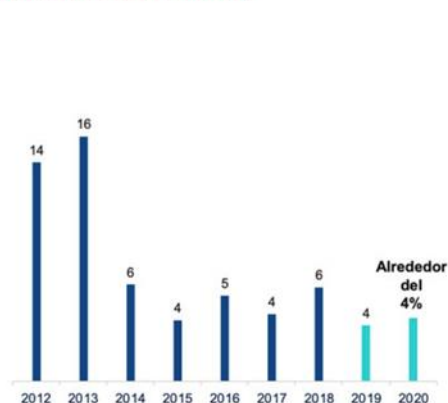


Figura 2. Variables económicas relevantes para el Retail y Ventas del Sector Retail.

Fuente: Banco BBVA

La empresa objeto de estudio, estilos S.R.L empresa familiar que apuesta al éxito en el negocio dedicada al Mundo del retail, desde su fundación hasta la actualidad ha tenido un gran crecimiento en el Mercado , el negocio que ofrecen es venta por departamento (calzado, electro, damas caballero, deporte), la empresa se expande a nivel nacional con nuevas sucursales , dando conocer al consumidor de sus productos de calidad y promociones accesible al consumidor , y siendo competitivo con las demás empresas del mismo rubro retail. La mercadería que vende la empresa es de proveedores extranjeros y nacionales, que cumple con marcas líderes de aceptación en los clientes, así mismo la alianza estratégica que presenta con sus proveedores nacionales y europeos

La empresa a estudio es Estilos S.R.L dueña La arequipeña Elizabeth Carbajal Gorvenia y familia Carbajal Gorvenia su empresa dedicada a ventas ya 30 años en el rubro del retail que cuenta más de 24 tiendas departamentales a nivel nacional, Ciudad Blanca” (10),Lima (5), Ica (3), Moquegua (1), Tumbes (1), Trujillo (1), Cajamarca (1), Piura (1) y Huancayo (1), la empresa ofrece ofertas atractivas y facilidades de pagos en la compra de ropa, calzado y electrodomésticos, para público en general, en los primeros 6 meses del 2021 sus ganancias es de **s/.305.206 millones** de nuevos soles para la empresa , para el año 2019 en sus primeros 6 meses sus ganancias fueron de **s/ 635.798 millones** de nuevos soles para la empresa.



Figura 3. Ventas registradas a nivel nacional de la empresa Estilos S.R.L Periodo 2021-2019.

Fuente Elaboración Propia

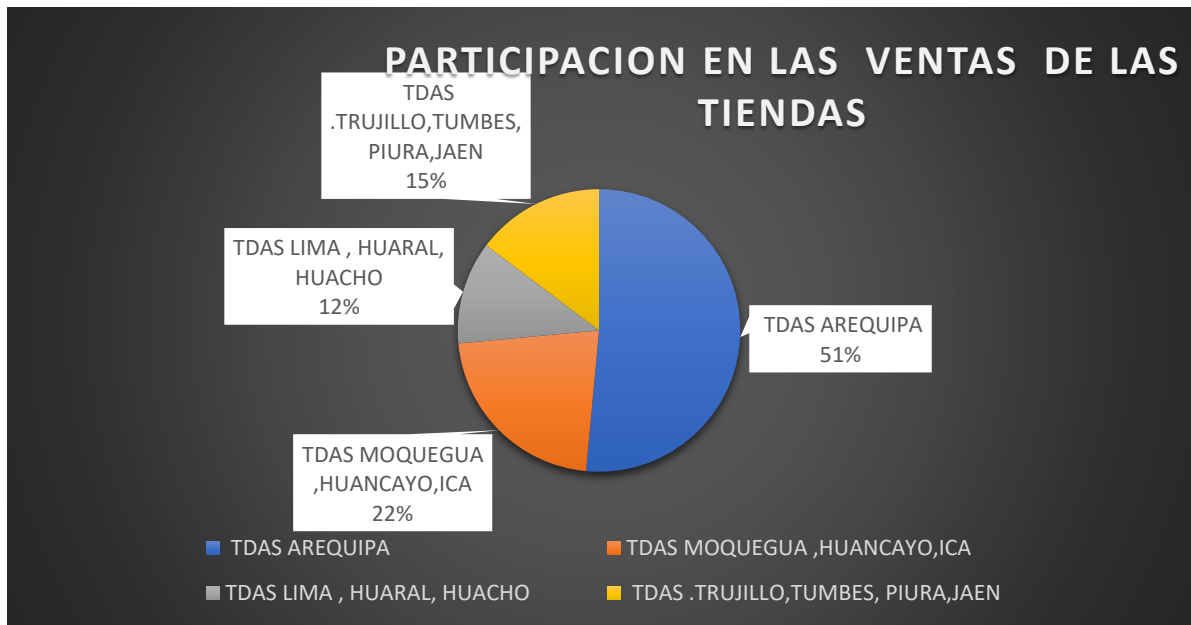


Figura 4. Participación de las tiendas en las ventas a nivel nacional.

Fuente Elaboración Propia

El estudio de investigación esta enfocará la tienda estilos ubicada en el centro comercial plaza norte teniendo una participación en el mercado más de 10 años , nos enfocaremos solamente en los primeros 6 meses de los periodos 2019 – 2021 que no han sido afectados por la pandemia , que contamos datos estimadas de las ganancias obtenidas durante estos periodos en el periodo 2021 sus ganancias estimadas fueron de **s/.12,267.117.00** millones de nuevos soles, en el periodo 2019 sus ganancias estimadas fueron de **s/ 15,356.114.00** millones de nuevos soles, no obstante dentro de la empresa se evidencio algunos problemas que termina afectando a la productividad dentro la empresa, el sistema utilizado por la empresa es RP3 retail tiene una deficiencia de 0.9% genera un stock no existente y generando finalmente una rotura o quiebre de stock y sobre stock en otros con ellos generando problemas en su sistemas de inventario, por tal motivo no se puede tener actualizados los stock's de los ítems, no realizando una entrega correcta de la mercadería a los clientes ,ventas online, distribución de la mercadería a las sucursales de la empresa, generando pérdidas de ventas en las distintas tiendas por no tener buen despacho de los productos en su establecido tiempo, además tenemos reclamos seguidos de los altos mandos como jefes de cada área por dar incompletos los pedidos.



Figura 5. Muestra las ventas de la empresa estilos lima norte.

Fuente Elaboración Propia

En el almacén de una empresa estilos sucursal plaza norte independencia, cuenta con diferentes problemas complejos, sobre la cual existen incumplimientos de los despachos de pedidos que realizan las demás tiendas sucursales, ventas online, ventas realizadas al día, Finalmente se ven afectados a las áreas dentro de la empresa.

A continuación, se hará una comparación entre el año 2018 y el 2019 de los problemas que existe en la empresa que afecta en la productividad, se tomará los datos de estos dos años por no haberse afectado en las ventas por la pandemia covid-19.

Tabla 1. Muestra los Problemas de la empresa estilos lima norte.

Problema Detectados 2019 de enero a junio		
Problema Detectados	Costo Promedio Mensual en Soles	Porcentaje
sobre stock de productos De baja rotación.	S/ 7,000.00	56%
Incremento de tiempo de espera por falta de stock en el almacén al realizar el picking.	S/ 3,000.00	24%
Muchas diferencias de Inventario real con el Kardex del sistema RP3.	S/ 2,500.00	20%
	S/ 12,500.00	100%

Fuente Elaboración Propia

En el año 2019 la productividad es afectada por los largos tiempos de espera de respuesta a los pedidos realizados por las demás tiendas sucursales, por mercadería faltante existente demoró al realizar el picking, Mercadería incompleta, mercadería no llega a tiempo del CD para atender una venta puntual. La pérdida estimada al mes fue de S/ 10,500.00 al año la pérdida estimada fue de S/ 126.000.00 miles nuevos soles, se detalla en el siguiente cuadro:

Tabla 2. Muestra los Problemas de la empresa estilos lima norte.

Problema Detectados 2021 de enero a junio		
Problema Detectados	Costo Promedio Mensual en Soles	Porcentaje
sobre stock de productos de baja rotación	S/ 8,000.00	67%
Incremento de tiempo de espera por falta de stock en el almacén al realizar el picking	S/ 1,500.00	12%
Muchas diferencias de Inventario real con el Kardex del sistema RP3	S/ 2,500.00	21%
	S/ 12,000.00	100%

Fuente Elaboración Propia

En el año 2021 la productividad es afectada por largos tiempos de espera de respuesta a los pedidos realizados por las demás tiendas sucursales, por mercadería faltante existente al realizar el picking, Mercadería incompleta, mercadería no llega a tiempo del CD para atender una venta puntual. La pérdida estimada al mes fue de S/ 12,000.00 al año el promedio la pérdida estimada fue de S/ 144.000.00 miles nuevos soles, el índice promedio de aumento de pérdida es de 1.5% mayor del año 2019, se detalla en el siguiente cuadro.

En la actualidad el sistema de control, en el abastecimiento, en las ventas se han detectado los siguientes problemas en la gestión de inventarios en el período 2019-2021, a continuación, se detallan:

La gráfica del diagrama de Ishikawa con el análisis de las 5M, se evidencia y un mayor de incidencia de las causas de la empresa.

Tabla 3. Las causas que se encontraron dentro de la empresa Estilos S.R.L. Independencia, 2021.

CAUSAS
DEMORA DE INVENTARIO MENSUAL
DESCONOCIMIENTO DE MÉTODO DE TRABAJO.
ELEVADO REQUERIMIENTO DE AJUSTE.
EXCESIVA CANTIDAD DE ÍTEM.
EXISTENCIA DE MERCADERÍA MERMADO
FALTA CAPACITACIÓN AL PERSONAL.
FALTA CLASIFICAR POR MODELO O CÓDIGO LOS ÍTEMS.
FALTA DE REPOSICIÓN DE REPUESTOS.
FALTA DE TRABAJO EN EQUIPO.
SISTEMA RP3 KARDEX DESACTUALIZADO.
HERRAMIENTAS DE TRABAJO GASTADAS.
INCUMPLIMIENTO DE ABASTECIMIENTO DE MERCADERÍA POR CD.
INVENTARIOS DEFICIENTES.
PEQUEÑOS ESPACIOS DE LOS ALMACENES.
PRODUCTOS QUE SE ENCUENTRA FUERA DE GARANTÍA SERVICIO TÉCNICO.
ROTURA DE MERCADERÍA DE ALTA DEMANDA.
STOCKS ELEVADOS.
FALTA DE GESTIÓN DE INVENTARIO.

Fuente Elaboración Propia

Formulación del problema.

Problema General.

- ¿Cómo la aplicación de la gestión de inventarios mejora la productividad en el área de almacén de la empresa Estilos S.R.L., Independencia, 2021?

Problemas Específicos

- ¿Cómo la aplicación de gestión de inventarios mejora la eficiencia en la empresa Estilos S.R.L., Independencia, 2021?
- ¿Cómo la aplicación de gestión de inventarios mejora la eficacia en el área de almacén de la empresa Estilos S.R.L., Independencia, 2021?

Justificación

Justificación Teórica: La presente investigación busca aplicar la teoría de gestión de inventarios en la empresa estilos S.R.L que está en el rubro retail considerada grande por el nivel de facturación que tiene.

Justificación práctica: El presente proyecto de investigación ayudará a contribuir y enseñar el valor que tiene el uso de la gestión de inventarios en las organizaciones con el fin de reducir los porcentajes de errores cuando se realice los inventarios, reduciendo horas hombre, logrando que los trabajadores realicen sus actividades en menos horas además de reducir costos innecesarios además es importante resaltar que la presente investigación y su aporte, no requiere ningún tipo de gasto en la realización, si no aumentar la productividad de la empresa.

Justificación metodológica: es la creación de instrumentos de medición para mejorar la productividad, las herramientas por utilizar en el proyecto son métodos ya conocidos como lo son la gestión de inventario, clasificación de mercadería ABC, punto de reorden, rotación de ítems además de instrumentos de medición de esa manera establecer la ruta más productiva para los procedimientos que se realizarán en el almacén de estilos independencia S.R.L.

Justificación económica: Mediante la gestión del inventario se busca disminuir el porcentaje del mal manejo del inventario y ajustes en el Kardex que genera pérdidas de tiempo en entrega de pedidos y ventas, con esto se busca reducir los costos innecesarios en el inventario, generando aumento en la productividad, así como generando ganancias para las empresas.

Justificación Social: La aplicación de los proyectos al proceso de control de inventario, proceso picking traerá consigo mejor control de la mercadería dentro del almacén, menos horas hombre, menos gastos energéticos, debido a su utilización al momento de decepcionar, búsqueda, despachar pedidos ya que se cumpliera con los objetivos e incremento de la productividad de la compañía.

En lo siguiente se realizará formulación de los objetivos de la empresa en estudio

Objetivos

Objetivo General

- Determinar cómo la aplicación de gestión de inventario mejora la productividad en el área de almacén de Estilos S.R.L, Independencia, 2021.

Objetivo Específicos

- Determinar cómo la aplicación de gestión de inventario mejora la eficiencia en el área de almacén de la empresa Estilos S.R.L, Independencia, 2021.

- Determinar cómo se aplicará la gestión de inventario para la mejora de la productividad en la empresa Estilos S.R.L, Independencia, 2021.

Hipótesis

Hipótesis General.

- La aplicación de la gestión de inventario mejora la productividad en el área de almacén de Estilos S.R.L, Independencia, 2021.

Hipótesis Específicas

- La implementación de la gestión de inventarios mejora la eficiencia de la productividad de la empresa de Estilos S.R.L, Independencia ,2021.
- La aplicación de la gestión de inventarios mejora la eficiencia del proceso de despacho y almacenamiento en la empresa Estilos S.R.L, Independencia, 2021.

II. MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES INTERNACIONALES

Según Alcívar D, Freddy A. (2018) En la tesis titulada Diseño de una herramienta de productividad: sistema de inventario y facturación para microempresas y pequeñas empresas Guayaquil- Ecuador. Para obtener el título profesional de ingeniero industrial. Universidad de Guayaquil. El objetivo fue diseñar un nuevo modelo de inventario continuo, tener un control de las entradas y salidas de mercadería, El tipo investigación utilizada cuantitativa, la población fue utilizada todos las microempresas y pequeñas empresas es de 827,036 y el tamaño de la muestra es de 73 empresas, Los resultados que se obtendrán de esta herramienta es aumentar la productividad en el control inventarios, obteniendo beneficios económicos en las empresas que utilice dicha herramienta.

Según ADOLFO G (2020) En este artículo de investigación Un modelo de gestión de inventarios basado en estrategia competitiva. Para obtener el título profesional de ingeniero industrial. Universidad Nacional Andrés Bello. El objetivo está orientada a la estrategia competitiva de la empresa en ambientes generando altos márgenes de ganancia, esta propuesta está enfocada a todas las empresas logísticas en el control adecuados y función de la rotación y costos, sin embargo, todas las empresas que aplique la mitología de la gestión tendrán como resultados el control de inventarios en toda su logística, este trabajo se basa de un diseño que da comienzo desde el análisis de la estrategia de las empresas, para luego dar clasificaciones de inventarios que con ello obteniendo una competitividad en el mercado.

Según RUTH M, RAMON A (2016) En su trabajo de investigación. Diseño y aplicación de sistema de gestión en Inventarios en empresa ecuatoriana. Para obtener el título profesional de ingeniero industrial. Universidad Estatal de Bolívar- Ecuador. Objetivo es crear nuevo sistema de inventarios, con este estudio se realizó el nuevo sistema de inventarios, se realizó un instructivo de procesos de control inventarios generado un incremento buenos manejos en la empresa.

Según VRIES, J. (2020). En su trabajo de investigación *Identifying Inventory Project Management conflicts: results of an empirical study*. *Revista Internacional de Economía de la Producción*. Su objetivo de estudio es de explicar La implementación de sistemas de inventario no solo incluye una dimensión técnica sino también una dimensión organizativa., el tipo de investigación empleada fue experimental se fundamentó en la observación y recolección de datos de diferentes proyectos en estudio, el estudio la población se realizó en dos bloques la primera toma de población se realizó en un hospital tiene alrededor de 700 camas y maneja alrededor de 30.000 ingresos de pacientes y 140.000 consultas externas al año, y la muestra fue tomada del almacenamiento y del uso de los equipos médicos móviles, como monitores de presión arterial y alimentación por goteo, el segundo bloque se tomó la población organización de obras públicas que parte de un Ministerio de Tráfico, Transporte y Urbanismo. Concluyendo todo proyecto de implementación son frecuentemente caracterizados por un alto de complejidad y su alto índice de mejoría en el manejo de gestión de inventario

Según Muchaendepi, W., Mbohwa, C., Hamandishe, T., & Kanyepe, J. (2019). *Inventory Management and Performance of SMEs in the Manufacturing Sector of Harare*. *Procedia Manufacturing*, su objetivo de estudio es dar conocer el significado de la gestión de almacenes en el comercio en la globalización, el comercio llevo a la participación de las pymes. El tipo de investigación de es descriptivo con la finalidad de determinar las estrategias de gestión de inventarios, la población y la muestra que se tomo es el centró en pymes con menos de 100 empleados y sus diversos grupos de interés como proveedores, en la actualidad han tenido un gran avance tecnológico e y la innovación en la gestión de inventario, generando una alta tasa de productividad generando de nuevas líneas de productos a nivel nacional, regional y mundial.

Según Hossain, G., Hossain, I. Z., & Grabher, G. (2020). *Piezoresistive smart-textile sensor for inventory management record*. *Sensors and Actuators A: Physical*. Su objetivo de este estudio es la aplicación de un sensor inteligente que permite conectar los estantes de una pequeña empresa mype para un control de inventario, tipo de investigación es aplicativo y cuantitativa, la población y muestra que se tomo

es la pyme. Los resultados fueron la optimización de la gestión de inventarios del almacenamiento de los productos en los estantes de la pyme.

Según Liu, J., Pang, Z., & Qi, L. (2020). Dynamic Pricing and Inventory Management with Demand Learning: A Bayesian Approach. *Computers & Operations Research*. El objetivo del estudio que es evidenciar de qué manera el sistema de gestión inventario está beneficiando a la empresa en estudios, el tipo de investigación empleada es descriptiva, describe los procesos y de qué manera fue aplicada el sistema en la empresa y sus beneficios, la población en estudios es la empresa, la muestra la mercadería que vende, los resultados del estudio fueron optimo donde la empresa tuvo un gran crecimiento.

2.2. ANTECEDENTES NACIONALES

Según Human, K. Torres, G (2018). En su tesis titulada “Diseño e implementación de un modelo de gestión logístico para mejorar la eficiencia en el manejo de inventarios de la corporación Argonsa S.AC. Para obtener el título profesional de ingeniero industrial. Universidad nacional del Perú, El objetivo de este Proyecto es implementar un nuevo modelo gestión de inventario con ello obtuvieron reducir costos logísticos y aumentar la rentabilidad, el tipo de investigación cuantitativa, la población procesos logísticos de Corporación Argonsa S.A.C, la muestra gestión logística durante 06 meses. Los resultados obtenidos fueron disminuir los costos del inventario logísticos y ahorro de S/. 20 943.74 para la empresa, trabajos ordenados y planificados.

Según Fernández, M. (2016). Con su tesis titulado “análisis y diseño de un sistema de gestión para inventarios de una empresa de servicios logísticos”. Para obtener el título profesional de ingeniero industrial. Pontificia Universidad Católica Del Perú, El objetivo de este proyecto es de crear un nuevo sistema de gestión para implementación en la compañía, con ello obtener un incremento en la productividad, mejorando los procesos de logísticos cumpliendo con los tiempos de entrega de mercadería a los clientes y con ello generando fidelidad. Tipo de investigación aplicada es cuantitativos, La población que estudio la empresa en estudio, los

resultados fueron la disminución de rupturas en el stock de un 90 % generando aumento en la productividad de la empresa.

Según Coca, K. (2016). En su tesis el “análisis de costos y propuesta de mejora de gestión de almacenamiento en una empresa de consumo masivo”. Para obtener el título profesional de ingeniero industrial. Pontificia Universidad Católica Del Perú. El objetivo general es la implementación de un nuevo módelo de gestión obteniendo un aumento en la productividad en la compañía, modelo de investigación utilizada es la cuantitativa, la población la empresa y la muestra es el almacenamiento de mercadería, realizaron un análisis al costo de almacenaje y distribución, el resultado obtenido con esta propuesta implementación de un almacén propio fue rentable para la empresa.

Según Joe J. (2017) en la tesis titulada Aplicación de gestión de inventarios para mejorar la productividad en el área de almacén de la empresa SEAN S.R.L., la victoria, 2017. Para obtener el título profesional de ingeniero industrial. Universidad Cesar Vallejo. El objetivo demostrar mediante la implementación de un nuevo modelo de control de almacenes que mejorara la productividad en la empresa, el tipo de investigación empleada cuantitativa, el muestreo es de 12 meses de estudio de la empresa, los resultados obtenidos fueron mejoro de la productividad de la compañía.

Según Aguilar S, Luis M (2018,) aplicación de la gestión de inventarios para mejorar la productividad en el área de almacén de repuestos de la empresa soyuz S.A – la victoria, 2018. Para obtener el título profesional de ingeniero industrial. Universidad Cesar Vallejo. Objetivo de qué manera el aplicar del nuevo sistema nuevo de control de inventario generando aumento en la productividad en la logística de la compañía, el tipo de investigación empleada cuantitativa, la población y el muestreo es tomada los 3 mes antes de la implementación, los resultados de la investigación un incremento de la productividad de 9.2%, obteniendo un ahorro en promedio de s/ 3 000.000 soles mensuales.

Según Curí L, Roxana G (2018, pg12) en la tesis titulada Gestión de inventarios para mejorar la productividad del área de almacén de la empresa salud energía y vida S.A.C, lima- 2018. Para obtener el título profesional de ingeniero industrial. Universidad Cesar Vallejo. Objetivo de demostrar que la implementación del nuevo modelo de gestión incrementara la eficacia del control del área logística de la compañía, el tipo de investigación cuantitativo y aplicada, la población y muestreo fue de 9 semanas, la conclusión del proyecto es demostrar que al aplicar el nuevo modelo de gestión aumentar la productividad en la empresa.

Según Ida M (2018, pg12) en la tesis titulada Aplicación de la gestión de almacenes para mejorar la productividad en el almacén de la empresa CESCORP, Barranco, 2018. Para obtener el título profesional de ingeniero industrial. Universidad Cesar Vallejo. Objetivo es demostrar que manera la productividad aumentara al aplicar un nuevo modelo de gestión de inventario, tipo de investigación experimental, población y muestreo se tomó los requerimientos de pedidos diarios del almacén, como resultado se obtuvo un aumento del 16% de rendimiento en la empresa.

Según PALOMINO N, GIANCARLO M (2020) Mejora de la gestión de inventarios para incrementar la productividad en el área de almacén de la empresa Decor Paitan – Lima, 2020. Para obtener el título profesional de ingeniero industrial. Universidad peruana de ciencias aplicadas. Objetivo de que manera el plan de mejora en la gestión de inventarios incrementara la productividad y mejora de la gestión aplicando la clasificación ABC la población y muestreo se tomó como 3 meses antes de la implementación de la propuesta, como conclusión de la investigación del incremento de 15%del rendimiento del área almacén.

2.3 TEORÍAS RELACIONADAS A LAS VARIABLES INDEPENDIENTE Y DEPENDIENTE

2.3.1 VARIABLE INDEPENDIENTE:

- **Gestión de inventarios**

Según ALFALLA (2007), una de las funciones de las operaciones de la compañía es la gestión inventario, cuando una empresa de manera eficiente permita tener una mejor toma de decisiones, es preciso aclarar cuando las empresas suelen tomar de manera seguida las decisiones en un inventario, los resultados son bajos

o valor, también puede presentarse lo contrario evidencias de la gestión se está realizando correctamente.

Según Saravia (1996, p.431), El propósito de la gestión de inventarios es tener control eficiente de toda el área logística donde se almacén los productos generando un equilibrio entre la demanda y la cantidad del producto para abastecer adecuadamente, la finalidad es de poder atender todos los pedidos de los clientes, en cambio de no poder atender oportunamente las solicitudes sin considerar una buena gestión de inventario, se estaría produciendo que los productos no tengan rotación y genere sobre stock , generando que no tenga reinversión del capital de la empresa en nuevos productos, también al no tener un buen control a los productos podría ser robados por los mimos trabajadores.

Según Müller, (2005 pag.1). Nos indica que cada inventario de las empresas se conformaba por mercadería, materia prima, productos fase de fabricación, productos listos para su venta. Existen clasificaciones de inventarios, se citará uno por uno a continuación.

Lista de inventario según su forma:

Registro de Materias Primas: Compuestos por los insumos empleados en la fabricación de nuevos productos, estos productos son aquellos que aún no se emplearon en la elaboración un nuevo producto.

Registro de insumos en Proceso de Fabricación: Compuestos por insumos adquiridos de las empresas de textileras, industriales, etc.; que se encuentra en desarrollo de productividad.

Registro de mercadería Terminado: Conformado por mercadería adquiridas por las empresas del sector textil, industriales, quienes lo almacenan, luego para su venta o distribuir a cliente final.

Registros de precaución o de reserva, Se refiere de reducir los riesgos en paradas no previstas durante la fabricación o incremento, modificación por requerimiento del cliente.

Registro en sucesión, conformados por mercadería vía de tránsito en la logística no contabilizados imprevisto falta de documentos

Registro trimensual, se realiza desbalance en las cantidades usadas para la fabricación o distribución por la empresa, para disminuir costos de fabricación o de transporte.

Registros estacionales: Todos los productos que ya fueron fabricados por las empresas en gran volumen, si la demanda es baja para abastecer en entregar a tiempo con los pedidos de mercadería de mayor rotación y cuando sube la demanda y no se puede abastecer en su totalidad de los pedidos de mayor rotación, este afecta al inventario estacional.

Indicadores de Gestión de Inventario:

Índice de rotación de los materiales:

Según Zapata, J. (2014 pág. 56) sostiene que:

Mediante este indicador evaluamos el volumen total de las cantidades de mercadería que salen y entran para la distribución o venta, lo que genera ganancias la empresa invierte en los inventarios, La ecuación que se usa para calcular de la rotación del inventario. Es:

$$ROTACION DE MERCADERIA = \frac{ventas\ acumuladas\ al\ mes}{inventario\ promedio\ al\ mes}$$

Precisión del Inventario:

Según Zapata, J. (2014 pág. 57)

Nos brinda información sobre el volumen total que existe de mercadería en stock físico en el almacén, el cálculo se define la diferencia entre el inventario inicial e inventario final real que da como resultado inventario promedio del mes. Con ello podemos evidenciar el porcentaje faltante del inventario.

La ecuación para el cálculo de este indicador es:

$$inventario\ promedio\ al\ mes = \frac{(inventario\ inicial - inventario\ final)}{2}$$

Índice de Periodo de cobertura

Según Valencia (2013, p.69), confirma con esta ecuación en la gestión inventario permite calcular, control del stock de mercadería que se necesitará para cubrir la demanda en el tiempo establecido requerida por la empresa evitando los sobre

stocks y desabastecimientos.

$$\text{periodo de cobertura} = \frac{\text{inventario final}}{\text{ventas promedio}} \times \text{periodo}$$

• **Sistemas de control de inventarios**

Según KRAJEWSKI Y RITZMAN (2000, p.558), para determinar el costo de varios lotes de pedido de productos, se debe determinar cuánto pedir, para acudir a la gestión de inventarios que nos dará la cantidad que se deberá pedir y cuando debemos ordenar la compra local o importar, cabe aclarar que para hacer este pedido de reposición se deberá tomar el comportamiento de la demanda de determinados productos de mayor rotación que tiene la empresa en lapso de tiempo establecido que se requiera para abastecer la demanda, en el caso que la demanda de la mercadería es independiente se realiza de la siguiente manera el control del inventario . primero el modelo revisión constante (Q) y el modelo de revisión semanal, el modelo de la revisión constante (Q) es considerado también como pedidos fijos, de manera práctica y eficaz nos facilita el control de la mercadería de acuerdo a su venta diaria, semanal donde nos avisa del momento en donde debemos hacer las ordenes de los pedidos con las cantidades de los productos de gran demanda, las cantidades de cada orden si es exacta , para determinar el nivel del inventario se tomara el stock real de las órdenes ya emitidas o de las órdenes pendientes.

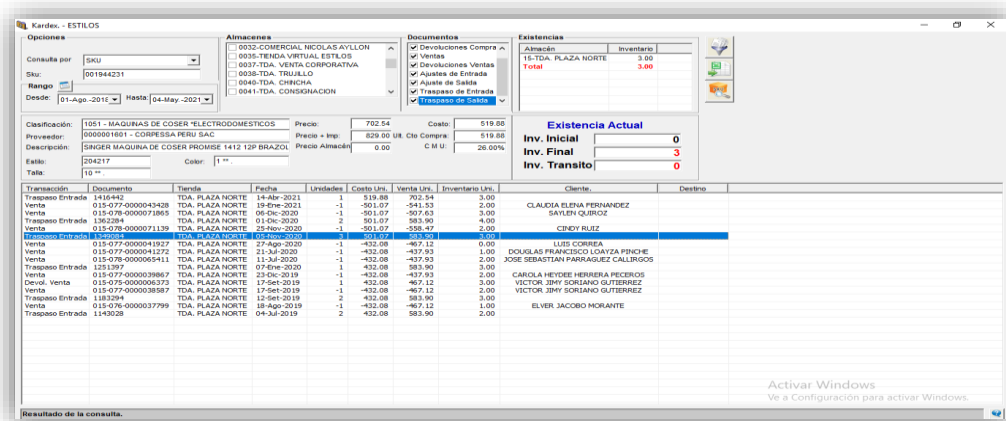


Figura 6. Programa RP3 RETAIL de la empresa estilos.

Metodología 3'S

Según nos indica Esteban (2015), La filosofía de las 3s no facilita precisar y conservar, el hábito, clasificación por categoría, limpio. En otras palabras, Nos permite desechar todo aquello que no produce ganancia, con ello encontramos con facilidad los productos de manera rápida, mejora la ampliación en el área y flujo de mercadería más rápida para la empresa.

Tabla 4. Metodología de las 3 S

SEIRI	Seleccionar o clasificar
SEITON	Organizar u ordenar
SEISO	Limpiar

Fuente: Esteban, 2015, p.23

Seiri (Seleccionar): según López (2013), Es el proceso donde se debe seleccionar y separar lo que se va utilizar y de lo innecesario, eliminando este último. Su implementación se refiere en identificar, en otras palabras. Se estudia si el bien se usara en otras áreas, si estos ya no se pueden vender, se deberá liquidar a menor costo, si llegase a tener una falla se separará para destrucción.

Seiton (Ordenar): Loja (2015), la filósofa de Seiton es tener en cuenta que cada bien tiene su sitio, y cada cosa en su debido lugar, como finalidad tiene la compañía del lugar donde se realiza este método minimizar trabajos innecesarios y reducir tiempos. Conseguirlo, se emplean método de identificar mediante la vista que realicen con manera fácil el ordenamiento e identificar de loa trabajadores.

Seiso (limpiar): Loja (2015), se basa en demostrar la fuente donde está sucio y desecharlas, así mismo aplicar acción precisa con ello te tendrá el lugar limpio, de tal forma que todos los bienes se encuentren en forma segura y siempre en perfecto estado operativo

El análisis ABC

Según ATOX (2021), se refiere al implementar el Pareto o norma 20/80. Para identificar las cantidades (bienes, materiales, productos, cliente). Generalmente se aplicará en los almacenes Para la clasificación del inventario según su magnitud, también se puede considerar diferentes procesos, (tipo de almacén, tipo de productos que manejan), una manera a seguir de la importancia de cada inventario

en cada almacén, se calcula dependiendo la demanda anual multiplicado por el costo unitario. Luego se va ordenando de mayor a menor, la agrupación según el porcentaje con respecto al total, de esta forma se puede clasificar:

- **Categoría B:** con respecto al 20% las referencias se representan con una proximidad del 80% del inventario.
- **Categoría B:** con respecto al 30%, representa con una proximidad del 15% del inventario.
- **Categoría C:** con respecto al 50% representa menor del 5% del inventario.

Estos valores se hace referencia, varían en cada situación de diferentes almacenes, de diferentes niveles de rotación según el rubro de la empresa, la clave es comprender que el porcentaje bajo significa la importancia del inventario, conformada en el modelo A, se deberá implementar control a los procesos y rigurosos.

El método ABC se debe actualizar constantemente, dependerá mucho de la demanda, a su vez al ciclo de duración de cada artículo, las nuevas ofertas de cada artículo y su movimiento. Si es mayor subirá y si es menor decaerá hacia las categorías inferiores. Este análisis de clasificación de inventario se puede aplicar en otros ámbitos: uno de ellos es el método de Pareto en ello se efectuará el analices de rotación de cada artículo que es el 20 % y la demanda el representaría un 80% total vendido, ubicado en la clase A de demanda, este método se puede aplicar en varios ámbitos de la empresa o con los proveedores. El método ABC es análisis que nos brinda a facilitar ver lo primordial.



Figura 7. Clasificación ABC

Fuente: Atox sistema de almacenaje

Diagrama de Recorrido

Según García, R. (2000), nos da a conocer el gráfico de recorrido es un esquema gráfico del proceso, en el gráfico se muestra el esquema de las instalaciones y ubicación de los procesos que se realizara, las actividades que se realizara especificara cada paso y representado por símbolos y letras. (p.71).

Diagrama de flujo

Según H. HARRINGTON (1997), es su estudio nos indica que los esquemas de flujo, representan los esquemas de actividades donde se evidencia los pasos de cada procedimiento de un área de producción o de logística de una empresa, este proceso tiene un valor de suma importancia en los pasos de los costos de solución de un determinado problema. Se puede emplear de varias formas como identificar problemas, precisar mediciones, con este estudio no ayuda tener una percepción de la situación actual, nos ayuda definir y determinar acciones adecuadas.

Según G. GOMEZ (1997). Nos da a conocer que el Flujo grama, es un esquema que precisa mediante gráficos de diferentes procesos, que comprende paso a paso cada actividad, secuencias del proceso, de acuerdo al formato puede tener información de la metodología que se está aplicando en cada proceso, almacenaje, recepción.

Layout

Según PABLO ALBERTO (2016). Nos indica en su trabajo de investigación que estableció un procedimiento que contiene cinco pasos para determinar los índices de desempeño de Layout. A través de una evaluación del desempeño de todas las áreas de una empresa u organización. Se describirá los cinco pasos a continuación:

Paso 1: Medición de las intensidades de transporte totales entre los centros de movimiento se refiere el volumen de la cantidad de mercadería o materiales se moviliza se representa en una unidad de medida, esta variable se expresa en un 1/día, m³/mes, t/año, con estas unidades de medidas asignadas según el procedimiento productivo en estudio. (Pablo alberto2016)

Paso 2: Medición de las relaciones cualitativas de adyacencia ideales entre

los centros de movimiento. Se refiere las interacciones que existe entre un centro a centro de procesos, ya que se debe limitar entre el transporte y el flujo de mercadería, puede existir que estas interacciones resulten no relevantes y no existentes, por ello se debe cuantificar cada relación cualitativa que puede existir entre los centros de actividad. (Pablo alberto2016)

Paso 3: Medición de las relaciones de adyacencia de la distribución espacial actual. Se refiere que adyacente son colindantes o contiguos cuyos están en el límite fronterizo común, este límite se refiere físicos, ejemplo pasillos o una pared, para que este principio se cumpla del recorrido y corta distancia realizada entre las áreas con alta intensidad entre los adyacentes. (Pablo alberto2016)

Paso 4: Medir el nivel de importancia referente a los criterios cuantitativos y a los a los criterios cualitativos. Se considera que la perspectiva cuantitativa y los cualitativos no es necesario que tengan el mismo grado de valoración de un diagrama de procesos de toda el área o toda la empresa. (Pablo alberto2016)

Paso 5: Medición del Indicador de Desempeño del Layout (IDL) y la interpretación del resultado. Para hallar el indicador de desempeño del layout (IDL), se usará la siguiente ecuación:

$$IDL = \frac{\alpha * ifo + (1-\alpha) * ifs}{100}$$

Se describe los significados de variable de la fórmula α significa el nivel de valor referente del flujo de trabajo, lfo índice de flujo operativo, ifs índice de las relaciones entre los centros de actividad. (Pablo alberto2016)

2.3.2 VARIABLE DEPENDIENTE

PRODUCTIVIDAD

Según Gutiérrez (2014 pag.20) nos indica: Que el rendimiento de un proceso en su mayoría se basa al obtener los datos de los resultados el trascurso del proceso, siendo así que al incrementar da mejoras en el rendimiento, En otras palabras, la medida de la productividad son aquellos resultados que se dar al empleo de manera óptima los recursos a fin de fabricar determinados bienes terminados, De manera que la Productividad es el resultado que da entre la eficiencia por eficacia.

García Cantú (2011)

Consideró estos conceptos: Eficiencia y Eficacia.

Eficiencia: “Guarda un parentesco entre los elementos establecidos y los elementos realizados. Así mismo, los indicadores de eficiencia, evidencia el manejo correcto, de los medios de fabricación de artículos en el establecido tiempo. En la cual eficiencia es tener una mejor elaboración de las cosas”

$$\text{Eficiencia de Pedidos Atendido} = \frac{\text{Tiempo útil}}{\text{Tiempo total}} \times 100\%$$

Eficacia: “Es la adecuación de la mercadería que son obtenidos entre los elementos que se muestran fijados. El indicador de eficiencia indica el rendimiento bueno durante la elaboración de un producto optimo en una etapa de un definido tiempo”.

$$\text{EFICACIA} = \frac{\text{pedidos atendidos perfectamente}}{\text{pedidos programados}} \times 100\%$$

III. METODOLOGÍA

3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

3.1.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

Para nuestro presente trabajo de investigación el diseño que se utilizo es experimental con clasificación cuasi experimental, según las teorías de los autores no indica del manejo de variables que se utilizó en nuestra investigación, con la utilización de las variables independientes y la variable dependiente no obstante nuestro trabajo de investigación es cuasi experimental

En nuestra investigación será aplicada como lo menciona Palomino (2015, p.112), todas las investigaciones se consideran aplicadas cuando se requiere de la información que ya existe de varias investigaciones ya ejecutadas, consiguiendo alternativas de control.

3.1.2 ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN

Para nuestra investigación consideramos que es cuantitativo, como indica Hernández (2014), toda investigación es considerada cuantitativa cuando mide cada ítem comprobando un supuesto resultado y como se aplica para la recolección de datos, por ello de poder realizar un estudio de estadística con el fin de determinar cada patrón de conducta que tiene cada elemento.

3.1.3. NIVEL DE INVESTIGACIÓN

En nuestra investigación es explicativo, se debe considera la causa –efecto de los problemas de varias variables que a través de referencias y explicaciones enriquecen a través de teorías. Según H. Sampieri, Collado y Baptista (2010, p.127), nos indica el nivel explicativo se especifica en detallar el porqué del problema, cuales son la naturaleza en su muestra o cuales son las relaciones de varias variables.

3.1.4 DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

En nuestro trabajo de investigación será experimental, de tipo cuasi-experimental con Pre y Post Prueba.

Según Hernández, Fernández y Baptista (2010, p.128), afirma que es una investigación de tipo cuasi- experimental, pre y post prueba cuando está trabajando con el objeto de estudio antes de poder realizar la implementación de un instrumento, después de la implementación de la metodología se busca los resultados para determinar los resultados obtenidos

3.2 VARIABLES Y OPERACIONALIZACIÓN

3.2.1 DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LAS VARIABLES

• **Variable Independiente: Gestión de inventarios**

Suarez (2011, p.55) define, La gestión de los inventarios es importante para toda empresa, mediante de ella se puede optimizar cada proceso que se emplea a pesar

de que varias empresas no le prestan importancia necesaria esto provocan a que se genere problemas en el manejo del stock no abastecido, dificultades en el stock físico como el stock sistemático provocando reducciones significativas en los despachos, en la cadena de suministro, reduciendo la productividad.

- **Definición del concepto de la dimensión rotación de mercadería**

Según Jaime (2013, p.406) define que esta dimensión es posiblemente un indicador más apropiado dentro de la gestión dado que, mediante esta dimensión, se obtiene una idea del porcentaje de la cantidad en la que la inversión se transforma en ganancia, Esto se aplica en la demanda de productos y las ventas en un periodo establecido para ello se puede obtener de varias formas (anual, mensual, semanal).

- **Definición del concepto de la dimensión de cobertura**

Valencia (2013, p.69), indica que al utilizar este indicador de la gestión de inventarios ayudará a prevenir el sobre stock y desabastecimiento al medir y controlar el inventario que puede satisfacer la demanda durante un período de tiempo específico.

- **Variable dependiente: Productividad**

Según Cruelles (2013, p.703), en su estudio nos indica que la productividad es un método estudia y a la vez mide la existencia de una relación que existiera entre la cantidad mercadería producida y la cantidad de materiales que se emplean en la producción.

- **Definición conceptual de la dimensión eficiencia**

Según García (2011, p.17), En su estudio nos indica de la relación que existe entre la producción programada y la cantidad de los ítems utilizados. El indicador de eficiencia hace referencia al uso correcto de los insumos en la elaboración de un ítem de tiempo ya establecido.

- **Definición conceptual de la dimensión eficacia**

Según García (2013, p.19), En su estudio realizado nos explica que la eficacia se refiere de la recopilación de los resultados planificados, también de los resultados de cantidades obtenidas tras haber sido empleados en la fórmula.

3.3 POBLACIÓN, MUESTRA Y MUESTREO

El sitio donde se realizará el estudio del presente trabajo de investigación es en la empresa ESTILOS.S.R. L

3.3.1 Población

Según Hernández, Sampieri y Baptista (2010, p.170) Se refiere al mundo de conjunto de ítems dependiendo el tipo de investigación y a su vez que tenga relación de las características únicas se considera población.

Según Arias, F. (2006, p.81), se considera población a un conjunto ilimitado de objetos o componentes que comparten mismas similitudes similares, que se utilizan en los resultados una investigación, a su vez relacionadas entre los objetivos y el problema de la investigación no obstante la población resulta ser alcanzable no habría necesidad realizar la muestra.

La población para el presente estudio se considera los pedidos programados durante las 16 semanas de análisis.

3.3.2. Muestra

Nos indica, Arias et al. (2006), indica la muestra vine ser un subconjunto que representa de la población, se hace referencia que tiene las mismas características comunes a la población total, lo cual nos permite obtener la muestra del total de la población que se empleara para el estudio.

La muestra está conformado por los pedidos programados de la Empresa estilos S.R.L. de 16 semanas los cuales está dividida en dos grupos de 8 semanas previas y 8 semanas posteriores por lo cual es una investigación de tipo cuasi experimental.

3.3.3 Muestreo

Según Ochoa (2015), nos indica que el muestreo es de conveniencia a su es un método del muestreo no probabilístico, a su no es aleatorio que se aplica en formular prueba de acuerdo al caso de la facilidad de los datos, período de tiempo que toma, según conveniencia del autor para diferentes investigaciones.

La técnica de muestreo que se eligió para la investigación fue muestreo no probabilístico tipo intencional, o también denominado por conveniencia; dónde se evaluaron los pedidos programados en el periodo de 16 semanas, compuestas por 8 semanas previas de la implementación y 8 semanas posteriores de la implementación de la gestión de inventarios de manera que se medirá la mejora implementada.

3.3.4 Unidad de análisis

Es toda la información numérica del área de estudio para la investigación de dos días hábiles cuyo día laboral es de 9 horas, considerando la prueba pre y el post, debido a las cualidades de la investigación cuasi-experimental.

3.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

3.4.1 Técnicas

Según Muñoz (2011): indica que al recolectar datos es como un esquema abreviado de una información científica, un material documentario, los datos que se recolecta puede ser resultado de una observación real o de documentos donde se maneja datos reales, la recolección de datos se debe considerar los siguientes: bancos de datos, través de cuestionarios, observación directa.

Las técnicas que se empleó en nuestro trabajo de investigación son:

Análisis y la observación directa:

Analizaremos los procedimientos que se realiza en el almacén con el fin de encontrar disconformidades en el control del almacén.

Base de datos:

Se revisarán toda información desde guías de remisión registros de la empresa como en el sistema RP3.

3.4.2 Instrumentos

Según SABINO (2009, p.149), se le considera a una herramienta de recolección de datos modo que el investigador le permita recolectar datos para la medición de cada indicador.

Los instrumentos a utilizar en la presente investigación son los siguientes:

- Tabla de la cobertura de stock (tabla N°10)
- Tabla de la rotación de inventarios (tabla N°11)
- Tabla de la eficiencia (tabla N°12)
- Tabla de la eficacia (tabla N°13)

Detallaremos y explicaremos de manera sencilla cada uno de nuestras Herramientas que se utilizará para medir cada una de las dimensiones e indicadores.

Instrumentos de medición para la variable independiente

Instrumento de medición de la dimensión periodo de Cobertura del stock

La dimensión que se utilizara para la variable independiente (gestión de inventario). Dimensión cobertura de inventario tiene como beneficio y a la vez ventajas de poder darnos facilidad del control de la mercadería.

Para el cálculo del período de cobertura del inventario utilizaremos fórmula.

$$pc = \frac{I f}{Vp} \times periodo$$

Pc: período cobertura

IF = Inventario final

Vp = demanda de promedio

Periodo (año, mes, semana, día)

La ecuación la utilizada nos ayuda calcular el alcance de nuestro inventario con ello nos permite obtener la información correcta de los días de la demanda que existe y de poder planificar de manera óptima nuestro stock

De acuerdo a lo mencionado anteriormente, actualmente la empresa no cuenta con un formato de colección de datos, se tuvo que crear un formato en el programa Excel donde nos permita obtener información y capaz de generar resultados a continuación se presentara el formato.

Tabla 5. Formato de la cobertura del stock.

N°	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CONSUMO PROMEDIO MENSUAL	STOCK ACTUAL	COBERTURA (MESES)
1	001875308	ADVANCE TABLET TV PR6145 7" 1GBRAM 8GBMEM 3G ROJO. .	25	30	1
2	001961603	ALCATEL 3V (5099A) - 16GB 2GB 13MP 6" SINGLE SIM GOLD ..	23	28	1

3	001689419	ALTRON TABLET DI-1012 AND 4-2-2 -1GB- INTERNA 8GB / 2 CAMA/USB/WI FI. .	25	31	1
4	001677356	ALTRON TABLET SO-737 TV ANALOGO+TV DIGITAL / 512MB RAM / 4GB / MICRO SD / USB / WIFI. .	19	30	2
5	001713627	ALTRON TABLET 8" GI-838 INTEL ATOM 1GB-32GB-AND 4-4+WIND 8.1+OFFICE 365-BT-WIFI. .	22	32	1
.
.
.
.
.
561	002065418	SONY SISTEMA DE AUDIO MHC-V73D/M LA9 BLUETOOTH. .	8	16	2
562	001945229	SONY EQUIPO SONIDO ONE BOX V21D. .	7	18	3
563	002044495	XTECH SOUNDBAR XTS-800 SLADE 40W BLACK 2.0CH. .	5	15	3
564	002074744	XTECH SLADE SOUNDBAR XTS-801 40W RMS BLACK 2.0CH CONEX. BLUETOOTH. .	9	16	2
565	002074745	XTECH SOOT SOUNDBAR XTS-810 60W RMS BLACK 2.0CH CONEX. BLUETOOTH. .	8	17	2

Instrumento de la dimensión rotación de mercadería

Nuestra dimensión escogida para la variable independiente es la dimensión rotación de mercadería, esta dimensión nos brinda facilidad para la toma de decisión que nos permite este indicador.

Para poder calcular la rotación de mercadería se utilizará esta fórmula:

$$R_m = \frac{Va}{Ip} > IP = \frac{iin - ifin}{2}$$

Rm: rotación de mercadería de la empresa

Va: Ventas acumuladas

Ip: Inventario promedio

lini = Inventario inicial

lfin = Inventario final

Esta ecuación nos ayuda a calcular el índice de rotación de la mercadería y el resultado del inventario lo que nos permite obtener resultados confiables a su vez poder realizar una planificación óptima del stock real de la empresa

De acuerdo a lo mencionado anteriormente, actualmente la empresa no cuenta con un formato de colección de datos, se tuvo que crear un formato en el programa

Excel donde nos permita obtener información y capaz de generar resultados a continuación se presentara el formato

Tabla 6. Formato para cálculo de rotación de mercadería

MES	VENTAS ACUMULADAS	INVENTARIO PROMEDIO	VALOR INDICADO	ROTACION EN DIAS
ENERO				
FEBRERO				
MARZO				
ABRIL				
MAYO	S/2,044.520	S/12,598.00	0.16	1 día
JUNIO				

Fuente: elaboración propia, junio 2021.

Instrumento de medición para la dimensión Eficiencia

Una de nuestras dimensiones se escogió para darle apoyo a nuestra variable (productividad) es dimensión eficiencia esta dimensión nos permite medir los pedidos atendidos, lo cual se tiene información nos refleja la carencia que tiene es en el almacén por la falta de cantidades de los productos para completar los pedidos a tiempo.

Para poder calcular la eficiencia se utilizará la siguiente fórmula:

$$EPA = \frac{\text{Tiempo util}}{\text{Tiempo Total}} \times 100\%$$

EPA = Eficiencia de pedidos atendidos

TU= Tiempo Util

TT= Tiempo Total

Esta fórmula nos muestra el cálculo del porcentaje de eficiencia que tiene actualmente el almacén de la empresa ESTILOS S.R.L en la entrega de todos los pedidos atendido lo cual nos ayudara a medir de la mejora de la post implementación.

El Instrumento que utilizaremos nos permitirá recolectar información de tal cual está actualmente la eficiencia, para ello se realizó un formato en el programa Excel

donde se calculó y nos dio los porcentajes de eficiencia de los pedidos atendidos mensual.

Tabla 7. Formato para el cálculo de la eficiencia

SEMANAS	TIEMPO TOTAL	TIEMPO UTIL	EFICIENCIA TU/ TT X 100

Fuente: elaboración propia, junio 2021

Instrumento de medición de la dimensión Eficacia

Nuestra dimensión eficacia que se escogió para darle apoyo a nuestra variable dependiente (Productividad). La dimensión es eficacia lo cual nos permite la medición de los pedidos ateniendo la empresa tiene una data de información de todos los pedidos se atendieron perfectamente.

Para realizar calcular de la eficacia se utilizará la siguiente fórmula:

$$EFICACIA = \frac{PAP}{PP} \times 100\%$$

PAP = Pedidos Atendido Perfectamente

PA = Pedidos Programados

Esta fórmula nos muestra el porcentaje de eficacia que tiene el almacén de la empresa ESTILOS S.R.L con respecto a los despachos de los pedidos atendidos lo cual nos ayudara a medir de la mejora de la post implementación.

El instrumento que utilizaremos nos permitirá la obtención de la información tal cual está la eficiencia actualmente, para ello se realizó un formato en el programa Excel

donde se calculó y nos dio los porcentajes de eficiencia de los pedidos atendidos mensual.

Tabla 8. Formato para el cálculo de la eficacia.

SEMANAS	PEDIDO ATENDIDOS PERFECTAMENTE	PEDIDO PROGRAMADOS	EFICACIA PAP/PP X 100

3.4.3 Procedimientos

La recolección de datos históricos se obtuvo mediante de las herramientas de formato de datos en la observación del almacén de los cueles son validados por los juicios de expertos, los datos ingresamos al Microsoft Excel donde visualizamos el total de datos recolectados, luego los datos se utilizarán en el SPSS para el análisis de los

Resultados y determinar las conclusiones.

Según Hernández et al. (2014) nos indica que en la actualidad todos los análisis cuantitativos se realizan en una computadora, laptop por el volumen de datos recolectado (p.272).

3.5 MÉTODO DE ANÁLISIS DE DATOS

3.5.1 Análisis Descriptivo

A través de este análisis de este trabajo de investigación es de comprobar y detallar, atreves de los cuadros como la distribución de frecuencias histogramas, de los resultados tenidos de nuestra variable independiente de la forma sencilla y breve.

3.5.2 Análisis Inferencial

Este análisis de estudio está enfocado en las hipótesis de la variable dependiente que está basado de acuerdo de los datos obtenidos de la muestra en estudios y de los datos obtenidos que arroja el programa SPSS.

En este análisis se considera a través de la prueba de muestra, en el caso que los datos sean mayores de 30 se usara la prueba Kolgomorov Smirnov; mediante de la regla si el valor ≤ 0.05 el dato obtenido de la muestra puede llegar ser no paramétrico , se refiere la obtención de datos que no necesariamente puede provenir de un comportamiento normal, si el valor es > 0.05 los datos de la muestra tienen una distribución paramétrico , podemos decir que todos los datos de nuestra muestra tiene origen de un comportamiento normal.

Hipótesis Nula (H_0): Es aquella que es aprobada por el momento como cierta pero cuya certeza es planteada a comprobación.

Hipótesis Alternativa (H_a): Es aquella hipótesis que se acepta si en caso la hipótesis nula es rechazada

3.6 ASPECTOS ETICOS

En nuestra investigación se realizó toda la información de la empresa ESTILOS.S.RL. Independencia con la total autorización de la jefa de tienda, el trabajo de investigación se realizó con fines didácticos universitario, a la vez contribuyendo mejoras en la empresa se da los reconocimientos al trabajo de los autores de este presente trabajo de investigación, concluyendo la información obtenida se analizó y se obtuvieron los resultados fueron positivos debido que se obtuvieron de la misma empresa y sus análisis será realizada con una prueba de confiabilidad.

IV. RESULTADOS

4.1 DIAGNOSTICO ACTUAL DE LA EMPRESA

El estudio de investigación esta enfocará la tienda estilos ubicada en el centro comercial plaza norte teniendo una participación en el mercado más de 10 años dentro de la empresa se evidencio algunos problemas que termina afectando a la productividad dentro la empresa, el sistema utilizado por la empresa es RP3 retail tiene una deficiencia de 0.9% de stock no existente en algunos productos esto sucede que la central área de existencias no lograr actualizar debidamente los inventarios realizados por su área a la sede de independencia, con ello genera un quiebre de stock y en otros casos el sobre stock de algunos productos con ellos generando problemas en su sistemas de inventario, por tal motivo no se puede tener actualizados los stocks de los ítems, no realizando una entrega correcta de la mercadería a los clientes ,ventas online, distribución de la mercadería a las sucursales de la empresa, generando pérdidas de ventas en las distintas tiendas por no tener buen despacho de los productos en su establecido tiempo, además tenemos reclamos seguidos de los altos mandos como jefes de cada área por dar incompletos los pedidos.

UBICACIÓN:

Actualmente la empresa ESTILO S.R.L, se localiza la tienda estilos en el distrito de independencia, dentro del centro comercial plaza norte segundo nivel

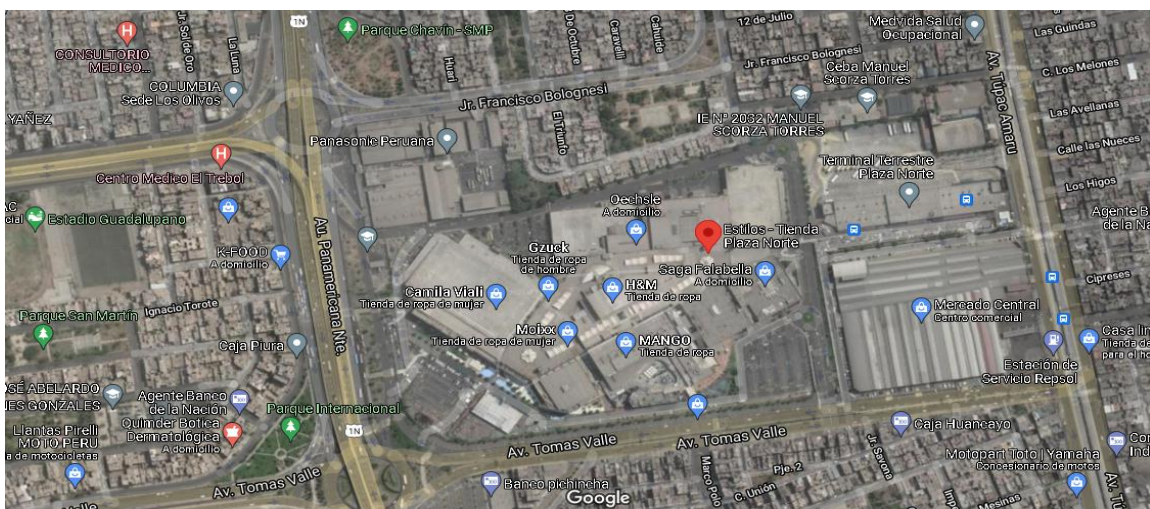


Figura 8. Ubicación de la empresa Estilo S.R.L

Misión:

Crear relaciones sólidas y duraderas con nuestros clientes y colaboradores, proporcionándoles productos y servicios con los mejores beneficios.

Visión:

Ser la tienda por departamento con mayor presencia y preferencia a nivel nacional, encantando a nuestros clientes, colaboradores y a la sociedad.

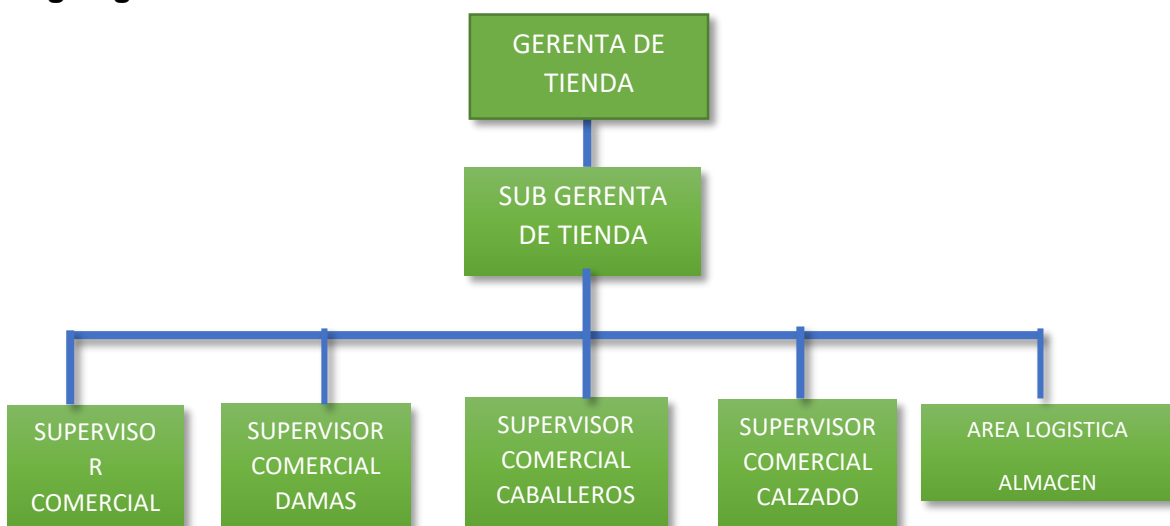
Organigrama:

Figura 9. Organigrama de la tienda Estilos plaza norte.

Fuente: Elaboración Propia (septiembre 2021)

Período de investigación

El trabajo de investigación se tomó en cuenta las 8 semanas de los meses de mayo y junio en el área del almacén de la empresa Estilos S.R.L

Área de estudio

En la tesis de investigación se enfocó el estudio en el área de área de almacén de la empresa Estilos S.R.L, las causas que presentaba el área son contrastadas en la tabla N° 3, las causas detectadas en el área de almacén están generando la baja productividad reflejada en la atención de los pedidos.

La empresa Estilos S.R.L presenta dificultad en cuanto al ordenamiento y clasificación de los productos que están ubicados en los 3 almacenes que cuenta la tienda, cada almacén almacena varias marcas de productos de distintos códigos que están mal ordenados, al momento de hacer el picking no es ubicado los

productos con facilidad ello conlleva al demoro de la preparación, generando que no se cumpla en su totalidad de los pedidos programados



Figura 10. Almacén de línea blanca de la empresa Estilos S.R.L.

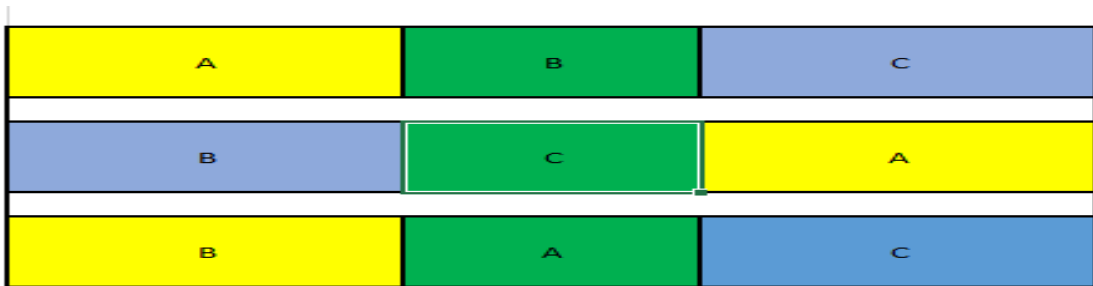


Figura 11. Del almacén de línea blanca distribución antes de la mejora de la empresa Estilos S.R.L.

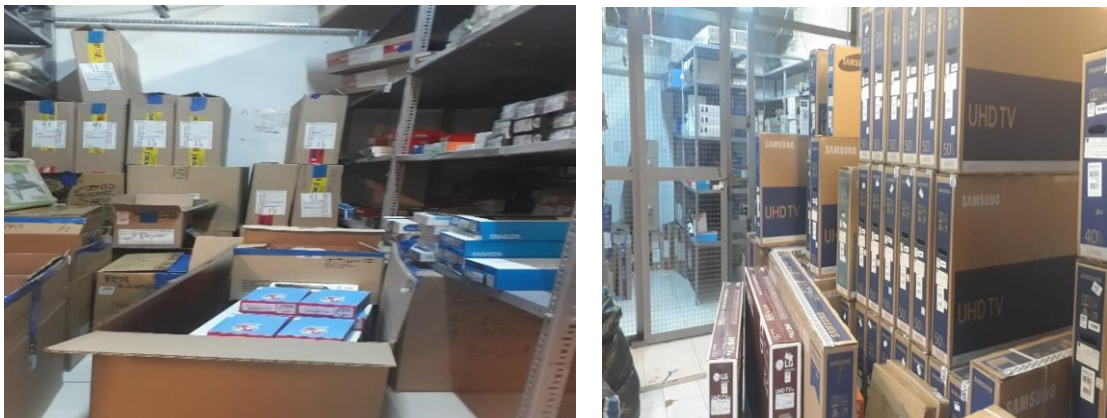


Figura 12. Del almacén de audio, video y alto valor de la empresa Estilos S.R.L.

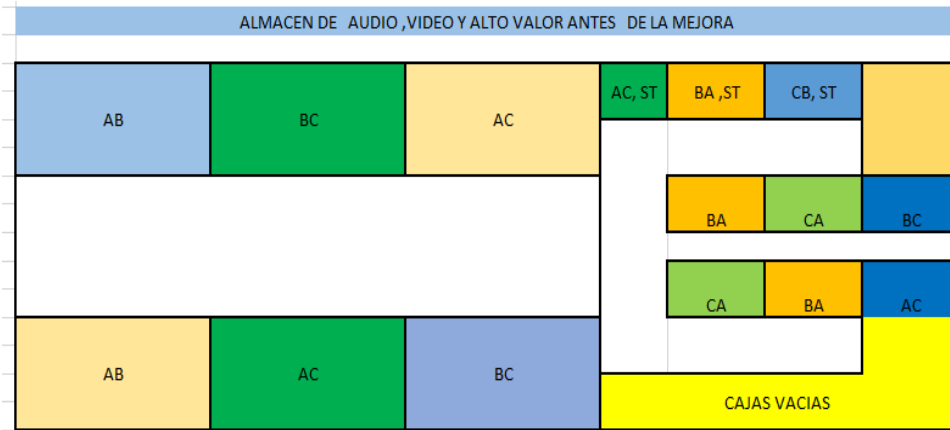


Figura 13. Del almacén de audio, video y alto valor distribución antes de la mejora de la empresa Estilos S.R L.

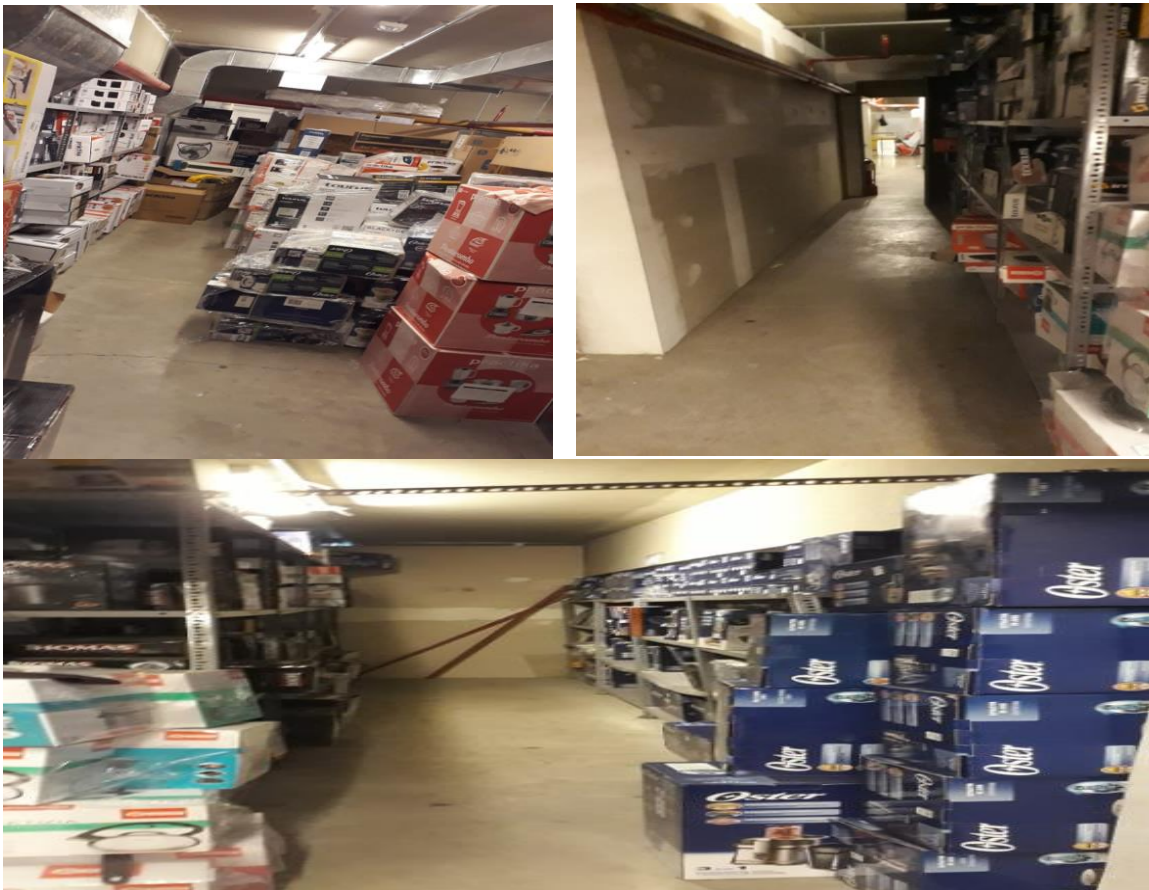


Figura 14. Almacén de mercadería de pequeños artefactos de la empresa Estilos S.R.L.



Figura 15. Del área de almacén de audio, video y alto valor distribución antes de la mejora de la empresa Estilos S.R.L.

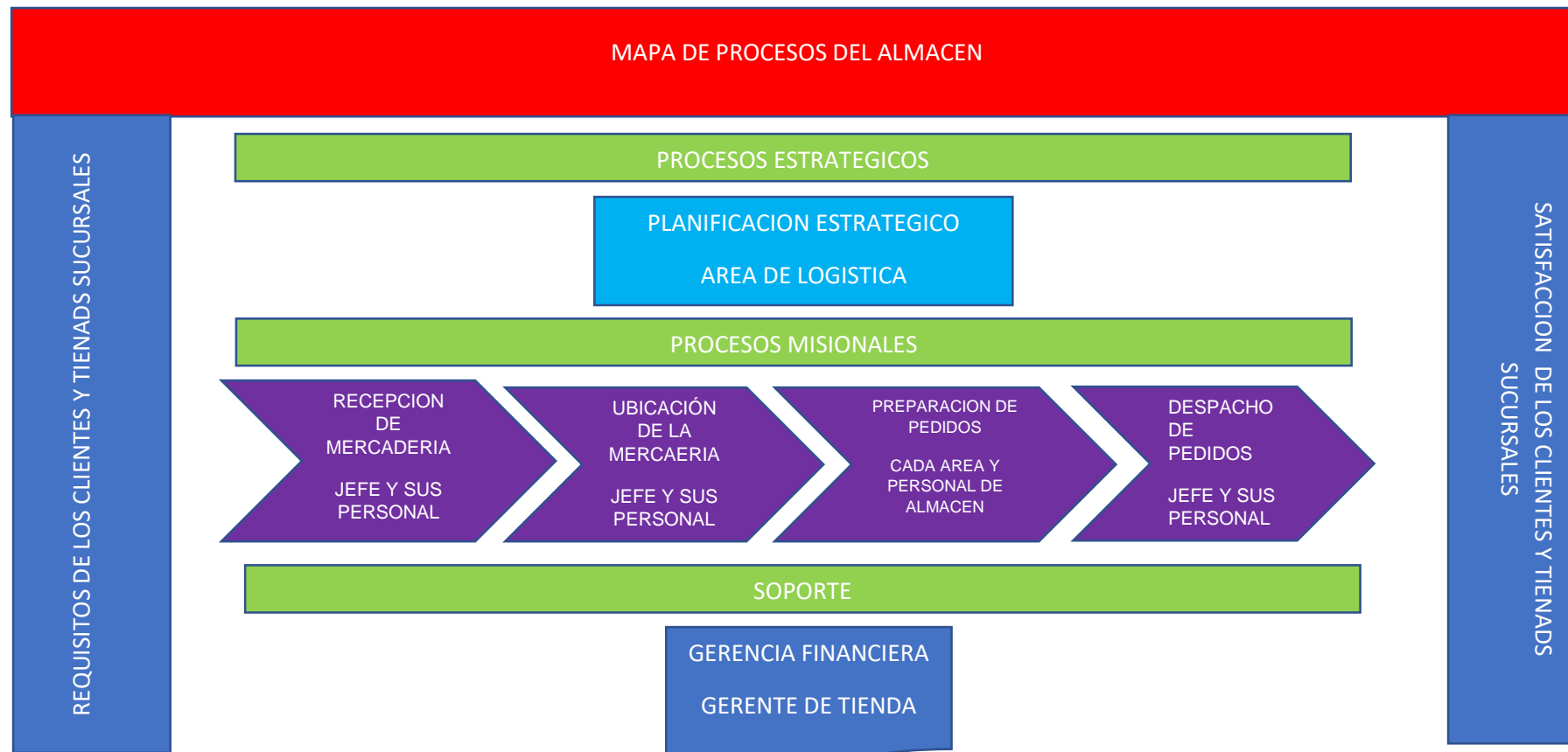


Figura 16. Mapa de procesos del almacén.

Fuente: Elaboración Propia (junio, 2021)

Antes de la mejora

Para tener bien claro de la situación de cómo se encuentra el almacén de la empresa Estilos S.R.L, Se realizó con el levantamiento de la información a través de un Excel toda la data de los pedidos y del inventario último para la ejecución de la mejora del almacén.

Para la mejora del almacén se consideró tener toda la información actual como, total de pedidos programados, pedidos atendidos, el tiempo de preparación de los pedidos antes de la mejora de la eficiencia. Se tomó en cuenta las 8 semanas de los meses de mayo y junio del presente año 2021, con ello podemos determinar de observar cuanto tiempo se tomó para el despacho del total de pedidos programados.

Para la mejora del almacén se consideró tener toda la información actual como, total de pedidos programados, pedidos atendidos, antes de la mejora de la eficacia, se consideró todos los pedidos generados durante las 8 semanas de los meses de mayo y junio del presente año 2021, con ello podemos determinar de observar cuantos pedidos fueron atendidos del total de pedidos solicitados.

Para determinar los porcentajes actuales antes de la mejora de la Productividad, se consideró los resultados de la eficiencia y de la eficacia durante las 8 semanas de mayo y junio del presente año 2021.

Para poder hacer determinar la Rotación del inventario antes de hacer la mejora, se consideraron la data del sistema del último inventario (inventario promedio en soles y ventas acumuladas) durante las 8 semanas de los meses de mayo y junio del presente año 2021.

Eficiencia antes de la mejora

El trabajo de investigación la eficiencia se consideró los tiempos tiempo que se toma en realizar el total de pedidos programados, En la siguiente tabla se detallara los resultados de la eficiencia actual. En la tabla N°, se considera las 8 semanas previas antes de la aplicación de la gestión de inventarios en el almacén.

Tabla 9. *Eficiencia antes del área de almacén de la empresa Estilos S.R.L.*

TIEMPO	TIEMPO TOTAL	TIEMPO UTIL	Eficiencia tiempo útil/tiempo total*100%
SEMANA 1	19	15.20	80.00%
SEMANA 2	19	14.35	75.53%
SEMANA 3	19	16.18	85.16%
SEMANA 4	19	15.45	81.32%
SEMANA 5	19	16.43	86.47%
SEMANA 6	19	14.15	74.47%
SEMANA 7	19	16.23	85.42%
SEMANA 8	19	15.38	80.95%

Fuente: elaboración propia, junio (2021)

Concluyendo con los resultados obtenidos durante las 8 semanas previas de la mejora en el almacén se tiene el promedio de la eficiencia actual del área de almacén de la empresa Estilos. S.R.L es de 81.16%

Eficacia antes de la mejora

El trabajo de investigación de la eficacia se determinó considerando los siguientes pedidos perfectos entre los pedidos entregados. En la siguiente tabla se detallará los resultados de la eficiencia actual, se tomó en cuenta las 8 semanas previas a la implementación de la gestión de inventarios.

Tabla 10. Eficacia antes del área de almacén de la empresa Estilos S.R.L.

TIEMPO	Pedidos Programados (PP)	Pedidos Atendidos perfecto (PAP)	Eficacia PAP/PP *100%
SEMANA 1	44	35	79.55%
SEMANA 2	41	32	78.05%
SEMANA 3	39	31	79.49%
SEMANA 4	43	36	83.72%
SEMANA 5	39	32	82.05%
SEMANA 6	40	34	85.00%
SEMANA 7	36	31	86.11%
SEMANA 8	38	33	86.84%

Fuente: elaboración propia, junio (2021)

Concluyendo con los resultados obtenidos durante las 8 semanas previas de la mejora en el almacén se tiene el promedio de la eficiencia actual del área de almacén de la empresa Estilos. S.R.L es de 82.60%

Productividad antes de la mejora

Para obtener la productividad actual de la empresa Estilos S.R.L, se multiplicaron los datos obtenidos de los resultados de la eficiencia y eficacia.

Tabla 11. Productividad antes del área de almacén de la empresa Estilos S.R.L.

TIEMPO	Eficiencia tiempo útil/tiempo total*100%	Eficacia PAP/PP *100%	Productividad
SEMANA 1	80.00%	79.55%	63.64%
SEMANA 2	75.53%	78.05%	58.95%
SEMANA 3	85.16%	79.49%	67.69%
SEMANA 4	81.32%	83.72%	68.08%
SEMANA 5	86.47%	82.05%	70.95%
SEMANA 6	74.47%	85.00%	63.30%
SEMANA 7	85.42%	86.11%	73.56%
SEMANA 8	80.95%	86.60%	70.30%
TOTAL			67.04%

Fuente: elaboración propia, julio (2021)

Concluyendo con los resultados obtenidos durante las 8 semanas previas de la mejora en el almacén se tiene el promedio de la eficiencia actual del área de almacén de la empresa Estilos. S.R.L es de 67.04%

Cobertura del inventario actual

Para determinar los valores de este indicador se consideró el stock actual entre el consumo semanal de cada ítem.

Tabla 12. Cálculo de la cobertura de inventario actual.

N°	CODIGO	DESCRIPCIÓN	CONSUMO PROMEDIO MENSUAL	STOCK ACTUAL	COBERTURA Semanal
1	001875308	ADVANCE TABLET TV PR6145 7" 1GBRAM 8GBMEM 3G ROJO. .	25	30	1
2	001961603	ALCATEL 3V (5099A) - 16GB 2GB 13MP 6" SINGLE SIM GOLD. .	23	28	1
3	001689419	ALTRON TABLET DI-1012 AND 4-2-2 -1GB-INTERNA 8GB / 2 CAMA/USB/WI FI. .	25	31	1
4	001677356	ALTRON TABLET SO-737 TV ANALOGO+TV DIGITAL / 512MB RAM / 4GB / MICRO SD / USB / WIFI. .	19	30	2
5	001713627	ALTRON TABLET 8" GI-838 INTEL ATOM 1GB-32GB-AND 4-4+WIND 8.1+OFFICE 365-BT-WIFI. .	22	32	1
.
.
.
.
.
561	002065418	SONY SISTEMA DE AUDIO MHC-V73D/M LA9 BLUETOOTH. .	8	16	2
562	001945229	SONY EQUIPO SONIDO ONE BOX V21D. .	7	18	3
563	002044495	XTECH SOUNDBAR XTS-800 SLADE 40W BLACK 2.0CH. .	5	15	3
564	002074744	XTECH SLADE SOUNDBAR XTS-801 40W RMS BLACK 2.0CH CONEX. BLUETOOTH. .	9	16	2
565	002074745	XTECH SOOT SOUNDBAR XTS-810 60W RMS BLACK 2.0CH CONEX. BLUETOOTH. .	8	17	2

Fuente: elaboración propia, junio (2021)

FORMULA:

$$pc = \frac{I f}{Vp} \times periodo$$

Donde:

Pc: período de cobertura

If: stock actual

Vp: venta promedio

Período: (año, mes, semana, día)

Para este trabajo de investigación, antes de la mejora se obtuvo que existía un desbalance en la cobertura de los productos al tener una mala gestión que ocasiono que exista los sobre stock y quiebre de mercadería de menor rotación y desabastecimiento de mercadería de mayor rotación.

Rotación de mercadería actual

Para determinar el cálculo de este indicador se utilizó la información recopilada de las ventas acumuladas del mes entre el inventario promedio al mes.

Mes	ventas acumuladas	inventario promedio	valor indicado
junio	S/2,044.520	S/12,597.997	0.16

$$Va = S/2,044.520$$

$$IP = \frac{(13,699.144 + 11,496.850)}{2} = 12,597.997$$

Reemplazando:

$$Rm = \frac{2,044.520}{12,597.997} = 0.16$$

Tabla 13. Resumen del resultado del pre-test.

EFICACIA ANTES	EFICIENCIA ANTES	PRODUCTIVIDAD ANTES	COBERTURA ANTES	ROTACION ANTES
82.60%	81.16%	67.04%	2 productos sobre stock	0.16

Fuente: elaboración propia, junio 2021

IMPLEMENTACION DE LA MEJORA

Fase1: Ordenamiento de los productos

Para la implementación se empleó la clasificación ABC de acuerdo a la rotación de mercadería de las ventas y pedidos. Esta metodología nos va permitir tener un mayor manejo más preciso de toda la mercadería, con ello podemos realizar un mejor ordenamiento y generando un buen control del almacén.

Se implementó de acuerdo a la rotación y una buena distribución por marcas:

A= Alta rotación (80%)

B= media rotación (15% de salida)

C= poca rotación (5% de salida)

Fase2 ordenamiento del almacén aplicando el método ABC. Como resultado tenemos varias marcas de productos con mayor participación Y rotación; en el primer almacén de línea blanca encontramos varios productos de diferentes marcas, el ordenamiento se realizó de la siguiente manera, primero las refrigeradoras y frio bar de acuerdo a la marca luego las lavadoras igual forma de acuerdo a la marca, cocinas de acuerdo a la marca, congeladoras de acuerdo a la marca con este ordenamiento no facilito en la búsqueda de los productos al momento de una venta o de un despacho de un pedido; a continuación, se mostrará el ordenamiento.



Figura 17. Almacén de línea blanca después de la implementación gestión de inventario en la empresa Estilos S.R.L.



Figura 18. Del área de almacén de línea blanca distribución después de la mejora de la empresa Estilos S.R.L.

Como resultado tenemos varias marcas de productos con mayor participación Y rotación; en el primer almacén audio video y alto valor encontramos varios productos de diferentes marcas, el ordenamiento se realizó de la siguiente manera, primero los televisores de acuerdo a la marca luego los equipos de sonido igual forma de acuerdo a la marca, sum bar de acuerdo a la marca, hornos microondas de acuerdo a la marca, por último en el área de mercadería sensible se separó por marcas, todos los celulares de la marca Samsung, de la marca Huawei , de la marca Motorola, de igual forma con las Tablet por marca, igual las laptops por marca, los play station por marca, productos de belleza por marca

Con este ordenamiento no facilito la búsqueda de los productos al momento de una venta o de un despacho de un pedido; a continuación, se mostrará el ordenamiento.



Figura 19. Del área de almacén de audio, video y alto valor después de la mejora en la empresa Estilos S.R.L.

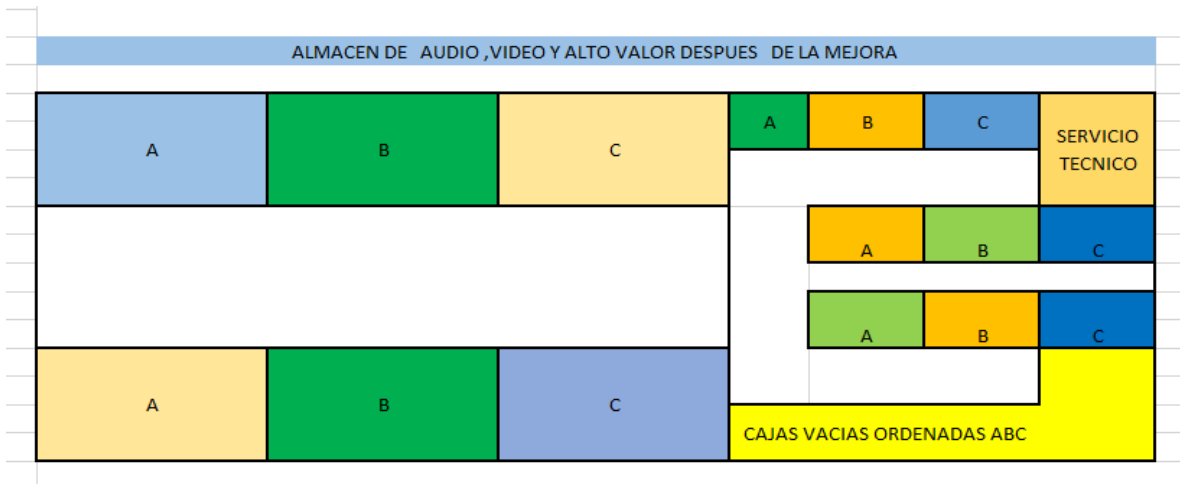


Figura 20. Del área de almacén de audio, video y alto valor distribución después de la mejora en el almacén de la empresa Estilos S.R.L.

Como resultado tenemos varias marcas de productos con mayor participación Y rotación; el tercer almacén de productos pequeños encontramos varios productos de diferentes marcas, el ordenamiento se realizó de la siguiente manera, primero hemos separados por marcas en cada andamio, todos los productos de la marca Práctika en solo lugar, luego todos los productos de la marca Taurus en solo lugar, todos los productos marca record en solo lugar, de la marca Thomas todos en un mismo lugar por ultimo de la marca Oster en un solo lugar, también se separó todos los productos operativos pero complementos que no fueron entregados a tiempos a los clientes, estos se separaron en dos partes todos los productos de estaban completos y los productos incompletos con ello ya teníamos ordenados el almacén, que facilito en la búsqueda de los productos con facilidad para la venta y despacho.



Figura 21. Almacén de pequeños productos peps después de la mejora en la empresa Estilos S.R.L.

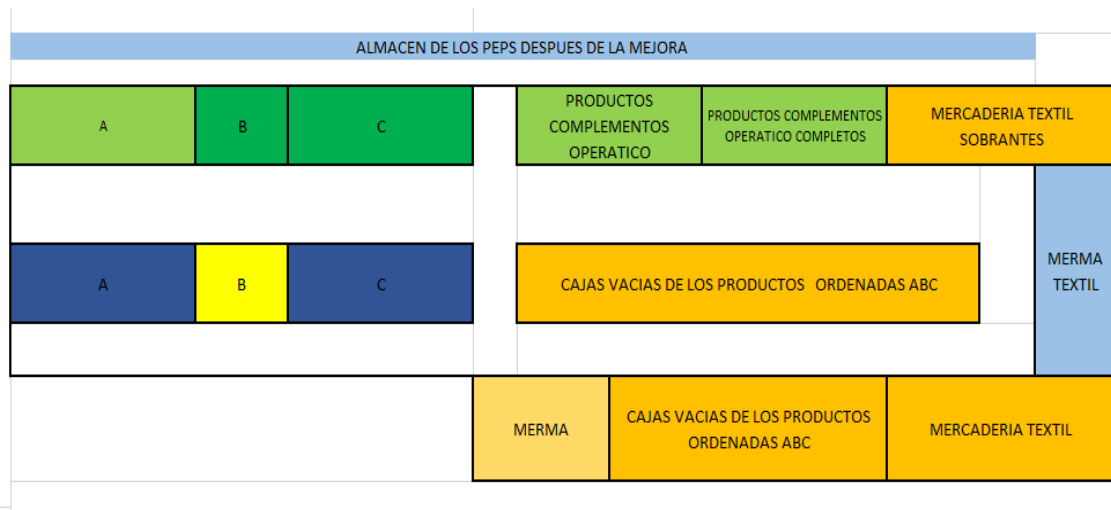


Figura 22. Del área de almacén de línea peps distribución después de la mejora de la empresa Estilos S.R.L.

Fase 2. Toma de inventario

Una vez ya ordenados y señalizados los tres almacenes, se procedió hacer un inventario propio de la tienda con el fin de determinar las cantidades reales de cada código de los productos década marca, saber con certeza cuantos ítems tenían un sobre stock o un quiebre lo que generaba baja productividad, esto era causado por el mal ordenamiento que tenía cada almacén no se conocía las cantidades de cada producto con lo que se disponía. Al tener ya las cantidades se procedió hacer seguimiento de los abastecimientos de los productos y poder liberar el sobre stock.

Para llevar a cabo esta actividad, se tuvo como limitante de la llegada de mercadería cada semana y de los pedidos diarios que se debía despachar esto dificultaba en la toma de inventario y del ordenamiento, para llevar a cabo este proyecto se tuvo a cabo pedir autorización de la jefa de contratación de 2 trabajadores para poder llevar acabo el proyectos, durante 2 semanas que duro el ordenamiento de los 3 almacenes , las dos semanas restantes del mes se realizó el inventario de los 3 almacenes.

Fase 3 Eliminación de sobre stock

Una de las principales sugeridas al jefe de almacén es analizar la cobertura de los productos, cuales productos de mayor rotación y de menor rotación, diaria o

semanal teniendo identificados dichos productos se analizó que marcas de productos teníamos en sobre stock, en reunión con la jefa , jefe de almacén, jefe de área de electro; sugerí que todos los productos de las marcas de sobre stock poder enviar a las demás tiendas sucursales como reposición a ellas o venderlas con un precio especial con ello los productos van a tener rotación, otra sugerencia fue de hablar con los proveedores que deán prioridad a la tienda en el abastecimiento de los productos de mayor rotación, como resultado de estas sugerencias se obtuvo un incremento de 20% en la rotación de mercadería de baja rotación y de alta rotación, cada pedido que realizamos a cada tienda o al proveedor hacemos un seguimiento constante de la ruta del producto.

ELABORACIÓN DEL POST TEST

Eficiencia después de la implementación

Tabla 14. Resultados de la eficiencia posteriormente de la implementación

TIEMPO	TIEMPO TOTAL	TIEMPO UTIL	Eficiencia tiempo útil/tiempo total*100%
SEMANA 1	19	17.35	91.32%
SEMANA 2	19	18.43	97.00%
SEMANA 3	19	16.57	87.21%
SEMANA 4	19	18.24	96.00%
SEMANA 5	19	17.52	92.21%
SEMANA 6	19	18.36	96.63%
SEMANA 7	19	17.49	92.05%
SEMANA 8	19	18.52	97.47%

Fuente: elaboración propia, setiembre (2021)

Concluyendo con los resultados obtenidos durante las 8 semanas posteriores de la implementación de la herramienta de gestión de inventario, se obtuvo como resultado un 93.74% de la eficiencia promedio del área de almacén de la empresa Estilos S.R.L, teniendo un incremento de la mejora de 16.68%.

Eficacia después de la implementación

Tabla 15. Resultado de la eficacia posteriormente de la implementación

TIEMPO	pedidos programados (PP)	pedidos Atendidos perfecto (PAP)	Eficacia PAP /PP *100%
SEMANA 1	44	43	97.73%
SEMANA 2	41	40	97.56%
SEMANA 3	39	38	97.44%
SEMANA 4	43	42	97.67%
SEMANA 5	39	38	97.44%
SEMANA 6	40	39	97.50%
SEMANA 7	36	36	100.00%
SEMANA 8	38	37	92.24%

Fuente: elaboración propia, setiembre (2021)

Concluyendo con los resultados obtenidos durante las 8 semanas posteriores de la implementación de la herramienta de gestión de inventario, tenemos como resultado de la eficiencia promedio del área de almacén de la empresa Estilos S.R.L es de 97.84%, teniendo un aumento de mejora de un 15.24% con respecto a los resultados antes de la implementación.

Productividad después de la implementación

Tabla 16. Resultados de la eficiencia posteriormente de la implementación.

TIEMPO	Eficiencia tiempo útil/tiempo total*100%	Eficacia PAP /PP *100%	Productividad
SEMANA 1	94.74%	97.73%	92.58%
SEMANA 2	94.74%	97.56%	92.43%
SEMANA 3	94.74%	97.44%	92.31%
SEMANA 4	94.74%	97.67%	92.53%
SEMANA 5	94.74%	97.44%	92.31%
SEMANA 6	94.74%	97.50%	92.37%
SEMANA 7	100.00%	100.00%	100.00%
SEMANA 8	94.74%	97.37%	92.24%

Fuente: elaboración propia, setiembre (2021)

Concluyendo con los resultados obtenidos durante las 8 semanas posteriores de la implementación de la herramienta de gestión de inventario, tenemos como resultado de la productividad promedio del área de almacén de la empresa Estilos

S.R.L es de 93.33%, teniendo un incremento de mejora de 29.48% respecto a los resultados antes de la implementación

Rotación de mercadería actual

Los cálculos del indicador de rotación se consideraron las ventas acumuladas del mes entre el resultado de inventario promedio del mes

Mes	ventas acumuladas	inventario promedio	valor indicado
Setiembre	S/2,453.423	S/10,041.634	0.24

$$Va = S/2,044.520$$

$$IP = \frac{(9,533.144 + 10,550.123)}{2} = 10,041.634$$

Reemplazando:

$$Rm = \frac{2,453.423}{10,041.634} = 0.24$$

Para este trabajo de investigación, posteriormente de la implementación se obtuvo un incremento de mejora en el índice de rotación es de 0.24, con respecto al resultado antes de la mejora de un 0.08, este nuevo valor de la rotación no da a conocer como los productos y la gestión está generando beneficios a la empresa.

Tabla 17. Resumen del resultado del pre-test

EFICACIA DESPUES	EFICIENCIA DESPUES	PRODUCTIVIDAD DESPUES	COBERTURA ANTES	ROTACION ANTES
97.84%	93.74%	91.71%	1 productos sobre stock	0.24

Fuente: elaboración propia, junio 2021

Análisis Descriptivo

Para el análisis de datos, como primer paso se procedió realizar un análisis descriptivo a la variable dependiente, utilizando la herramienta del SPSS 25.

Procesamiento de datos de la variable: Productividad

En esta primera fase se muestra todos los datos procesados y su porcentaje de evaluación de la variable productividad.

Tabla 18. Resumen del procesamiento de datos de la Productividad

Resumen de procesamiento de casos

	Casos					
	Válido		Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
Productividad pre	8	100,0%	0	0,0%	8	100,0%
Productividad post	8	100,0%	0	0,0%	8	100,0%

Fuente: Reporte de SPSS 25

Para el análisis descriptivo se utilizará el uso del histograma para reflejar su comportamiento de forma gráfica, de manera similar sus análisis de las medidas de tendencia central y de dispersión.

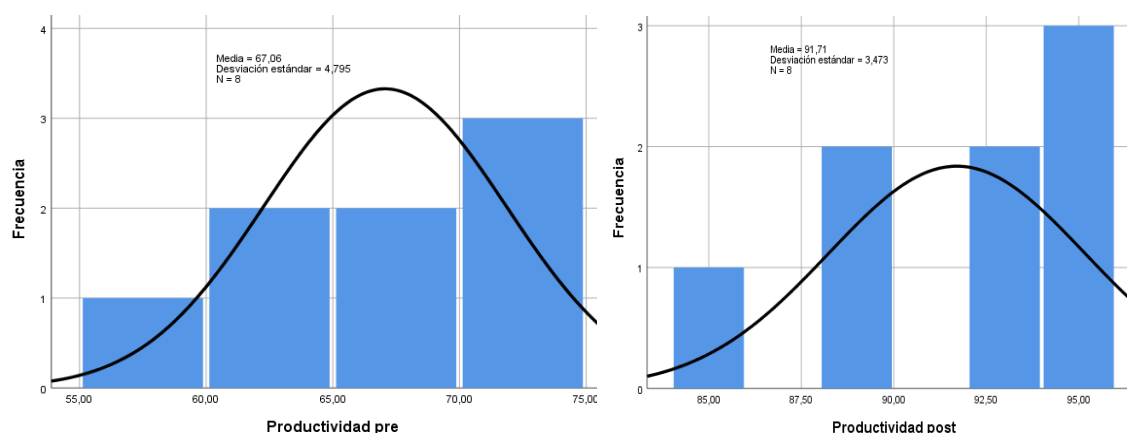


Figura 23. Histograma del antes y después de Productividad.

Fuente: Reporte de SPSS 25

Interpretación:

- La media de la productividad pre fue de un 67,05 y de la productividad post es de 91,70
- La mediana pre fue de 67,88 y del post es de 92,90.
- El valor mínimo y máximo fue de 58,95 y 73,56 del pre mientras que, del post el valor mínimo y máximo es de 84,97 y 94,91 respectivamente.
- La varianza del pre fue de 22,88, mientras que la varianza del post es de 12,05
- La desviación estándar pre fue de 4,79 mientras que la desviación post es de 3,47.

Procesamiento de datos de la dimensión: Eficiencia

En esta primera fase se muestra todos los datos procesados y su porcentaje de evaluación de la dimensión: Eficiencia.

Tabla 19. Resumen del procesamiento de datos de la Eficiencia

	Resumen de procesamiento de casos					
	Válido		Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
Eficiencia pre	8	100,0%	0	0,0%	8	100,0%
Eficiencia post	8	100,0%	0	0,0%	8	100,0%

Fuente: Reporte de SPSS 25

Para el análisis descriptivo se utilizará el uso del histograma para reflejar su comportamiento de forma gráfica, de manera similar sus análisis de las medidas de tendencia central y de dispersión.

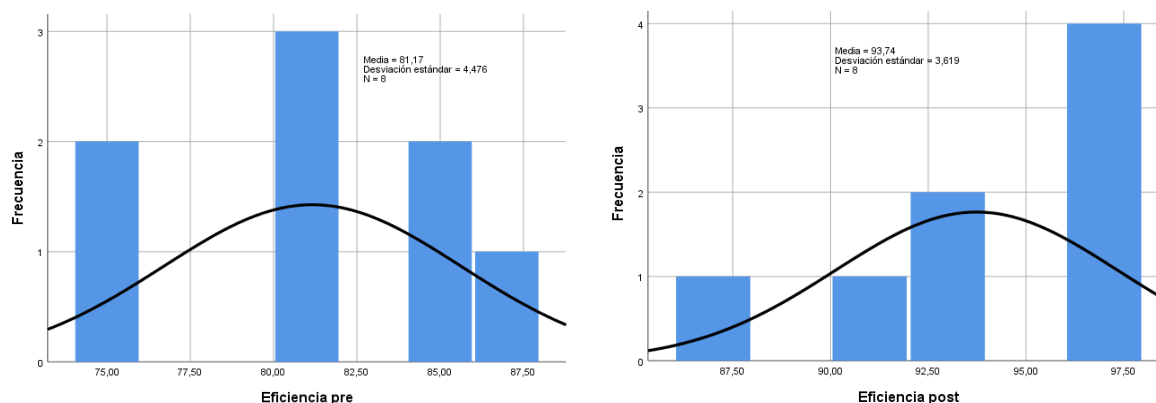


Figura 24. Histograma del antes y después del Eficiencia.

Fuente: Reporte de SPSS 25

Interpretación:

- La Media de la eficiencia pre antes fue de 81,16 y eficiencia post es de 93,73 después.
- La mediana pre fue de 81,24 y la mediana del post es de 94,10.
- El valor mínimo y máximo del pre fue de 74,47 y 86,47 mientras que, del post el valor mínimo y máximo es de 87,21 y 97.47 respectivamente.
- La varianza pre fue de 20,03, mientras que la varianza post es de 13,09.

- La desviación estándar del pre fue de 7,47 mientras que la desviación del post es de 3,61.

Procesamiento de datos de la Eficacia

En esta primera fase se muestra todos los datos procesados y su porcentaje de evaluación de la dimensión: Eficacia.

Tabla 20. Resumen del procesamiento de datos de la Eficacia

	Casos					
	Válido		Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
Eficacia pre	8	100,0%	0	0,0%	8	100,0%
Eficacia post	8	100,0%	0	0,0%	8	100,0%

Fuente: Reporte de SPSS 25

Para el estudio descriptivo se utilizará el del histograma para reflejar el comportamiento de forma gráfica, de manera similar al estudio de las medidas de tendencia central y de dispersión.

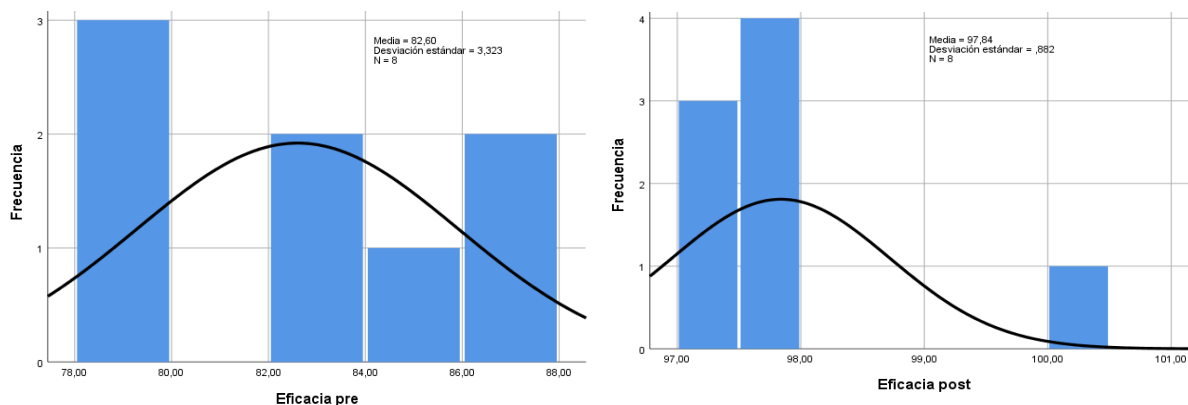


Figura 25. Histograma del antes y después de la Eficacia.

Fuente: Reporte de SPSS 25

Interpretación:

- La Media de la eficacia pre antes fue de 82,60 y eficacia post es de 97,84.
- La mediana pre fue de 82,88 y la mediana post es de 97,53.

- El valor mínimo y máximo del pre fue de 78,05 y 96,84 antes mientras que, del post el valor mínimo y máximo es de 97,37 y 100,00 respectivamente.
- La varianza pre fue de 11,04, mientras que la varianza post es de 0,77.
- La desviación estándar antes fue de 3,33 mientras que después es de 0,88.

Análisis Inferencial

El análisis inferencial nos permite en la presente tesis la explicación de las variables más allá de las distribuciones y la contrastación de la hipótesis general y la específica

Análisis de la hipótesis general

Hipótesis de investigación:

La aplicación de la gestión de inventario mejora la productividad en el área de almacén de Estilos S.R.L, Independencia, 2021.

Con el objetivo de la contrastación de la hipótesis específica, se determina en primer lugar si los datos muestran un comportamiento paramétrico o no paramétrico, se precisa que: $n=8$, se establece que la prueba de normalidad aplicada es el estadígrafo de Shapiro-Wilk.

Regla de Decisión

- ✓ Si $Sig > 0.05$, los datos de la serie tienen un comportamiento paramétrico
- ✓ Si $Sig \leq 0.05$, los datos de la serie tienen un comportamiento no paramétrico

Tabla 21. Prueba de normalidad de la productividad

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	Gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Productividad pre	,177	8	,200*	,963	8	,837
Productividad post	,224	8	,200*	,872	8	,159

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

a. Corrección de significación de Lilliefors

Fuente: Reporte de SPSS25

De la tabla 20, Podemos observar que la significancia de la productividad del pre Test fue 0.837y del post es de 0.159, ambos resultados son superiores a 0.05,

determinamos que la norma de decisión definida, se establece que el estudio de contrastación de la hipótesis del estadígrafo es no paramétrico, lo cual se aplica la prueba T-Student.

Contrastación de la hipótesis general

Hipótesis Nula (H₀):

La aplicación de la gestión de inventario no mejora significativamente la productividad en el área de almacén de Estilos S.R.L, Independencia, 2021.

Hipótesis Alterna (H_a):

La aplicación de la gestión de inventario mejora significativamente la productividad en el área de almacén de Estilos S.R.L, Independencia, 2021.

Regla de Decisión

$$H_0: \mu_{pro} \geq \mu_{post}$$

$$H_a: \mu_{pre} < \mu_{post}$$

Donde

μ_{pro} : Es la media de la Productividad Pre

μ_{post} : Es la media de la Productividad Post

Tabla 22. Comparación de medias de la Productividad de T-Student.

		Estadísticas de muestras emparejadas			
		Media	N	Desv. Desviación	Desv. Error promedio
Par 1	Productividad post	91,7050	8	3,47262	1,22776
	Productividad pre	67,0588	8	4,79469	1,69518

Fuente: Reporte de SPSS 25

De la Tabla 21, en la siguiente tabla nos muestra que la media de la productividad pre fue de 67,05 se evidencia que es inferior que la media de la productividad post que es 91,70 lo cual, no se cumple $H_0: \mu_{pre} \geq \mu_{post}$, por consiguiente, se rechaza la hipótesis nula, lo cual se acepta la hipótesis alterna, quedando evidenciado que La implementación de la gestión de inventario mejora significativamente la productividad del área de almacén de Estilos S.R.L, Independencia, 2021.

Con el fin de confirmar esta hipótesis, se procede a llevar a cabo un análisis más detallado para autenticidad, presentando el estadístico de prueba de T-Student para las uno y otra productividad, tomando en cuenta:

Regla de decisión

- ✓ Si $Sig \leq 0.05$, se rechaza la hipótesis nula
- ✓ Si $Sig > 0.05$, se acepta la hipótesis nula

Tabla 23. Estadístico de prueba T-Student para la Productividad

		Prueba de muestras emparejadas							
		Diferencias emparejadas			95% de intervalo de confianza de la diferencia				
		Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio	Inferior	Superior	t	Gl	Sig. (bilateral)
Par 1	Productividad post - Productividad pre	24,646 25	6,41744	2,26891	19,28114	30,01136	10,86 3	7	,000

Fuente: Reporte de SPSS 25

De la Tabla 22, podemos demostrar que la significancia de la prueba de muestras emparejadas de T-Student, aplicado a la variable de la productividad pre y del post, indica un valor de 0.000, por ende, conforme a la norma de decisión descrita, se rechaza la hipótesis nula, y se acepta la hipótesis del autor, se afirma la aplicación de la gestión de inventario mejora significativamente de la productividad del área de almacén de Estilos S.R.L, Independencia, 2021

Contrastación de la hipótesis específica

El análisis de la primera hipótesis específica del presente estudio es la siguiente:

Hipótesis Alterna (Ha): La implementación de la gestión de inventarios mejora la eficiencia de la productividad de la empresa de Estilos S.R.L, Independencia ,2021

Con el objetivo de la contrastación de la hipótesis específica, se determina en primer lugar si los datos muestran un comportamiento paramétrico o no paramétrico, se precisa que: $n=8$, se establece que la prueba de normalidad aplicada es el estadígrafo de Shapiro-Wilk.

Regla de Decisión

- ✓ Si $Sig. \leq 0.05$, los datos de la serie tienen un comportamiento no paramétrico
- ✓ Si $Sig. > 0.05$, los datos de la serie tienen un comportamiento paramétrico

Tabla 24. Prueba de normalidad de la eficiencia

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	Gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Eficiencia pre	,189	8	,200*	,913	8	,375
Eficiencia post	,234	8	,200*	,887	8	,221

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

a. Corrección de significación de Lilliefors

Fuente: Reporte de SPSS25

De la tabla 23, Podemos observar que la importancia de la productividad del pre es de 0.375 y del post es de 0.221, entonces, de acuerdo a la norma de decisión descrita, se establece que el estudio de contrastación de la hipótesis del estadígrafo es no paramétrico, lo cual se aplica la prueba T-Student.

Contrastación de la primera hipótesis específica

Hipótesis Nula (H₀):

La implementación de la gestión de inventarios no mejora significativamente la eficiencia en el almacén de la empresa de Estilos S.R.L, Independencia ,2021

Hipótesis Alternativa (H_a):

La implementación de la gestión de inventarios mejora significativamente la eficiencia en el almacén de la empresa de Estilos S.R.L, Independencia ,2021

Regla de Decisión

$$H_0: \mu_{pre} \geq \mu_{post}$$

$$H_a: \mu_{pre} < \mu_{post}$$

Tabla 25. Comparación de medias de la eficiencia de T-Student.

		Estadísticas de muestras emparejadas			Desv. Error promedio
		Media	N	Desv. Desviación	
Par 1	Eficiencia post	93,7362	8	3,61928	1,27961
	Eficiencia pre	81,1650	8	4,47552	1,58233

Fuente: Reporte de SPSS25

De la tabla 24: en la siguiente tabla nos muestras que la media de la productividad pre fue de 81,16 se evidencia que es inferior que la media de la productividad post es un 93,73 por lo cual, no se cumple $H_0: \mu_{pre} \geq \mu_{post}$ por consiguiente, se rechaza la hipótesis nula, lo cual se acepta la hipótesis del investigador, quedando evidenciado que La implementación de la gestión de inventario mejora significativamente la eficiencia del área de almacén de Estilos S.R.L, Independencia, 2021.

Con el fin de confirmar esta hipótesis, se con lleva a realizar un análisis más específico para la autenticidad, utilizando el estadístico de prueba de T-Student para uno y otra eficiencia, tomando en cuenta

Regla de decisión

- ✓ Si $Sig \leq 0.05$, se rechaza la hipótesis nula
- ✓ Si $Sig > 0.05$, se acepta la hipótesis nula

Tabla 26. Estadístico de prueba T-Student para la Eficiencia

Estadístico de prueba T-Student para la Eficiencia

		Prueba de muestras emparejadas							
		Diferencias emparejadas							
		Media	Desv. Desviación n	Desv. Error promedio	95% de intervalo de confianza de la diferencia		T	gl	Sig. (bilateral)
					Inferior	Superior			
Par 1	Eficiencia post - Eficiencia pre	12,571 25	7,42003	2,62338	6,36795	18,77455	4,792	7	,002

Fuente: Reporte de SPSS25

De la tabla 25. Podemos demostrar que la significancia de la prueba de muestras emparejadas de T-Student, aplicado a la variable de la productividad pre y del post,

indica un valor de 0.000, por ende, conforme a la norma de decisión descrita, se rechaza la hipótesis nula, y se acepta la hipótesis del autor, se afirma la aplicación de la gestión de inventario mejora significativamente la eficiencia del área de almacén de Estilos S.R.L, Independencia, 2021.

Contrastación de la hipótesis específica

El análisis de la primera hipótesis específica del presente estudio es la siguiente:

Hipótesis Alterna (Ha): La aplicación de la gestión de inventarios mejorara la eficiencia del almacén en la empresa Estilos S.R.L, Independencia, 2021

Con el objetivo de la contrastación de la hipótesis específica, se determina en primer lugar si los datos muestran un comportamiento paramétrico o no paramétrico, se precisa que: $n=8$, se establece que la prueba de normalidad aplicada es el estadígrafo de Shapiro-Wilk.

Regla de Decisión

- ✓ Si $Sig. \leq 0.05$, los datos de la serie tienen un comportamiento no paramétrico
- ✓ Si $Sig. > 0.05$, los datos de la serie tienen un comportamiento paramétrico

Tabla 27. Prueba de normalidad de la eficacia.

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	Gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Eficacia pre	,196	8	,200*	,926	8	,482
Eficacia post	,424	8	,000	,548	8	,000

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

a. Corrección de significación de Lilliefors

Fuente: Reporte de SPSS25

De la Tabla 26, se observa que la importancia de la eficacia pre es de 0.482 y post es de 0,00 entonces, de acuerdo a la norma de decisión descrita, se establece que el análisis de contrastación de la hipótesis del estadígrafo es no paramétrico, lo cual se aplica la prueba de Wilcoxon.

Contrastación de la segunda hipótesis específica

Hipótesis Nula (Ho):

La implementación de la gestión de inventarios no mejora significativamente la eficiencia en el almacén de la empresa de Estilos S.R.L, Independencia ,2021

Hipótesis Alternativa (Ha):

La implementación de la gestión de inventarios mejora significativamente la eficiencia en el almacén de la empresa de Estilos S.R.L, Independencia ,2021

Regla de Decisión

$$H_0: \mu_{pre} \geq \mu_{post}$$

$$H_a: \mu_{pre} < \mu_{post}$$

Donde

μ_{pre} : Es la media de la eficiencia antes

μ_{post} : Es la media de la eficiencia después

Tabla 28. Prueba de rango con signo de Wilcoxon eficacia.

		Rangos		
		N	Rango promedio	Suma de rangos
Eficacia post - Eficacia pre	Rangos negativos	0 ^a	,00	,00
	Rangos positivos	8 ^b	4,50	36,00
	Empates	0 ^c		
	Total	8		

a. Eficacia post < Eficacia pre

b. Eficacia post > Eficacia pre

c. Eficacia post = Eficacia pre

Fuente: Reporte de SPSS25

De la tabla 27. Se afirma para ambos casos de la eficiencia post es superior a la eficiencia pre, es mayor de los demás casos, por lo cual se rechaza la hipótesis nula, y se acepta la hipótesis alternativa del investigador, por lo tanto, se afirma que La aplicación de la gestión de inventario aumenta significativamente la productividad en el área de almacén de Estilos S.R.L, Independencia, 2021.

Con el fin de confirmar esta hipótesis, se con lleva a realizar un análisis más específico para la autenticidad, utilizando el estadístico de prueba de T-Student para uno y otra eficacia, tomando en cuenta:

Regla de decisión

- ✓ Si $Sig \leq 0.05$, se rechaza la hipótesis nula
- ✓ Si $Sig > 0.05$, se acepta la hipótesis nula

Tabla 29. Estadístico de prueba Wilcoxon para la Eficacia

Estadísticos de prueba^a	
	Eficacia post - Eficacia pre
Z	-2,521 ^b
Sig. asintótica(bilateral)	,012

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos negativos.

Fuente: Reporte de SPSS25

De la tabla 28. Queda evidenciado que la importancia de la prueba Wilcoxon, aplicado a la dimensión pre y post de la eficacia, muestra un valor de 0.12, por ende, conforme a la norma de decisión descrita se rechaza la hipótesis nula, y se acepta la hipótesis alterna del investigador, se afirma la aplicación de la gestión de inventario incrementa significativamente la eficiencia del área de almacén de Estilos S.R.L, Independencia, 2021.

v. DISCUSIÓN

A continuación, se muestra la confrontación de las investigaciones de diversos autores tanto nivel nacional como internacional en la relación a la variable dependiente y las dimensiones del estudio.

La presente investigación logro incrementar la productividad de un 67,04%(pre test) a un de 91,71% (post test), se consigue una diferencia de 24,67% siendo equivalente a 36.79% resultado que significa un aumento en el área de almacén, producto del ordenamiento de los almacenes, haber optimizado la rotación de stock de los productos, por consiguiente la facilidad de cubrir la mayor demanda generada por los pedidos programados,se afirma que al implementar la herramienta de la gestión de inventario mejoro la productividad del área de almacén de la empresa Estilos S.R.L.

Lo cual tiene relación con la tesis de FERNÁNDEZ (2016), Análisis Y Diseño De Un Sistema De Gestión De Inventarios Para Una Empresa De Servicios Logísticos, el autor no explica que implemento un sistema ERP como instrumento informático con ello generando incremento de la productividad, reduciendo las rupturas de stock en un 90% y generando un impacto positivo en los indicadores económicos: VAN\$16,004y TIR 40%.

Guarda relación con la tesis de AGUILAR (2018) aplicación de la gestión de inventarios para mejorar la productividad en el área de almacén de repuestos de la empresa soyuz s.a, nos indica que implemento la metodología 5S, el método ABC, la herramienta Layout, con ello mejoro la eficiencia, la eficacia logrando incremento 9.2% en la productividad del área de almacén de repuesto de la empresa.

En la tesis del autor ALCIVAR (2018) Diseño de una herramienta de productividad: sistema de inventario y facturación para microempresas y pequeñas empresas, indica que su objetivo es elaborar un nuevo sistema de inventario, que al implementar en una empresa se conseguirá el control y la optimización de los movimientos de stock, logrando generar incremento en la productividad y la eficiencia del control de inventario

Todo mencionado concuerda con el autor CRUELLES (2013), menciona que en su estudio que la productividad es un método que estudia y mide las existencias entre la cantidad de mercadería producida y la cantidad de materiales que se dispone en una determinada producción.

Podemos apreciar una mejora de la eficiencia fue de 81,16%(pre test) a un incremento de 93,73% (post test) se consigue una diferencia de 12.57% siendo equivalente a 15.48% de resultado que significa un aumento en el área de almacén, resultado del ordenamiento de los almacenes, haber optimizado la rotación de stock de los productos, la facilidad de cubrir la mayor demanda generada por los pedidos programados, se afirma que la implementación de la herramienta de la gestión de inventario mejora la eficiencia en el área de almacén de la empresa Estilos S.R.L.

Lo cual tiene relación con la tesis de IDA (2018), aplicación de gestión de almacenes para mejorar la productividad en el almacén de la empresa CESORP, barranco , logro mejorar la eficiencia de un 65% a un 85% obteniendo un incremento porcentual de un 20% .por consiguiente la propuesta del autor dentro del área de almacén mejoro la eficiencia, generando un mejor control de la programación de pedidos, obteniendo que todos los pedidos generados automáticamente sean programados de inmediatos con la información correcta y de los recursos habilitados en el sistema de consulta E-facalm sean más fiables .

Sin embargo guarda una relación con la tesis de PALOMINO (2020), Mejora de la gestión de inventarios para incrementar la productividad en el almacén de la empresa Decor paitan, lima, logro mejorar la eficiencia de un 55% a un 70% obteniendo un incremento porcentual de un 15% .por consiguiente la propuesta de la implementación del método ABC, también haber empleado la metodología de las 5S con ello logro incrementar la eficiencia, eficacia y productividad de la empresa en la fabricación de muebles.

No obstante en la tesis de CURI (2018), cuyo título fue gestión de inventarios para mejorar la eficiencia del área de almacén de la empresa salud energía y vida S.A.C lima, logrando la mejora de la eficiencia de un 82% a un 98% obteniendo un incremento porcentual de 19,51%.el autor indica que utilizo la herramienta método ABC, rotulación de cajas de los productos, nuevos formatos de control y de verificación cumplimiento, diagrama de procedimientos, la utilización de un nuevo software de gestión "New Gestión", con ello logro aumentar las entregas de los pedidos conformes.

Todo mencionado concuerda con el autor GARCÍA (2011, p.17), En su estudio nos indica de la relación que existe entre la producción programada y la cantidad de los ítems utilizados. El indicador de eficiencia hace referencia al uso correcto de los insumos en la elaboración de un ítem de tiempo ya establecido.

La presente investigación logro incrementar una mejora de la eficacia fue de un 82,60%(pre test) a un incremento de 97.84% (post test), se consigue una diferencia de 15.24% siendo equivalente a 18.45% resultado que significa un aumento en el área de almacén, resultado obtenidos fueron el ordenamiento de los almacenes, la optimización de la rotación de stock de los productos, generando facilidad de cubrir la mayor demanda generada por los pedidos programados, se afirma al aplicar la herramienta de la gestión de inventario mejora la eficacia en el área de almacén de la empresa Estilos S.R.L.

A sus ves tiene una relación con la tesis de SÁNCHEZ (2019), gestión de inventarios para mejorar la eficacia en el área de almacén en la empresa Corporación Maycol S.A.C, Lima 2019, indica que logro mejorar la eficacia de un 90.83% a un 98,83% obteniendo un incremento porcentual de un 8.81% por consiguiendo la propuesta del autor aumenta la eficacia del área de almacén, consiguiendo un incremento en las atenciones de los pedidos, con el análisis de cobertura de stock y la exactitud logrando atender a un mayor demanda, el autor sugiere que los productos obsoletos que no son aptos para su venta se deberían eliminar.

Sin embargo guarda una relación con la tesis de JOE (2017) aplicación de gestión de inventarios para mejorar la eficacia en el área de almacén de la empresa Sein S.R.L, La Victoria, luego de la implementación logro mejorar la eficacia de un 79% a un 91.50% obteniendo un incremento porcentual de 12,05% el autor indica que aplico el método ABC, rotación y cobertura del inventario, también aplico la metodología 5S, logrando cubrir la demanda generada por las ventas diarias.

Sin embargo guarda una coherencia con la tesis de SALAZAR (2020) aplicación de gestión de inventarios para mejorar la productividad en el área de almacén en Movic service E.I.R.L. callao, logro mejorar la eficacia de un 69,75% a un 82,88% obteniendo un incremento porcentual de 13,13%, el autor indica tras haber realizado una reestructuración del almacena utilizando el método ABC, luego realizo simulacros del desarrollo de despacho en distintos escenarios de la demanda concluyendo reducción de tiempos picking, en los despachos en un 15% costos logísticos, luego de los simulacros el autor indica que evidencio una reducción 6% en los costos logísticos, por consiguiente la propuesta del autor mejora la eficacia del área de almacén.

Todo mencionado concuerda con el autor GARCÍA (2013, p.19), En su estudio realizado nos explica que la eficacia se refiere de la recopilación de los resultados planificados, también de los resultados de cantidades obtenidas tras de haber sido empleados en la formula.

Nuestro trabajo de investigación tuvo como principales limitaciones que es el tiempo de recolección de información necesaria para para realizar los resultados, esto se debe que según la ficha técnica de nuestros indicadores se mencionó que será semanal, se tuvo que esperar que acabe una semana para pasar la información completa, otra de las limitaciones es el ordenamiento de los almacenes que dificultaba un correcto toma de tiempos.

VI. CONCLUSIONES

Las conclusiones a las que se llegó en la investigación van en coherencia con los objetivos planteados.

1. Con la utilización de la herramienta gestión de inventario, se logró mejorar la productividad en el almacén de la empresa ESTILOS S.R.L. Independencia 2021, antes de emplear la herramienta de mejora Indicaba un índice de productividad de 67.04% para luego el índice se convirtió en un 91,71%, da como una diferencia de 24.67%, mediante estos indicadores se finaliza que al emplear la herramienta de gestión de inventarios se logró mejorar la productividad del área de almacén en un 36.79%.
2. Con la herramienta gestión de inventario empleada, se logró aumentar la eficiencia del almacén de la empresa ESTILOS S.R.L. Independencia 2021, antes de emplear la herramienta de mejora indicaba un índice de 81,16% para luego el índice se convirtió en un 93,74%, nos da una diferencia de 12.57%, mediante estos indicadores se concluye que la herramienta gestión de inventario logró mejorar la eficiencia del área de almacén en un 15.48%.
3. Con la aplicación de la herramienta gestión de inventario, se logró mejorar la eficacia en el almacén de la empresa ESTILOS S.R.L. Independencia 2021, anterior a la aplicación de la implementación de la herramienta de mejora indicaba un valor de 82,60% para luego el índice se convirtió en un 97,84%, nos da una diferencia de 15.24%, mediante estos indicadores se concluye que la herramienta de gestión de inventario se logró mejorar la eficacia del área de almacén en un 18.45%.

VII. RECOMENDACIONES

1. Se recomienda al gerente de tienda y al jefe del almacén seguir manteniendo o mejorando los índices de productividad, debemos tener en cuenta las herramientas empleadas en esta investigación permitiendo los niveles de inventarios constantes, con rápida rotación de mercadería evitando que se genere mermas y las rupturas de stock que pueda perjudicar la productividad de la empresa.
2. Se sugiere mantener el uso del método ABC de igual manera contar con una base de datos confiable que nos permita acelerar el proceso de generación de pedidos de reposición, por lo tanto se deberá realizar inventarios físicos previos mensuales para corroborar la información que existe en el sistema y el real físico.
3. Se recomienda al área de almacén realizar controles continuos de los indicadores planteados y transmitir a las demás áreas con el fin de garantizar la calidad de los productos y mejorar constantemente en la empresa Estilos.

BIBLIOGRAFIA

1. ALCÍVAR, Dick y FREDDY, Alejandro. Diseño de una herramienta de productividad: sistema de inventario y facturación para microempresas y pequeñas empresas. Tesis (ingeniería industrial) Ecuador: Universidad de Guayaquil. 2018. Disponible en: <http://repositorio.uq.edu.ec/handle/reduq/29193>
2. AGUILAR, Luis aplicación de la gestión de inventarios para mejorar la productividad en el área de almacén de repuestos de la empresa soyuz s.a – la victoria. Tesis (ingeniería industrial) Perú, Universidad Cesar Vallejo, 2018. Disponible en: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/34199/Aguilar_SLM.pdf?sequence=4&isAllowed=y
3. ALFALLA, Rafaela. Introducción a la dirección de operaciones táctico operativa: un enfoque práctico. [en línea]. 1.ª ed .España: Delta Publicaciones, 2009 [fecha de consulta: 18 de mayo del 2021. Disponible en: <https://books.google.com.pe/books?id=KUXw3yGZ4kEC&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q&f=false>
ISBN: 849647769X, 9788496477698
4. ATOX sistema de almacenaje S.A 2012-2021.[Fecha de consulta: 11 de junio del 2021] Disponible en: <http://www.atoxgrupo.com/website/noticias/clasificacion-inventarios-abc>
5. Banco BBVA .Perú.2020.[Fecha de consulta09 de junio del 2021].Disponible en: <https://www.bbva.com/es/pe/bbva-research-sector-retail-en-el-2020-creceria-a-un-ritmo-similar-al-del-2019/>
6. COCA, Karla. Análisis De Costos Y Propuesta De Mejora De Gestión De Almacenamiento En Una Empresa De Consumo Masivo. Título De Ingeniero Industrial. Tesis (ingeniería industrial) Perú Pontificia Universidad Católica Del Perú, 2016. Disponible en : https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/6869/COCA_KARLA_ANALISIS_DIAGNOSTICO_MEJORA_GESTION_ALMACENAMIENTO.pdf?sequence=1&isAllowed=y

7. LÓPEZ, Geraldine. Gestión de inventarios para mejorar la productividad del área de almacén de la empresa salud energía y vida s.a.c. Tesis (ingeniería industrial) Perú, Universidad cesar vallejo, 2018. Disponible en: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/34071/Curi_LR.G.pdf?sequence=4&isAllowed=y
8. FERNÁNDEZ, María. Análisis Y Diseño De Un Sistema De Gestión De Inventarios Para Una Empresa De Servicios Logísticos. Título(Ingeniero Industrial) Perú, Universidad Pontificia Universidad Católica Del Perú.2017.Disponibe en : <https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/7888>
9. GOMEZ, Guillermo. Sistemas administrativos: análisis y diseño [en línea] .México. McGraw Hill, 1997 [11de mayo del 2021]. Disponible en : <https://pdfcoffee.com/sistemas-administrativos-gomez-ceja-5-pdf-free.html>
ISBN 970-10-1171-6
10. GARCÍA, Roberto. Estudio del trabajo, Ingeniería de métodos y medición del trabajo [en línea].^a 2 ed. Puebla. México. McGraw Hill, 2005 [11de mayo del 201] Disponible en : https://faabenavides.files.wordpress.com/2011/03/estudio-del-trabajo_ingenierc3ada-de-mc3a9todos-roberto-garcc3ada-criollo-mcgraw_hill.pdf ISBN: 9701046579
11. GONZÁLEZ, Adolfo. *Un modelo de gestión de inventarios basado en estrategia competitiva*. Revista SCielo [en línea]. Marzo 2020, vol. 28, n.º 1. [Fecha de consulta: 20 de setiembre del 2021]. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-33052020000100133&lng=en&nrm=iso
ISSN: 0718-3305
12. H. HARRINGTON (1997). Administración total del mejoramiento continuo [en línea].^a 15 ed. .Bogotá. McGraw Hill 1997.[27 de mayo del 2021] Disponible en: <https://www.urbe.edu/UDWLibrary/InfoBook.do?id=5702> ISBN :950 6005623
13. HERNÁNDEZ, Roberto, FERNÁNDEZ, Carlos y BAPTISTA, María. Metodología de la investigación [en línea]. 6.^a ed. Canadá. McGraw Hill 1997[28 de mayo del 2021] Disponible en:

- https://www.uv.mx/personal/cbustamante/files/2011/06/Metodologia-de-la-Investigaci%C3%83%C2%B3n_Sampieri.pdf ISBN: 9684229313
14. HERNÁNDEZ, Roberto, FERNÁNDEZ, Carlos y BAPTISTA, María. Metodología de la investigación [en línea]. 4.ª ed. México. McGraw Hill 1991 [28 de mayo del 2021] Disponible en: <http://187.191.86.244/rceis/registro/Metodolog%C3%ADa%20de%20la%20Investigaci%C3%B3n%20SAMPIERI.pdf> ISBN: 9701057538
 15. Hossain, Gaffar, Hossain, Ishtia y Grabher, Gunter. Piezoresistive smart-textile sensor for inventory management record, Sensors and Actuators A: Physical. [en línea]. Noviembre 2020, vol. 315, n.º 1. [Fecha de consulta: 19 de junio del 2021]. Disponible en <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0924424720307482>
 16. HUMAN, katherin, TORRES Gabriela. Diseño E Implementación De Un Modelo De Gestión Logístico Para Mejorar Le Eficiencia En El Manejo De Inventarios De La Corporación Argonsa S.A.C. Tesis (ingeniería industrial) Perú. Universidad Nacional de Trujillo, 2018. Disponible en : <https://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/11921/Huam%c3%a1n%20Morocho%20Khaterin%20Mercedes%3b%20Torres%20Uriol%20Gabriela%20Irene.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
 17. MARZA. Ida Aplicación de la gestión de almacenes para mejorar la productividad en el almacén de la empresa-CESCORP Barranco. Tesis (ingeniería industrial) lima. Universidad Cesar Vallejo, 2018. Disponible en : https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/35378/Huacachi_CH.pdf?sequence=1&isAllowed=y
 18. DELGADO, Joe. Aplicación de gestión de inventarios para mejorar la productividad en el área de almacén de la empresa Sein S.R.L., la victoria. Tesis (ingeniería industrial) Lima. Universidad Cesar Vallejo, 2017 Disponible en : https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/11210/Jibaja_DJP.pdf?sequence=1&isAllowed=y
 19. KRAJEWSKI, Lee J. y RITZMAN, Larry. Administración de operaciones: estrategias y análisis [en línea]. 5.ª ed. México. Pearson Educación, 2000 [fecha de consulta: 15 de abril de 2021]. Disponible en : https://books.google.com.pe/books/about/Administraci%C3%B3n_de_operaciones.html?hl=es&id=B6LAqCoPSeoC&redir_esc=y ISBN: 9684444117, 9789684444119

20. GIL Karen. Los retails más grande del mundo 2020 [en línea], Revista WCM.COM.[05 de junio del 2021] Disponible en :
<https://somoswom.com/los-retailers-mas-grandes-del-mundo-en-2020/>
21. MUCHAENDEPI, MBOHWA., HAMANDISHE, KANYEPE (2019). *Inventory Management and Performance of SMEs in the Manufacturing Sector of Harare. Procedia Manufacturing* [en línea] 2019, vol.33, n. ° 1. [Fecha de consulta: 19de junio del 2021]. Disponible en
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2351978919305335>
22. MULLER, MAX. Fundamentos De Administración De Inventarios [en línea], Estados unidos. Editorial Norma 2005 .[Fecha de consulta: 22 de abril del 2021] Disponible en :
https://books.google.com/books/about/Fundamentos_de_administraci%C3%B3n_de_invent.html?hl=es&id=ik8WQxiM-Z8C
ISBN: 9580484570
23. PALOMINO, Manuel .Mejora de la gestión de inventarios para incrementar la productividad en el área de almacén de la empresa Decor Paitan – Lima. Tesis (ingeniería industrial) Lima, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, 2020. Disponible en :
https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/654965/PalominoN_G.pdf?sequence=3&isAllowed=y
24. PÉREZ Pablo .Evaluación de la distribución espacial de plantas industriales mediante un índice de desempeño[En línea] Setiembre 2019,vol 56,n^a 5[fecha de consulta: 20de abril del 2021] Disponible en :
<https://www.scielo.br/pdf/rae/v56n5/0034-7590-rae-56-05-0533.pdf>
ISSN: 00347590
25. PALOMINO, Juan. Metodología de la Investigación: Guía para elaborar un proyecto en salud y educación [En línea] Perú. 1.ª ed. Lima: Editorial San Marcos, 2015.[Fecha de consulta: 21 de abril del 2021] Disponible en :
<http://www.librosperuanos.com/libros/detalle/17067/Metodologia-de-la-investigacion-guia-para-elaborar-un-proyecto-en-salud-y-educacion>
ISBN: 9786123152628

26. GARCIA, María Y RODRIGUEZ Antonio. Diseño y aplicación de sistema de gestión en Inventarios en empresa ecuatoriana [en línea]Setiembre 2016,Vol 22,N^a 3 [Fecha de consulta: 29 de abril del 2021] Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=181546432006>
ISSN: 10272127
27. SÁNCHEZ, Gianni. Gestión de inventarios para mejorar la productividad en el área de almacén en la empresa Corporación Maycol S.A.C. Tesis (ingeniería industrial) Lima, Universidad Cesar Vallejo 2019. Disponible en : https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/40052/S%c3%a1nchez_DGA.pdf?sequence=1&isAllowed=y
28. SALAZAR, Aplicación de gestión de inventarios para mejorar la productividad en el área de almacén en Movic service E.I.R.L. callao. Tesis (ingeniería industrial) Lima. Universidad Cesar Vallejo 2020 Disponible en : https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/58275/Salazar_VLA-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
29. VRIES Jan. Identifying Inventory Project Management conflicts: results of an empirical study. International Journal of Production Economics [en línea]Agosto 2020,Vol 226, N [Fecha de consulta: 05 de mayo del 2021] Disponible en : <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0925527320300086>
ISSN:
30. ZAPATA, Julián. *Fundamentos De La Gestión De Inventarios*. [en línea].1.º ed. Colombia: Centro Editorial Esumer, 2014 68 p.
<https://docplayer.es/27441395-Fundamentos-de-la-gestion-de-inventarios.html>
ISBN 978-958-8599-73-1 1

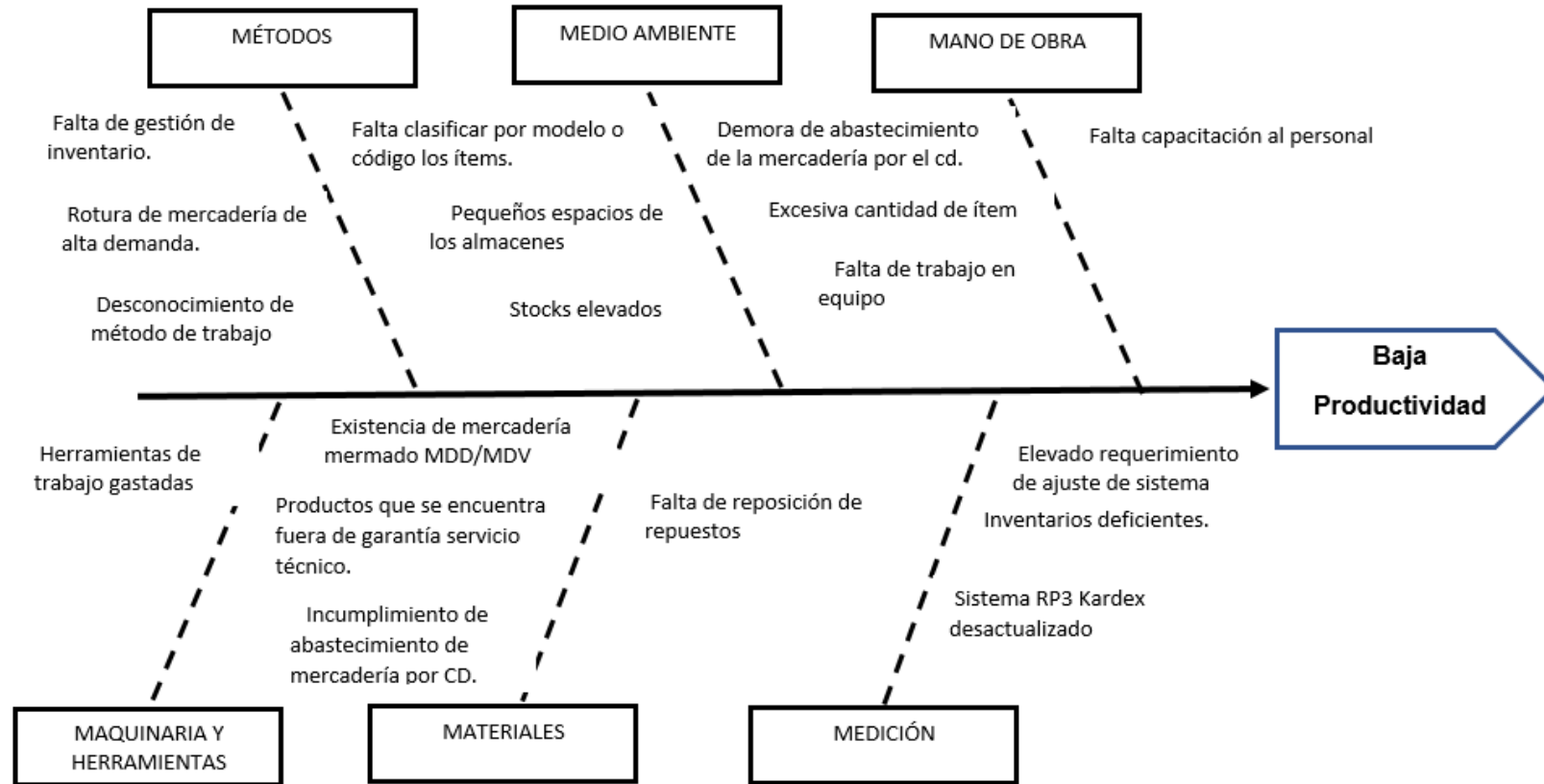
ANEXOS
ANEXO 01: MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Variables de estudio	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensión	Indicadores	Escala de medición
Gestión de Inventarios	<p>Suarez (2011, p.55) define, La gestión de los inventarios es importante</p> <p>Para toda empresa, mediante de ella se puede optimizar cada proceso que se emplea a pesar de que varias empresas no le prestan importancia necesaria esto provocan a que se genere problemas en el manejo del stock no abastecido, dificultades en el stock físico como el stock sistemático provocando reducciones significativas en los despachos, en la cadena de suministro, reduciendo la productividad.</p>	<p>Para obtener una buena gestión de inventario, se considera la rotación de inventario. También fue considerado la antigüedad y la cantidad exacta de los inventarios, todos estos indicadores fueron reflejados en los archivos de observación.</p>	Índice de rotación de mercadería	$R_m = \frac{Va}{I_p}$ <p>Rm: rotación de mercadería Va: Ventas acumuladas al mes Ip: Inventario promedio al mes $I_p = (I_{ini} + I_{fin})/2$ lini = Inventario inicial Ifin =Inventario final</p>	Razón
			Periodo de cobertura	$pc = \frac{I_f}{V_p} \times periodo$ <p>Pc: periodo cobertura IF = Inventario final Vp = venta promedio Periodo (año, mes, semana, día)</p>	Razón
Productividad	<p>Según Cruelles (2013, p.703), en su estudio nos indica que la productividad es un método estudia y a la ves mide la existencia de una relación que existiera entre la cantidad mercadería producida y la cantidad de materiales que se emplean en la producción.</p>	<p>Analizaremos la eficiencia y eficacia en el almacén de la empresa donde la eficiencia es la capacidad de la empresa para optimizar el espacio utilizado en la consolidación de los materiales a despachar y la eficiencia nos muestra el porcentaje del cumplimiento de las entregas de los pedidos programados cumpliendo con los Objetivos de la empresa.</p>	Eficiencia	$EPA = \frac{TU}{TT} \times 100\%$ <p>EPA = Eficiencia de pedidos atendidos TU= Tiempo útil TT= Tiempo total</p>	Razón
			Eficacia	$EFICACIA = \frac{PAP}{P P} \times 100\%$ <p>PAP = pedido atendido perfectamente PA = pedidos programados</p>	Razón

ANEXO 02: MATRIZ DE CONSISTENCIA

Aplicación de gestión de inventario para mejorar la productividad en el área de almacén de la empresa Estilos S.R.L. Independencia, 2021				
Problema General	Objetivo Especifico	Hipótesis General	Variables	Dimensiones
¿Cómo la aplicación de la gestión de inventarios mejora la productividad en el área de almacén de la empresa Estilos S.R.L., Independencia, 2021?	Determinar cómo será la aplicación de la gestión de inventario para la mejora de la productividad en el área de almacén de Estilos S.R.L. Independencia, 2021	La aplicación de la gestión de inventario mejora la productividad en el área de almacén de Estilos S.R.L, Independencia, 2021	Variable Independiente Gestión de Inventarios	<ol style="list-style-type: none"> 1.Enfoque de investigación Cuantitativa 2. Tipo de investigación Aplicada 3. Nivel de la investigación Explicativo 4.Diseño de investigación Cuasi experimental 5. Técnica de recolección de datos Análisis de base de datos 6.Instrumento Ficha de recolección de datos 7. Población Todos los pedidos programados durante las 16 semanas 8.Muestra Todos los pedidos generados durante las 8 semanas 9. Muestreo No pro balístico 10. Análisis de datos SPSS25 estadística Inferencial
¿Cómo la aplicación de gestión de inventarios mejora la eficiencia y aumentara en la empresa Estilos S.R.L., Independencia, 2021?	Objetivo Especifico Determinar cómo será la aplicación de la gestión de inventario para la mejora de la eficiencia en el área de almacén de la empresa Estilos S.R.L, Independencia, 2021	Hipótesis Especifico La implementación de la gestión de inventarios mejora la eficiencia de la productividad de la empresa de Estilos S.R.L, Independencia ,2021	Variable Dependiente Productividad	
¿Cómo la aplicación de gestión de inventarios mejora la eficacia en el área de almacén de la empresa Estilos S.R.L., Independencia, 2021?	Determinar cómo se aplicará la gestión de inventario para la mejora de la eficacia en la empresa Estilos S.R.L, Independencia, 2021.	La aplicación de la gestión de inventarios mejora la eficacia del proceso de despacho y almacenamiento en la empresa Estilos S.R.L, Independencia, 2021.	Variable Dependiente Productividad	

ANEXO 3 DIAGRAMA DE ISHIKAWA



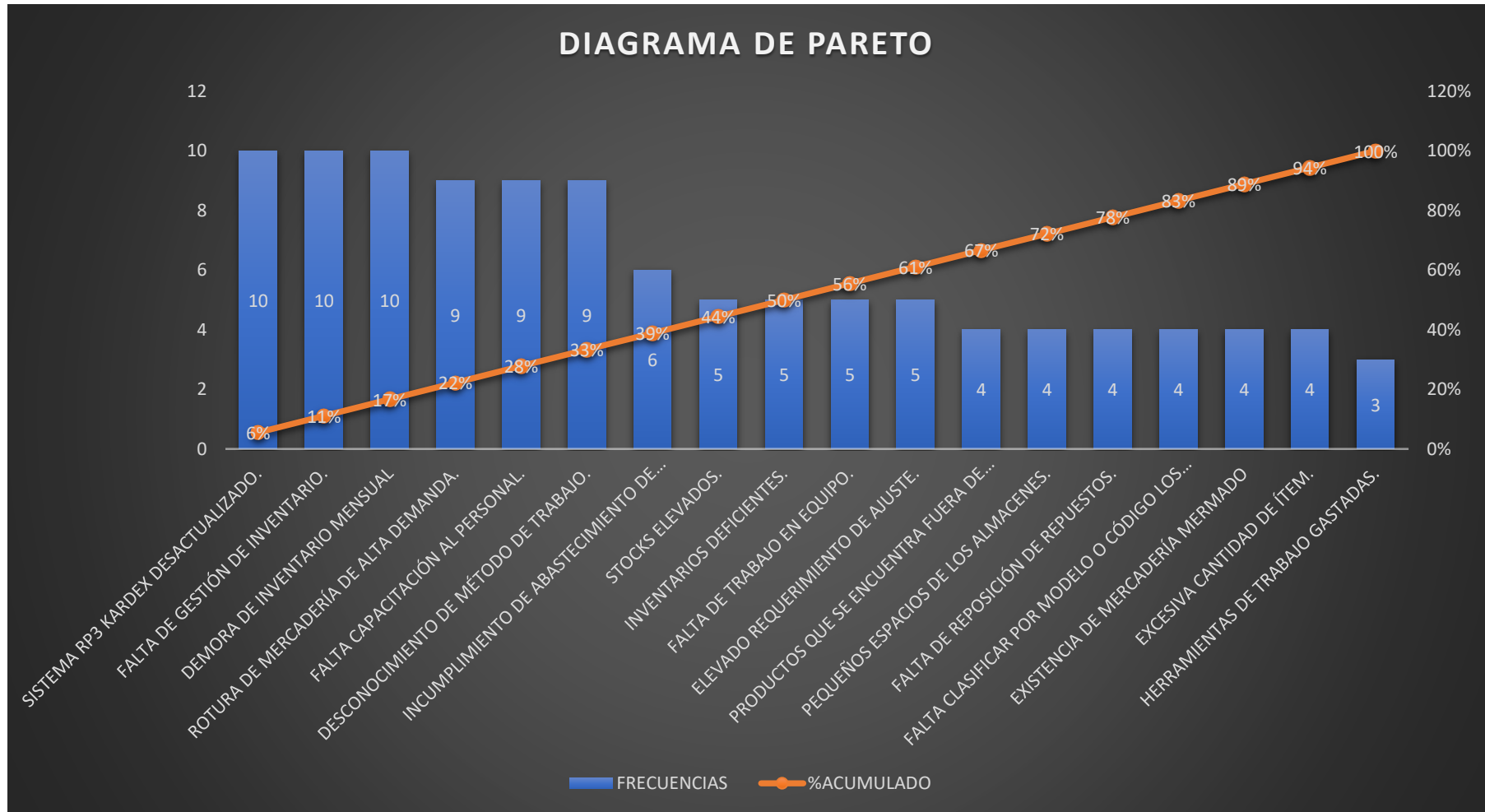
Fuente Elaboración Propia

ANEXO 04: MATRIZ DE CORRELACIÓN

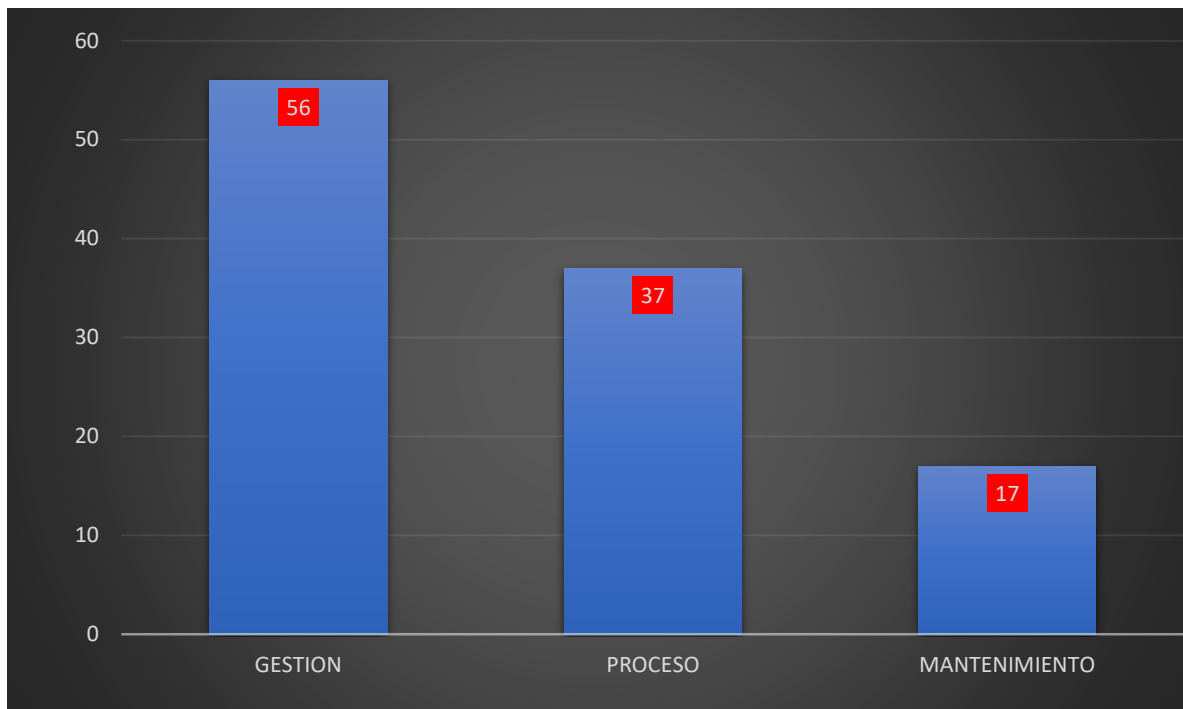
	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	C15	C16	C17	C18	TOTAL
C1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	10
C2	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
C3	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	6
C4	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	5
C5	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	4
C6	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	4
C7	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	9
C8	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	5
C9	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	10
C10	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	9
C11	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	5
C12	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	4
C13	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4
C14	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	9
C15	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	4
C16	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	4
C17	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	5
C18	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	10

0	NO EXCISTE RELACION ENTRE LAS CAUSAS DE PRODUCTIVIDAD
1	EXISTE RELACION ENTRE LAS CAUSAS DE PRODUCTIVIDAD

ANEXO 05 .DIAGRAMA DE PARETO




ANEXO 06. ESTRATIFICACION




ANEXO 07: FICHA DE REGISTRO DE DATOS DEL PRE TEST

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

 Investigadores: Erwin Cancho Castillo - Jesenia Patricia Sáenz Lanzi			<i>PRODUCTIVIDAD ACTUAL DE LOS MESES DE AGOSTO Y SETIEMBRE</i>				
Empresa: Estilos S.R.L							
TIEMPO	TIEMPO TOTAL hrs	TIEMPO UTIL en hrs	pedidos Programados (PP)	pedidos atendidos perfectamente (PAP)	Eficiencia tiempo útil/tiempo total*100%	Eficacia PAP/PP *100%	Productividad
SEMANA 1	19	15.20	44	35	80.00%	79.55%	63.64%
SEMANA 2	19	14.35	41	32	75.53%	78.05%	58.95%
SEMANA 3	19	16.18	39	31	85.16%	79.49%	67.69%
SEMANA 4	19	15.45	43	36	81.32%	83.72%	68.08%
SEMANA 5	19	16.43	39	32	86.47%	82.05%	70.95%
SEMANA 6	19	14.15	40	34	74.47%	85.00%	63.30%
SEMANA 7	19	16.23	36	31	85.42%	86.11%	73.56%
SEMANA 8	19	15.38	38	33	80.95%	86.84%	70.30%
TOTAL					81.16%	82.60%	67.04%

ANEXO 08: FICHA DE REGISTRO DE DATOS DEL POST TEST

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

 Investigadores: Erwin Cancho Castillo - Jesenia Patricia Sáenz Lanzi			PRODUCTIVIDAD ACTUAL DE LOS MESES DE AGOSTO Y SETIEMBRE				
Empresa: Estilos S.R.L							
TIEMPO	TIEMPO TOTAL hrs	TIEMPO UTIL en hrs	pedidos Programados (PP)	pedidos Atendidos perfecto (PAP)	Eficiencia tiempo útil/tiempo total*100%	Eficacia PAP /PP *100%	Productividad
SEMANA 1	19	17.35	44	43	91.32%	97.73%	89.24%
SEMANA 2	19	18.43	41	40	97.00%	97.56%	94.63%
SEMANA 3	19	16.57	39	38	87.21%	97.44%	84.97%
SEMANA 4	19	18.24	43	42	96.00%	97.67%	93.77%
SEMANA 5	19	17.52	39	38	92.21%	97.44%	89.85%
SEMANA 6	19	18.36	40	39	96.63%	97.50%	94.22%
SEMANA 7	19	17.49	36	36	92.05%	100.00%	92.05%
SEMANA 8	19	18.52	38	37	97.47%	97.37%	94.91%
TOTAL					93.74%	97.84%	91.71%

Anexo 9. FICHA PARA EL CONTROL DE LA PRODUCTIVIDAD DIARIA -ANTES

Colaboradores	Nombres	HRS PRESENCIA	HRS A CONTROL	HRS A NO CONTROL	HRS DE INCIDENCIAS
Jefe	Eber Motta	9	6.5	1.5	1
Asistente 1	Erwin sancho	9	6.5	1.5	1
Asistente 2	Eduardo Sánchez	9	6	1.5	1
		27	19	4.5	3

En la tabla se muestra el cuadro de la productividad de los 3 colaboradores en el área de almacén
 Ficha de horas trabajadas diarias.

HORA DE INICIO	11 A 13
HORA DE REFRIGERIO	13 A 15
HORA FINAL	15 A 21
HORAS DE PRESENCIA	
HRS CONTROLADAS	27
HRS A CONTROL	19
HRS NO CONTROL	4.5
HRS DE INCIDENCIA	3
Nº TRABAJADORES	3
MINUTOS DEDICADOS	3,150.00

En la tabla se exhibe las horas totales trabajadas por los colaboradores en el área de almacén.

Anexo 10. FICHA PARA EL CONTROL DE LA PRODUCTIVIDAD DIARIA -DESPUES

Colaboradores	Nombres	HRS PRESENCIA	HRS A CONTROL	HRS A NO CONTROL	HRS DE INCIDENCIAS
Jefe	Eber Motta	9	8	0.5	1
Asistente 1	Erwin sancho	9	8	0.5	1
Asistente 2	Eduardo Sánchez	9	8	0.5	1
		27	24	1.5	3

En la tabla se exhibe el control de mejora de la productividad por los colaboradores.

Ficha de horas trabajadas diarias

HORA DE INICIO	11 A 13
HORA DE REFRIGERIO	13 A 15
HORA FINAL	15 A21
HORAS DE PRESENCIA	
HRS CONTROLADAS	27
HRS A CONTROL	24
HRS NO CONTROL	4.5
HRS DE INCIDENCIA	3
Nº TRABAJADORES	3
MINUTOS DEDICADOS	3,510.00

En la tabla se exhibe las mejoras de horas totales trabajadas por los colaboradores en el área de almacén

ANEXO 11: FIRMA DE EXPERTOS

VARIABLE / DIMENSION	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
	Si	No	Si	No	Si	No	
VARIABLE INDEPENDIENTE: Gestión de inventario							
Dimensión 1: Rotación de Mercadería $R_m = \frac{V_a}{I_p}$ R _m : Rotación mercadería V _a : Ventas acumuladas al mes I _p : Inventario promedio al mes $I_p = (I_{ini} + I_{fin})/2$ I _{ini} = Inventario inicial I _{fin} = Inventario final	X		X		X		
Dimensión 2: Periodo de Cobertura $pc = \frac{I_f}{V_p} \times \text{periodo}$ P _c : Periodo cobertura I _f = Inventario final V _p = Venta promedio Periodo (año, mes, semana, día)	X		X		X		
VARIABLE DEPENDIENTE: PRODUCTIVIDAD							
Dimensión 1: Eficiencia $EPA = \frac{\text{Tiempo Util}}{\text{Tiempo Total}} \times 100\%$ EPA = Eficiencia de Pedidos Atendidos TU = Tiempo Útil TT = Tiempo Total	X		X		X		

Dimensión 2, Eficacia $EFICACIA = \frac{PAP}{PA} \times 100\%$ PAP = Pedido Atendido Perfectamente PA = Pedidos Programados	X		X		X		
---	---	--	---	--	---	--	--

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Si hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X]

Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Dr. / Mg: Montoya Cárdenas, Gustavo Adolfo

DNI: 07500140

Especialidad del validador: Ingeniero Industrial

Lima 14 de octubre; del 2021.

¹ Coherencia: El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo

² Relevancia: El ítem es esencial o importante, para representar al componente o dimensión específica del constructo

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


 GUSTAVO ADOLFO
 MONTAYA CÁRDENAS
 INGENIERO INDUSTRIAL
 REG. CIP N° 144806

Firma del Experto Informante.

VARIABLE / DIMENSION	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
	Si	No	Si	No	Si	No	
VARIABLE INDEPENDIENTE: Gestión de inventario							
Dimensión 1: Rotación de Mercadería $R_m = \frac{Va}{I_p}$ R _m : Rotación mercadería Va: Ventas acumuladas al mes I _p : Inventario promedio al mes $I_p = (i_{ini} - i_{fin})/2$ I _{ini} = Inventario inicial I _{fin} = Inventario final	X		X		X		
Dimensión 2: Periodo de Cobertura $pc = \frac{I_f}{V_p} \times periodo$ Pc: Periodo cobertura If = Inventario final V _p = Venta promedio Periodo (año, mes, semana, día)	X		X		X		
VARIABLE DEPENDIENTE: PRODUCTIVIDAD							
Dimensión 1: Eficiencia $EPA = \frac{Tiempo\ Util}{Tiempo\ Total} \times 100\%$ EPA = Eficiencia de Pedidos Atendidos TU = Tiempo Útil TT = Tiempo Total	X		X		X		

Dimensión 2, Eficacia $EFICACIA = \frac{PAP}{PA} \times 100\%$ PAP = Pedido Atendido Perfectamente PA = Pedidos Programados	X		X		X		
---	---	--	---	--	---	--	--

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Si hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X]

Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Dr. / Mg: Espejo Peña, Dennis Alberto

DNI: 42362677

Especialidad del validador: Ingeniero Industrial

Lima 14 de octubre; del 2021.

Firma del Experto Informante.

¹ **Coharancia:** El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo

² **Relevancia:** El ítem es esencial o importante, para representar al componente o dimensión específica del constructo

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

b) Certificado de validez de contenido del instrumento que mide la implementación de gestión de inventario y la Productividad.

VARIABLE / DIMENSION	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
	Si	No	Si	No	Si	No	
VARIABLE INDEPENDIENTE: Gestión de inventario							
Dimensión 1: Rotación de Mercadería $R_m = \frac{Va}{I_p}$ R _m : Rotación mercadería Va: Ventas acumuladas al mes I _p : Inventario promedio al mes $I_p = (I_{ini} + I_{fin})/2$ I _{ini} = Inventario inicial I _{fin} = Inventario final	X		X		X		
Dimensión 2: Periodo de Cobertura $pc = \frac{I_f}{V_p} \times periodo$ Pc: Periodo cobertura If = Inventario final Vp = Venta promedio Periodo (año, mes, semana, día)	X		X		X		
VARIABLE DEPENDIENTE: PRODUCTIVIDAD							
Dimensión 1: Eficiencia $EPA = \frac{Tiempo\ Util}{Tiempo\ Total} \times 100\%$ EPA = Eficiencia de Pedidos Atendidos TU= Tiempo Útil TT= Tiempo Total	X		X		X		

Dimensión 2, Eficacia						
$EFICACIA = \frac{PAP}{PA} \times 100\%$ PAP = pedido atendido perfectamente PA = pedidos programas	X		X		X	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

Opinión de aplicabilidad: Aplicable []

Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: Dr. / Mg. JORGE RAFAEL DÍAZ DUMONT

DNI: 08699815

Especialidad del validador: _____

Lima 14 de Octubre, del 2021

¹ **Cobertura:** El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo
² **Relevancia:** El ítem es esencial o importante, para representar al componente o dimensión específica del constructo
³ **Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

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


 Dr. Jorge Rafael Díaz Dumont (PhD)
 Jefe del Grupo Inventario
 SINACYT - REGISTRO REGINA 1987

ANEXO 12: FIRMA DE AUTORIZACION



CONSTANCIA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO DE RECOLECCION DE DATOS

Por medio de la presente, informamos que la empresa ESTILOS S.R.L, autoriza al tesista Erwin Sancho Catillo con código de matrícula 7000262378 de la carrera profesional de Ingeniería Industrial de la Universidad César Vallejo, hacer uso de la información que a continuación se detalla, con el consentimiento de la institución, para el desarrollo de su tesis de grado, la cual lleva por título: Aplicación de gestión de inventario para mejorar la productividad en el área de almacén de la empresa Estilos S.R.L. Independencia, 2021

Información y/o permiso solicitado y a emplear en la tesis:

1. PERMISO PARA RECOGER INFORMACIÓN DEL AREA LOGISTICA DEL PROCESO DE CONTROL DE MERCADERIA DE LA EMPRESA ESTILOS S.R.L INDEPENDENCIA

Dicha información, se recopilará en el trabajo de campo para posteriormente ser registrada en su investigación con fines netamente pedagógicos.

Se expide la presente CONSTANCIA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO, a solicitud del interesado (a) para los fines pedagógicos.

Lima 22 de Setiembre del 2021


Erwin Sancho Catillo
DNI. 45447828


Derecho de Firma: Juan Carlos
Razón Social de la Empresa:
RUC: Estilos SRL
20100399758



ANEXO 13. RESULTADOS DEL TURNITIN

Feedback Studio - Google Chrome
ev.turnitin.com/app/carta/es/?o=1711327529&student_user=1&s=1&u=1116904136&lang=es

feedback studio ERWIN SANCHO CASTILLO | Aplicación de gestión de inventario para mejorar la productividad en el área de almacén de la emp... ?

 **UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

"Aplicación de gestión de inventario para mejorar la productividad en el área de almacén de la empresa Estilos S.R.L. Independencia, 2021."

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
Ingeniero Industrial

Página: 1 de 73 Número de palabras: 14773 Versión solo texto del informe | Alta resolución Activado

16:12 23/11/2021