



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

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

Gestión de inventario para mejorar la productividad en el almacén de la
empresa Tejidos Industriales del Pacífico S.A.C Lima, 2022.

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Ingeniero Industrial

AUTORES:

Mescoco Chaiña, Chela Ruby (orcid.org/0000-0002-5634-8335)

Ore Gamarra, Josue Jean Pierre (orcid.org/0000-0002-7296-2693)

ASESOR:

Mgtr. Benites Rodriguez, Leonidas Rimer (orcid.org/0000-0003-2110-1292)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Gestión Empresarial y Productiva

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Desarrollo económico, empleo y emprendimiento

LIMA - PERÚ

2022

Dedicatoria

A nuestros padres y seres queridos por el apoyo en todo el proceso de nuestro desarrollo profesional.

Agradecimiento

Quiero agradecer a Dios por cuidarnos y brindarnos la sabiduría y fortalezas.

Agradecer a la empresa por el apoyo total brindándonos la información necesaria y completa durante el proceso de desarrollo de la presente investigación.

Índice de contenidos

Carátula.....	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento.....	iii
Índice de contenidos.....	iv
Índice de tablas	v
Índice de figuras	viii
Resumen	x
Abstract	xi
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO.....	4
III. METODOLOGÍA.....	13
3.1. Tipo y diseño de investigación	13
3.2. Variables y operacionalización.....	14
3.3. Población (criterio de selección), muestra, muestreo y unidad de análisis	15
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	16
3.5. Procedimientos	18
3.6. Método de análisis de datos.....	56
3.7. Aspectos éticos	57
IV. RESULTADOS	58
V. DISCUSIÓN	71
VI. CONCLUSIONES.....	73
VII.RECOMENDACIONES	74
REFERENCIAS	75
ANEXOS.....	84

Índice de tablas

Tabla 1. Crecimiento de la productividad	84
Tabla 2. Matriz de correlación	86
Tabla 3. Tabla de frecuencia	87
Tabla 4. Frecuencia de macro procesos	88
Tabla 5. Estratificación de causas.....	88
Tabla 6. Evaluación de criterios	89
Tabla 7. Matriz de coherencia	93
Tabla 8. Matriz de operacionalización	94
Tabla 9. Juicio de expertos	18
Tabla 11. Códigos por categoría	32
Tabla 12. Codificación según categoría consumibles.	33
Tabla 13. Codificación categoría repuestos / Starlinger	33
Tabla 14. Codificación de categoría de repuesto / herramientas	33
Tabla 15. Codificación de categoría repuestos / Lohia.....	34
Tabla 16. Codificación de categoría repuestos / Newlong	34
Tabla 17. Codificación de categoría repuestos generales.....	34
Tabla 18: Data de codificación de repuestos	35
Tabla 18. Base de datos del método ABC	41
Tabla 19. Base de datos de entradas y salidas.....	44
Tabla 20. Base de datos	44
Tabla 21. Ficha de registro de datos de la eficiencia después de la implementación en la empresa Tejidos industriales del pacifico S.A.C	48
Tabla 22. Ficha de registro de datos de la eficacia después de la implementación en la empresa Tejidos industriales del pacifico S.A.C	49

Tabla 23. Ficha de registro de datos de la productividad después de la implementación en la empresa Tejidos industriales del pacífico S.A.C	50
Tabla 24. Cuadro de resumen de la Eficiencia, Eficacia y productividad del Post test	51
Tabla 25. Cuadro de resumen de del antes y después	51
Tabla 26. Costo de Recurso humanos	53
Tabla 27. Costo de Materiales y herramientas	53
Tabla 28. Costo de Servicios	54
Tabla 29. Resumen de presupuesto	54
Tabla 30. Costos antes de la implementación.....	54
Tabla 31. Costos después de implementación.....	54
Tabla 32. Flujo de caja	55
Tabla 33. Beneficio Costo	55
Tabla 34. Valor del COK	56
Tabla 35. Resumen de procesamiento de casos de productividad	58
Tabla 36. Resultados estadísticos de la productividad.....	59
Tabla 37. Resumen de procesamiento de casos de eficiencia	60
Tabla 38. Resultado estadístico de la eficiencia Pre-test y Pos-test	61
Tabla 39. Resumen de procesamiento de casos de eficacia	62
Tabla 40. Resultado estadístico de la eficacia antes y después	63
Tabla 41. Test para prueba de normalidad	64
Tabla 42. Criterio de estadígrafo para el análisis de la hipótesis	64
Tabla 43. Prueba de normalidad de la productividad	65
Tabla 45. Estadísticos de prueba de Wilcoxon para la productividad	66
Tabla 46. Prueba de normalidad de la productividad	67
Tabla 47. Comparativo de medias de la eficiencia con el estadístico Wilcoxon.....	68

Tabla 48. Estadísticos de prueba de Wilcoxon para la productividad	68
Tabla 49. Prueba de normalidad de la productividad	69
Tabla 50. Cotejo de medias de eficacia con el estadístico Wilcoxon	70
Tabla 51. Estadísticos de prueba de Wilcoxon para la eficacia	70

Índice de figuras

Figura 1. Productividad total de los factores, porcentaje de crecimiento, 2018	84
Figura 2. Diagrama de Ishikawa	85
Figura 3. Diagrama de Pareto.....	87
Figura 4. Estratificación de causas	89
Figura 5. Formula de contracción de inventario	90
Figura 6. Formula del promedio de perdida de stock.....	90
Figura 7. Formula de la productividad.....	90
Figura 8. Formula de la eficiencia	90
Figura 9. Formula de Eficacia	90
Figura 10. Ubicación de Tejidos industriales del pacifico S.A.C	20
Figura 11. Organigrama de la empresa Tejidos industriales del pacifico S.A.C	20
Figura 12. DAP del almacén de la empresa Tejidos industriales del Pacifico S.A.C ..	23
Figura 13. DOP del almacén de la empresa Tejidos industriales del Pacifico S.A.C.	24
Figura 14. Cronograma para desempeñar la propuesta de mejora	29
Figura 15: Maquinaria Telar/ Starlinger	30
Figura 16: Maquinaria Telar/ Starlinger	30
Figura 17: Maquinaria Convertidoras.....	31
Figura 18. Maquinaria máquina de Coser Newlong	31
Figura 19: Maquinaria impresora flexo grafica.....	31
Figura 20. Anaquel clasificado del almacén.....	37
Figura 21. Antes y después de la implementación.....	1
Figura 22. Diagrama de operaciones de pedidos	45
Figura 23. DAP del almacén de la empresa Tejidos industriales del Pacifico S.A.C Se adjunta el formato de orden de compra.	46

Figura 24. Formato de orden de compra	47
Figura 25. Resumen de la eficiencia, eficacia y productividad resultantes de pos test.....	51
Figura 26. Datos resultantes antes y después del uso de la herramienta.....	52
Figura 27. Resultados de la productividad actual del almacén de la empresa Tejidos industriales del pacífico S.A.C.....	56
Figura 28. Productividad antes y después	58
Figura 29. Eficiencia pre test y pos test implementación	60
Figura 30. Eficacia pre-test y pos-test implementación.....	62

Resumen

La presente investigación se desarrolló con el objetivo general de determinar qué la aplicación del estudio de trabajo incrementa la productividad en el almacén en la empresa Tejidos industriales del pacifico S.A.C.2022. Para lo cual, se llevó a cabo una investigación de tipo aplicada con enfoque cuantitativo, nivel explicativo y diseño pre experimental. La muestra efectuada son los registros de las existencias repuestos de maquinaria de un periodo de 2 meses (30 días pre test y 30 días pos test), utilizando las técnicas de recolección de datos como la observación y revisión documental, el cual aporta para la recolección de datos precisos y confiables. Después de la implementación de la gestión de inventarios se obtuvo una mejora de la productividad pasando de un 56% a un 86%, teniendo una mejora del 31 %, una eficiencia de 79% a un 90%, teniendo una mejora de 11% y eficacia de un 71% a un 96% obteniendo una mejora de 25%. Se concluye, que con la aplicación de la gestión de inventarios se logró mejorar la productividad en el área del almacén en la empresa Tejidos industriales del pacifico S.A.C, 2022.

Palabras clave: Gestión de Inventarios, productividad, eficiencia, eficacia.

Abstract

The present investigation was developed with the general objective of determining which the application of the study of work increases the productivity in the warehouse in the company Tejidos industriales del pacifico S.A.C.2022. For which, an investigation of applied type with quantitative approach, explanatory level and pre-experimental design was carried out. The sample carried out is the records of the stock of machinery spare parts for a period of 2 months (30 days pre-test and 30 days post-test), using data collection techniques such as observation and documentary review, which contributes to the collection of accurate and reliable data. After the implementation of inventory management, productivity improved from 56% to 86%, with an improvement of 31%, efficiency from 79% to 90%, with an improvement of 11% and effectiveness from 71% to 96%, with an improvement of 25%. It is concluded, that with the application of the inventory management it was possible to improve the productivity in the area of the warehouse in the company Tejidos industriales del pácifico S.A.C, 2022.

Keywords: Inventories management, productivity, efficiency, effectiveness.

I. INTRODUCCIÓN

En la actualidad, la productividad se enfoca en la optimización de recursos para mejorar el crecimiento económico en la empresa e impacta internamente en cambios de mejora, tal manera, aportando en lograr el nivel de competitividad frente al entorno o mercado. En el ámbito internacional, según OIT (2020) detalló que en “ las empresas manufactureras del Reino Unido han ido decreciendo en la productividad total de factores en el año 2018, debido a la crisis mundial de los mercados económicos causaron una limitación en los precios de exportación del país, influyendo a la ineficaz actividad comercial y productiva [...]” , ante ello con el tiempo, hubo el incremento de obsolescencia de los productos, las ventas se vieron afectada, el costo de las materias primeras se elevaron altamente (anexo 1).

El Perú busca mejorar el crecimiento potencial de la economía mediante el incremento de la competitividad, pero esto se imposibilitó debido al estancamiento de la productividad. Referente a la investigación del BID mencionó “que en los últimos tiempos se ha tenido una variación negativa, obteniendo los años de 1970 al 2015 caída del 0,3%, Ecuador con 0,7%, Colombia (0,2%) y Bolivia (0,1%)”. Como se observa en la siguiente tabla (Anexo 2). Asimismo, Ruiz Marta economista de BID Infirió que a largo plazo los resultados muestran estancamiento en la productividad del Perú, a causa de la carencia de convergencia del ingreso per cápita a comparación de otras economías. (BID,2019. p.2)

A nivel local la empresa de Tejidos Industriales del Pacífico S.A.C una compañía que cuenta con 11 años en el mercado del rubro textil plástico, fabricantes de sacos de polipropileno, teniendo su planta en el distrito de Lurín. Actualmente en la empresa presenta problemas de baja productividad debido a la ineficiencia en la gestión de inventarios, se evidencia la falta de control desde el registro de ingresos y salidas, siendo una de causas del sobre stock existentes, falta de repuestos en almacén, productos obsoletos entre otros, lo cual imposibilita el incremento de la productividad. Ante ello se identificará las posibles causas y se desarrollará el análisis de causa del problema (diagrama de Ishikawa), para posteriormente proponer alternativas de

solución de mejora. Previo a ello, se realizó una lluvia de ideas, se pudo hacer un listado de las posibles causas, se desarrolló el diagrama de Ishikawa que es un instrumento que permitió identificar las causas evidentes, de esa manera se ordenó correctamente mediante las 6M identificando el problema (Anexo 3). Por ello para el análisis y mejoras se necesitará datos estadísticos a evaluar ante ello se desarrollará el diagrama Pareto “que es un instrumento para tomar decisiones sobre la causa raíz a solucionar para poder lograr la gran eficacia en la conclusión de dilemas” (González y Lume, 2018, p.14), pero antes se desarrollará la matriz de correlación (Anexo 4) que “es progreso básico considerable en el resultado de cualquier duda que se mezcle con variables independientes diversas” (Hanke y Wichern, 2006.p,8). Se realizó la tabla de frecuencia (Anexo 5) utilizando puntuaciones para luego ser llevadas a evaluar en el diagrama de Pareto, se identificó las causas con mayor porcentaje causantes de la baja productividad. Es con aquellos resultados que se realizó el diagrama de Pareto (Anexo 6). Se efectuó la tabla de frecuencia de macro procesos para esquematizar las causas asociadas a base de los macro procesos de gestión, mantenimiento y calidad (Anexo 7). Se pudo observar que en la estratificación la causa que mayor sobresale es la gestión (Anexo 8). Debido a esto, se dispuso a una serie de criterios de evaluación para que se pueda hallar la mejor opción de solución para la baja productividad en la organización (Anexo 9), se obtuvo que la mejor alternativa es aplicar gestión de inventario.

El problema general se plantea ¿De qué manera la gestión de inventarios mejorará la productividad en el almacén en la empresa Tejidos Industriales del Pacífico S.A.C, Lima, 2022? Asimismo, como primer problema específico ¿Cómo la gestión de inventarios incrementará la eficiencia en el área de almacén en la empresa Tejidos Industriales del Pacífico S.A.C, Lima, 2022? Y segundo ¿Cómo la gestión de inventario mejorará la eficacia en el área de almacén en la empresa Tejidos Industriales del Pacífico S.A.C, Lima, 2022?

Para la investigación se presentan las siguientes en las justificaciones en tres niveles: Metodológica, social y económica. “La Justificación Metodológica implica a partir de la investigación proponer estrategias para suscitar conocimiento válido y verídico”

(Acuña et al, 2020, p.28). La presente investigación busca identificar el problema y su relación con la productividad, con el fin de lograr los objetivos de la fábrica. El análisis y la comparación de resultados obtenidos contribuirá a establecer la orientación y utilización de las herramientas que servirá de base de referencia para profesionales que muestren interés en desarrollar y efectuar procesos referentes al tema. Según Hernández y Mendoza, (2018) en lo social “explicó que se detalla la trascendencia de la sociedad y los que serán beneficiados” (p.43), es por ello que esta investigación es social ya que mediante capacitaciones el almacenero podrá controlar o mantener el stock actualizado y eso beneficiaría a los compañeros de diferentes organizaciones. Según Baena (2017) detalla que “en lo económico se demuestra la manera de recuperar lo invertido (p.59)”. En nuestra investigación mediante la gestión de inventarios se pretende dar una posible solución a la baja de productividad con el fin de reducir los costos y por ende aumentar la utilidad en la empresa textil plástico.

Entonces se identifica problemas y objetivos a desarrollar, el objetivo general es: determinar que la gestión de inventarios mejora la productividad en el almacén en la empresa Tejidos Industriales del Pacífico S.A.C, Lima, 2022. Como objetivos específicos, determinar que la gestión de inventarios incrementa la eficiencia en el almacén en la empresa Tejidos Industriales del Pacífico S.A.C, Lima, 2022. Y determinar que la gestión de inventario incrementa la eficacia en el almacén en la empresa Tejidos Industriales del Pacífico S.A.C, Lima, 2022.

Se formula la hipótesis general del presente estudio es:

H: La gestión de inventario mejora la productividad en el almacén en la empresa Tejidos Industriales del Pacífico S.A.C, Lima, 2022.

Hipótesis específicas siguientes: h1: La gestión de inventario incrementa la eficiencia en el almacén en la empresa Tejidos Industriales del Pacífico S.A.C. Lima, 2022.

h2: La gestión de inventario incrementa la eficacia en el almacén en la empresa Tejidos industriales del Pacífico S.A.C. Lima, 2022.

II. MARCO TEÓRICO

Por consiguiente, se muestran los trabajos de estudio internacional y nacionales relacionados a la variable de la investigación con el fin de comprender, analizar y desarrollar la información. Los antecedentes nacionales se presentan a continuación:

Palomino (2021). Tuvo como objetivo de investigación determinar de qué manera la gestión de inventarios incrementa la productividad en el almacén de la empresa Decor Paitan, Lima, 2020. La metodología es tipo aplicada, de enfoque cuantitativo y diseño experimental. Se utilizó la técnica de observación, cálculo de fórmulas, utilizando los instrumentos como formatos y registros de inventario. El resultado adquirido tuvo mejora de la productividad de 55% a 70 %, obteniendo un incremento del 15%, de eficiencia aumentando en un 8% y la eficacia en un 8% demostrando su contribución positiva. Se concluye que la aplicación de la gestión de inventarios incrementa la productividad en el área de almacén demostrando mejoras para la organización. El aporte de esta investigación demuestra lo relevante y efectivo de la herramienta utilizada, demostrada la contribución la mejora de la productividad de una organización.

Espinoza y Guillen (2020). El estudio sostuvo como objetivo elaborar plan de mejora en la gestión de inventarios para incrementar la productividad de la organización Lo Sa Vial S.A.C. La metodología es de tipo de estudio aplicada con enfoque cuantitativo y diseño experimental. Se utilizó la técnica de observación directa, registros de procesos de pedido, despacho y distribución de los materiales y métodos, utilizando los instrumentos como los registros de la empresa. El resultado adquirido luego de la aplicación mejoró la productividad demostrada en comparación entre los datos anteriores obteniendo mejora posterior general en un 31.49%. Del mismo modo la eficiencia en un 22.37% y eficacia en un 14.29%. Se infiere que la gestión de inventarios incrementa la productividad en el almacén obteniendo mejoras. El aporte de esta investigación demuestra que es importante realizar la aplicación de ello, lo que a futuro será de beneficio en mejora en costos, satisfacción de cliente e incremento de utilidades.

Arguedas. B. María (2019). Tuvo como finalidad la mejora de la productividad en el área de almacén a través de la implementación de la gestión de inventarios en una empresa comercializadora. La metodología de esta investigación es de tipo aplicada de enfoque cuantitativo y de diseño experimental y cuasi experimental. Se usó la técnica de observación directa y el análisis documental, utilizando los instrumentos de entrevista, observación y cuestionario. El resultado adquirido luego de la aplicación la productividad incremento en el almacén del 20%, obteniendo eficiencia del 18% y eficacia del 10%. Se concluye que la herramienta utilizada mejora la productividad mostrando resultados óptimos tanto económico como productivo para la empresa. Podemos inferir como aporte entonces que la contribución y mejora de los indicadores desarrollados establecen satisfacción a la empresa y clientes las cuales son despachos cumplidos, entregas a tiempo, productos sin daños entre otros influyendo positivamente en la productividad.

Según Capcha (2018). El estudio tuvo como finalidad determinar cómo la aplicación de gestión de inventarios mejora la productividad del almacén crudo y color en la empresa Textiles Camones S.A. Lima, 2018. La metodología de esta investigación es de tipo aplicada con enfoque cuantitativo y diseño experimental. Se utilizó la técnica de observación y encuesta, utilizando los instrumentos formatos elaborados referente a las dimensiones y la observación directa. El resultado adquirido la productividad mejoró reduciendo los tiempos en un 76% a un 97% después. Se pudo concluir que la aplicación de la gestión de inventarios incrementa la productividad en el almacén, asimismo con la implementación de los formatos de gestión de inventarios se pudo identificar las deficiencias como materiales en mal estado dañados, vencidos y obsoletos lo que demuestra su efectividad.

Aguilar (2018). Comprendió como objetivo determinar cómo la aplicación de la gestión de inventarios incrementa la productividad en el almacén de repuestos Soyuz, Lima. El método de esta investigación es de tipo aplicada con enfoque cuantitativo y diseño cuasi experimental. Se usó la técnica de la observación directa, fórmulas y la base de datos de la organización, utilizando los instrumentos como formatos y registros de gestión de inventario. Los resultados obtenidos luego de la aplicación de gestión de

inventarios se obtuvo mejora de la productividad con un 75.6% antes de la mejora y con la aplicación en un 83%, incrementado en 9.2%. Se pudo concluir que la herramienta gestión de inventario incrementa la productividad de manera constante por lo que es indispensable llevar el control adecuado y minucioso a través de sus indicadores.

Pérez, H. Marita (2018). En su artículo tuvo como objetivo proponer mejoras en la gestión de inventarios con el objeto de minimizar costos en la empresa. La metodología del estudio es de diseño no experimental transversal, con muestra el inventario y data de compras, de pagos y reportes del área del almacén de la empresa durante los meses enero a junio del 2018. Se utilizó herramientas como la observación directa, lo que llevó a identificar deficiencias en la gestión de inventarios planeación en 50%, gestión (45%) y desabastecimiento, puesto que no se cuenta con base de datos actualizado. Se obtuvieron resultados al realizar la aplicación del método análisis ABC, aumentando la productividad del 16%, estando por encima del 60%, pasando las deficiencias a ser mínimas, por lo que se deduce y traduce como incremento de utilidades y competitividad de la organización.

Valdera Y et al (2018). El artículo tuvo como finalidad mejorar la gestión de inventarios e incrementar la eficiencia logística en la empresa Astillero Luguensi E.I.R.L, Chimbote, 2016. La metodología es de tipo aplicada y diseño pre experimental, respecto a la población estuvo conformado 153 productos y 3 productos de muestra, para ello se aplicó el método ABC. Los instrumentos para obtener información de datos fueron la observación, guías de registros y cuestionarios. Se obtuvo como resultados que la mejora de la gestión de inventario logró incrementar la eficiencia, demostrado en la reducción de sus costos de inventarios en un 30.47%, verificado gracias a los indicadores logísticos utilizados. En conclusión, la gestión de inventario mejora la productividad siempre y cuando sea adecuada su implementación.

A nivel internacional se presenta los siguientes:

González et al (2021). Comprendió como objetivo proponer mejoras en la gestión de inventarios para una Mype del sector textil. La metodología utilizada fue la simulación del sistema. En base a los resultados se pudo concluir que el modelo de gestión de inventarios propuesto Plan for Every Part lo cual consiste en diseñar plantilla digital, lo que permitirá recopilar información como frecuencia de compras, datos proveedores, stock actualizado en tiempo real, demoras entre otros, utilizando los siguientes indicadores como uniformes defectuosos y cumplimiento de entregas. El éxito de la simulación mostró que la aplicación de la herramienta en la microempresa Textil logró minimizar la tasa de bienes defectuosos pasó de 20,83% a 6,25%, respecto a las entregas programadas a tiempo se logró un 100%. Entonces inferimos en base a los resultados positivos es importante y necesario aplicar la herramienta de manera adecuada y minuciosa lo que permitirá a futuro mejorar la productividad en las empresas.

Shanmugaraja et al (2020). En su artículo: Tuvo como finalidad gestionar eficientemente los inventarios para evitar desabastecimiento. Teniendo como metodología tipo aplicada con enfoque cuantitativo. Asimismo, la población fue la data de las ventas y como muestra la data de las ventas de un periodo de 5 alcanzó un resultado de que la gestión de inventario aumentó la eficiencia en un 35%. En donde se concluye lo relevante que es la aplicación de gestión de inventarios en la empresa, lo conlleva a mejorar la productividad, no obstante disminuir costos, mantener un almacén con stock, evitando demoras y el desabastecimiento.

Según Khan y Siddiqui (2019). Se tuvo como objetivo de determinar y examinar el impacto de la gestión eficaz del inventario en el rendimiento y la eficiencia en las empresas. La metodología de la investigación fue descriptiva y cuantitativa debido al análisis numérico de la gestión de inventarios. Se utilizó la técnica de la encuesta e instrumento del cuestionario. Se tomó a muestra a 250 colaboradores de los departamentos de Karachi para el análisis. Se alcanzó como resultado la mejora de la productividad a un 86% posterior a la aplicación de los indicadores de precisión, rotación, duración de inventario utilizados, lo cual permite el control de entradas y

salidas, tiempos del producto en el almacén, control de existencias, permitiendo a la empresa llevar una mejor organización, siendo de ayuda para tiendas departamentales, empresas e industrias. Se concluye que la eficaz gestión de inventarios incrementa las ganancias o utilidades de la empresa a largo plazo, optimización de tiempos y satisfacción de los usuarios, asimismo ayudará a los colaboradores a tener un desempeño más óptimo.

Shivaji (2018). Se comprendió como objetivo de investigación establecer el impacto de la gestión de inventarios en el incremento de la productividad en las industrias manufactureras de media escala del distrito de Nashik. Esta investigación aplicada tuvo como población a 50 empleados y muestra a industrias de media escala del distrito mencionado. Se empleó la técnica y herramienta de la encuesta y cuestionario. Se obtuvo como resultado en base al análisis que la gestión de inventarios mejora de la productividad obteniendo un 66 %. Se concluye que es indispensable utilizar sistemas y herramientas que nos permitan optimizar los recursos ante ello se infiere que la gestión de inventarios permite a la empresa mejorar e incrementar la calidad de servicio, producción y ventas (entregas a tiempo).

Abdulsemed (2018). En su artículo tuvo como objetivo identificar las prácticas de gestión de inventario para incrementar la productividad en la industria de la impresión. Este estudio fue tipo aplicada con enfoque cuantitativo y descriptivo. En donde se usó la técnica de la observación y la encuesta, utilizando el instrumento de cuestionario y la población está conformada de voluntarios. Se concluye en base a los hallazgos previos que contaba la empresa caso Yekatit Paper Converting PLC con índice de productividad de 66% disminuyendo en el mismo año a 54% , ante ello se menciona lo indispensable que es la aplicación del método ABC, Just time y MRP , ya que estas lograron mejorar la productividad en la empresa con MRP un 46,6% y JIT (19,33%). Se puede observar que las prácticas de gestión de inventarios tienen gran impacto en la productividad lo cual su ejecución sería beneficioso especialmente en industrias de manufactura.

Rivero (2018). En su artículo mantuvo como objetivo incrementar la confiabilidad del inventario y con ello minimizar los costos, mayor control y disponibilidad de los insumos solicitados. El estudio fue de tipo aplicada y diseño experimental, la muestra de estudio fue 1248 referencias, los instrumentos empleados fueron: ficha de registro, sistema SAP y la técnica de observación. Los resultados se logró incrementar la confiabilidad del inventario pasando de un 30% a 97%; consiguiendo la rentabilidad en las operaciones de la empresa y obtener mejores índices de la productividad. Como conclusión es relevante invertir en la capacitación continua, pues faculta desarrollar los conocimientos, habilidades, y compromiso del personal, simulando positivamente el proceso y optimizando los recursos de la empresa. Asimismo, se recomienda realizar las buenas prácticas de almacenamiento y dispensación de estos.

Shiau W, [et al] (2018). Tuvo como objetivo de investigación identificar los problemas y determinar los factores que influyen en la eficiencia de la gestión de inventarios en las pymes de Ecuador. Con metodología de enfoque cuantitativo. Se tomó de muestra a 50 empleados de la empresa utilizando el instrumento del cuestionario. La deficiencia más común de la gestión de inventarios de la empresa es el desabastecimiento, retrasos, demora en entregas de materia prima factores de la baja productividad, asimismo se determinó los factores que inciden en la eficiencia de la gestión de inventarios como la planificación y registros de almacenamiento. Se obtuvo resultado de mejora de la productividad y en eficiencia un incremento de 24% demostrando su efectividad con una adecuada planificación y organización optimizando tiempos.

Según Olivera et al. (2017). Tuvo como objetivo de investigación determinar los elementos principales de un sistema de gestión de inventarios que logre disminuir y controlar los costos de posesión para mejorar la productividad en el área de almacén de la industria pesquera. La metodología de estudio fue de tipo aplicada con diseño pre experimental. Se obtuvo resultados al realizar la gestión de inventario optimizar los tiempos para las operaciones, la productividad aumentó un 22.68%. El presente artículo finaliza que la aplicación de gestión de inventario incrementar la productividad

en el almacén lo que lleva a posterior disminuir tiempos, aceleración de rotación de inventario, aumento de producción por buen inventario, ganancias entre otros.

Respecto a las teorías de las variables se pudo tratar con autores que detallan las definiciones e importancia para el mejor entendimiento y poder desarrollar un mejor análisis de nuestra investigación. En cuanto a nuestra variable independiente es: Gestión de inventario, según Oluwaseyi et al (2017) explicaron que una gestión de inventario es uno de los principales procesos comerciales en las áreas de ventas, compras y relacionado en el tema logístico. Singha y Verma (2017) explican que una gestión de inventario forma parte de la cadena de suministro que proyecta, aplica y eficazmente lleva el control de la gestión. También, detallan que una gestión de inventario es un sistema que controla todo el movimiento y el almacenamiento de los productos que están dentro del almacén. (Yerpude y Kumar, 2018). El objetivo principal de la gestión de inventario es disminuir los costos totales de inventario y garantizar las máximas ganancias en las operaciones y de esa manera aumentar el rendimiento financiero. (Muchaendepi et al,2019).

La gestión del inventario es importante ya que ayuda a equiparar la compensación entre las ofertas de inventario con la demanda. (Atnafu y Balda, 2018). Los autores sugieren la implementación de la gestión de inventarios en áreas específicas de una organización para tener un control de las entradas y salidas, de tal manera se obtendrá una reducción de costos y un mejor rendimiento. No obstante, las dimensiones de la variable independiente se muestra la definición de la contracción de inventario y promedio de pérdida de stock y vejez de inventario. Tenemos como primera dimensión la contracción de inventario.

Según Sánchez, Juan (2015), nos comenta que “el indicador tiene como fin controlar cuántas veces las mercancías salen del almacén al cliente final, por ello se debe tener en cuenta las ventas acumuladas y el inventario promedio mensualmente” (p.146). Como segunda dimensión se tiene promedio de pérdida de stock. Según MORA, G. Luis, (2004) infiere “que se puede determinar calculando las mercancías o productos no disponibles para despacho por diferentes características sea por vencimiento,

estado, obsolescencia entre otros, sobre las unidades que están disponibles en el inventario” (p.42). Con relación a la variable dependiente: Productividad, definida como aquella medida de qué tan eficiente se utiliza el trabajo y capital para producir valor económico. Asimismo, infiere que “es la relación entre bienes realizados y los objetivos que se tienen fijadas”. (Galindo, M y Ríos.V, 2015, p3). Concluyendo que la mejora de la productividad involucra que se puede producir valor económico con poco trabajo.

Asimismo según Barbosa G.L y Cortés C,Jose (2019) “Describe a la productividad como la manera de utilizar los factores de producción de un bien o servicio, buscando incrementar la eficiencia y la eficacia . La falta de ello imposibilita los niveles de competitividad frente a su entorno” (p.3). Basumerda.R y Sulistio (2019) “infieren que la productividad es aquella relación entre los recursos utilizados y bienes producidos” (p2). Para Basumerda, C y Sulisty, J. Felsing. (2019) infieren que “es importante la productividad porque este puede implicar altos ingresos para el trabajador, elevada inversión en estudios y desarrollo [...]”. (p.29) Se puede inferir entonces que la productividad es la clave para el crecimiento de la empresa y sus ganancias a futuro. “La productividad es aquel resultado de la relación existente entre sus dos dimensiones: índice de eficiencia y la relación de los recursos en programación entre los insumos. Respecto a la eficiencia este expresa el adecuado uso y optimización de los recursos en la fabricación de un producto en cierto periodo de tiempo”. (García, 2011, p. 17) y “la eficacia es el nivel en el que se consiguen las metas y que se identifica con el cumplimiento de los objetivos de manera correcta” (Cruelles, 2012, p. 11). Hay distintos tipos de productividad como: Multifactorial, Capital, laboral, etc. Según OIT (2020) “la productividad laboral es la capacidad de un personal frente a lo que se está realizando, mediante su desempeño ante las metas asignadas”. (p. 48).

En el marco conceptual se definirán algunos términos usados en este proyecto de investigación. “El indicador es un factor utilizado para cuantificar el nivel de cumplimiento de una actividad”. (Alfaro y Gómez, 2016, p.279). “Los inventarios son aquellos materiales e insumos utilizados en la producción, actividades de apoyo y servicio al cliente”. (Céspedes et al., 2017, p.199). “El despacho es una etapa en la

que el producto será entregado” (Huguet y Gómez, 2016). “El área de almacén es aquel lugar en el que se guardan, materia prima, producto terminado, materiales [...]” (Martínez y Berberena,2016). “La capacitación es una serie de acciones que se dan en base a charlas para aumentar el rendimiento o motivación” (Bermúdez, 2015). “La distribución es el proceso donde llega al punto de sus proveedores o compradores” (Gonzales, 2015). “La gestión es una relación con las diferentes áreas de empresas u organización”. (Manrique,2016). “La base de datos es un recaudo de información organizado” (Cruz y Barrios,2020). “El control es una herramienta que ayuda a direccionar a toda una organización” (Mendoza y Delgado, 2018). “El sistema es un grupo de normas relacionados entre sí que ayudan a realizar mejoras en una empresa”. (Vega et al, 2017)

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

3.1.1 Tipo de investigación: “La investigación de tipo aplicada tiene como fin principal dar solución a problemas prácticos determinados a través de la aplicación del conocimiento” (Sánchez, Reyes y Mejía, 2018, p.146). Este proyecto de investigación que se emplea es de carácter aplicada en donde se tendrá como enfoque las posibles soluciones a ejecutar al problema, la baja productividad en el almacén de la empresa Tejidos industriales del Pacífico S.A.C.

3.1.2 Diseño de investigación: “El diseño de una investigación es pre experimental cuando la variable independiente tiene un nivel de grupo de experimentación y la variable dependiente debe ser medida con dos instrumentos en dos instantes: realización de prueba pre test y post test”. (Ramos, 2020).

Por consiguiente, este diseño se utilizará en la presente investigación porque se tendrá un grupo experimental al cual se realizará la medición sobre la productividad antes y después de aplicar la variable independiente: Gestión de inventario. Es de enfoque cuantitativo, porque los resultados que se obtendrán serán netamente numéricos la cual serán planteados en los indicadores de las dimensiones, de acuerdo a Hernández y Mendoza (2018)” nos menciona que el enfoque cuantitativo predomina la expresión numérica, la cantidad y su manejo estadístico, para instituir con precisión modelos de comportamiento de una población. [...]”. (p.39)

Una investigación con alcance explicativo “busca una explicación y la razón de los hechos a base de las relaciones causa y efecto entre las diversas variables. Su utilidad principal es conocer de qué manera se puede implicar una variable al conocer el comportamiento de otra”. (Gallardo, 2017, p.34). El alcance de la presente investigación será tanto explicativo como descriptivo ya que se describe el problema y estudia el comportamiento de la variable.

3.2. Variables y operacionalización

Variable independiente: Gestión de inventarios

La variable independiente de estudio es la Gestión de inventarios el cual consta de dos dimensiones: Contracción de inventario y promedio de pérdida de stock.

Concepto conceptual

“Es el proceso de planificar, aplicar y vigilar eficientemente la circulación y el almacenaje de productos, servicios e información vinculado desde su procedencia hacia el punto de entrega con la intención de cumplir con la exigencia del cliente” (Suarez,2011, p.55)

Definición operacional

Se calcula a base de los siguientes indicadores: contracción de inventario y promedio de pérdida de stock.

Dimensiones de la variable independiente

Contracción de inventario: Señala una relación entre el inventario teórico en el sistema y los productos disponibles en el almacén. (Ver anexo 11)

Fórmula:

Promedio de pérdida de stock

“Menciona que es el stock que se extravía o queda desperdiciado en el almacén durante una cierta cantidad de tiempo, usualmente un año. Las mermas de stock alcanzan producirse por varias causas, por hurtos, deterioro del producto o hechos administrativos equivocados” (Carro y Gonzales, 2018, p29). (Ver anexo 12)

Variable dependiente: Productividad

La variable dependiente de estudio para este trabajo de investigación es la productividad el cual consta de dos dimensiones: Eficiencia y eficacia

Definición conceptual

“La productividad es un índice que cuantifica la relación existente entre producción obtenida y recursos utilizados”. (Cruella, 2019)

Definición operacional

“La productividad es aquel resultado de la relación existente mediante sus dos dimensiones: índice de eficiencia y eficacia”. (García, 2011, p. 17). (Ver anexo 13)

Eficiencia

“Es la conexión a través de los recursos programados y los insumos utilizados. El índice de la eficiencia expone el uso de los recursos en un proceso productivo por una serie de periodos”. (García, 2011, p.17). (Ver anexo 14)

Eficacia

“La eficacia implica el logro de los resultados anhelados, implicando cantidades y calidad, cumpliendo con estándares que se espera. (García, 2013, p.19). (Ver anexo 15)

3.3. Población (criterio de selección), muestra, muestreo y unidad de análisis

3.3.1 Población

“Es un grupo definido, puede ser finito o infinito está determinada por sus características en común, lo cual debe contar con una estructura de criterios determinados por el problema y objetivos para realizar un estudio”. (Arias, 2006, p.80). La población en el trabajo de investigación fueron los registros de existencias de repuestos de maquinaria del área de almacén de la empresa Tejidos industriales del pacifico S.A.C, medidos mensualmente.

- Criterios de inclusión.

“Son aquellas características de los elementos de la población, que pertenece o forma parte a la población que se estudiará”. (Tamayo,2009). En el estudio se consideró los registros de existencias medidos mensualmente, los días de trabajo laborables de lunes a sábado.

- Criterios de exclusión

“Los criterios de exclusión son aquellas características de los elementos de la población, pero en comparación de la inclusión no forma parte de la población de

estudio”. (Tamayo, 2009). Entonces, no se consideró a los registros de existencias medidos mensualmente, los días de trabajo no laborables domingos y feriados.

3.3.2. Muestra

Según Hernández. R, (2014) “son elementos que forman a la población de las que se recolectarán los datos necesarios para obtener un resultado y es importante que la muestra sea estadística”. (p.174)

Se demuestra que la muestra es igual que la población, el cual estuvo conformado por los registros de existencias de repuestos de maquinarias del área de almacén de la empresa Tejidos industriales del pacifico S.A.C, medidos mensualmente en un periodo de 2 meses una antes Pre test (1 al 30 de mayo del 2022) y después Pos test de (1 al 30 de agosto del 2022).

3.3.3 Muestreo

Según Soto (2019), “es aquella técnica que lleva a alcanzar un tamaño de muestra para el estudio, el no probabilístico en cambio no permite el control del error estándar, en cambio el probabilístico si lo permite” (p.6). En la investigación se utilizó el muestreo no probabilístico por conveniencia, por lo que no se utilizan datos aleatorios, sino, que se emplean datos de facilidad de estudio lo que permitirá alcanzar buenos resultados.

3.3.4. Unidad de análisis: Según Gallardo (2017) es el “que” o a “quien” se está estudiando” (p.81). En esta investigación la unidad de análisis corresponde a las existencias de repuestos de maquinarias en el almacén de la empresa Tejidos Industriales del Pacifico S.A.C.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Según ARIAS, José (2020) nos menciona que “la técnica de recolección de datos es el medio mediante la cual se utilizará para recoger datos que la muestra definirá, para ello se debe considerar con qué recursos cuentan los investigadores para que se identifique una correcta técnica y por ende el instrumento idóneo que se emplea para la investigación” (p. 9)

Las técnicas utilizadas en el presente trabajo de investigación:

Variable dependiente productividad: Observación directa y la revisión documental.

Instrumentos de recolección de datos

“Son aquellas herramientas utilizadas por el investigador, lo cual permiten la recolección de datos y documentación de ello en los registros correspondientes”.

(Tamayo, 1991, p.98)

Los instrumentos de recolección de datos a utilizar son la guía de observación y la ficha de registro de datos, además de un cronómetro,

“La guía de observación es aquel instrumento de registro donde se puede evaluar el desempeño, acumular y visualizar actividades, a diferencia de la lista de cotejo es más amplia en las categorías de observación ante ello es indispensable poder presenciar y registrar los detalles examinados”. (Fernández, 2013, 56).

Validez de instrumentos

La validez según Hernández et al. (2003), “es un rango donde un instrumento pueda calibrar la validez, esto nos ayuda a deducir que la validez de un instrumento se vincula estrechamente con la finalidad del instrumento, asimismo es importante que se presente el contenido a través de fuentes autorizadas”. (p.71). Es una validez de contenido.

“El juicio de expertos se realiza a personas mediante una evaluación, esto ayuda a poder conocer mejor al evaluado, ya que se recaba información importante para determinar el contenido mediante temas de y por lo cual se le da el cuestionario a más de un individuo esto genera un plan predeterminado para reconocer que personas tienen un alto rango de fiabilidad y quiénes no”. (Cabero, 2013, p.14).

De tal manera se realizó el juicio de expertos para poder validar nuestro documento, se entregó a 3 ingenieros de la universidad César Vallejo que realizaron la revisión y verificación correspondiente. Por consiguiente, se menciona a 3 especialistas.

Tabla 9. *Juicio de expertos*

N ^a	Especialidad	Nombre de los expertos
1	Mgtr. Ing. Industrial	Rosa Ramos, José De la Zeña
2	Mgtr. Ing. Industrial	Aparicio Montenegro, Pablo
3	Mgtr. Ing. Industrial	Benites Rodríguez, Leónidas Rimer

Fuente: Elaboración propia

Los expertos que dieron validez al instrumento examinaron el contenido de los registros de datos y fichas de observación (Anexo 12,13,14).

Confiabilidad

Según Cesar, Bernal (2006) nos comenta que “la confiabilidad son las puntuaciones que han sido obtenidas por las mismas personas bajo las mismas consistencias lo que nos puede indicar que la investigación se está realizando de fuentes verídicas” (p. 214). En el siguiente proyecto de investigación se maneja información confiable mediante fuentes oficiales, como son los documentos de los registros recopilado de las dichas áreas involucradas de la empresa Tejidos industriales del pacifico S.A.C, validado a través de un documento de autorización de levantamiento de información, además de que los indicadores escogidos son resultados numéricos lo que quiere decir que la confiabilidad es segura para los resultados que se obtendrán. Asimismo, se utilizará un cronómetro con ficha técnica y certificado de calibración.

3.5. Procedimientos

Para el procedimiento se realizó una secuencia de pasos: La organización y recojo de la información fue el primer paso de evaluación identificando las causas que existían en mencionada área por estudio, identificando las causas que existían en dicha área mediante la hoja observación. Próximamente se realizó el diagrama de Ishikawa, consecuente a ello se efectuó la matriz de correlaciones tomando valores de 0 (no existe) y 1 (si existe); con el objeto de identificar las causas principales. Luego, se desarrolló los antecedentes definiendo respecto a la variable dependiente e independiente (gestión de inventarios y productividad) y sus respectivas dimensiones.

Por otro lado, se ha definido y elaborado la metodología y los instrumentos de las dos variables de estudio.

Situación actual de la empresa

La empresa Tejidos industriales del Pacífico S.A.C, fábrica peruana del rubro textil plástico, fabricantes de sacos de polipropileno y conexos, que se adaptan a un mercado cambiante y en constante crecimiento.

Razón Social: Tejidos Industriales Del Pacífico S.A.C

RUC: 20545167035

Tipo Empresa: Sociedad Anónima Cerrada

Condición: Activo

Fecha Inicio Actividades: 01 de noviembre del 2011

CIU SUNAT Código: 1311 Preparación e hilatura de fibras textiles

Dirección Legal: Car.Sub. Par.2. Las Salinas Km. 40 Fnd. Asoc. Predio Rústico.

Distrito: Lurín **Departamento:** Lima, Perú

Visión

Al 2026 ser una empresa líder y reconocida en el mercado y con nuestros clientes mediante su satisfacción, además de ser considerados no solo como aquel proveedor de productos desarrollados con alta tecnología, sino ser aquel proveedor que le brinde asesoramiento técnico post venta.

Misión: Ofrecer apoyo y soporte técnico a nuestros clientes con productos y servicios a la vanguardia del avance tecnológico.

Valores: La empresa Tejidos industriales del pacífico S.A.C comprende de los siguientes valores como la:

- Responsabilidad
- Honestidad,
- Compromiso
- Fiabilidad (clientes)
- Buen servicio y adaptación

Localización de la empresa

La empresa Tejidos industriales del pacifico S.A.C se ubica en Car. Sub.Par.2. las Salinas Km. 40 Fnd. Asociación Predio Rústico – Lurín, Lima.



Figura 10. Ubicación de Tejidos industriales del pacifico S.A.C

Organigrama

La empresa Tejidos industriales del pacifico S.A.C se organiza de la siguiente manera representado por el siguiente organigrama

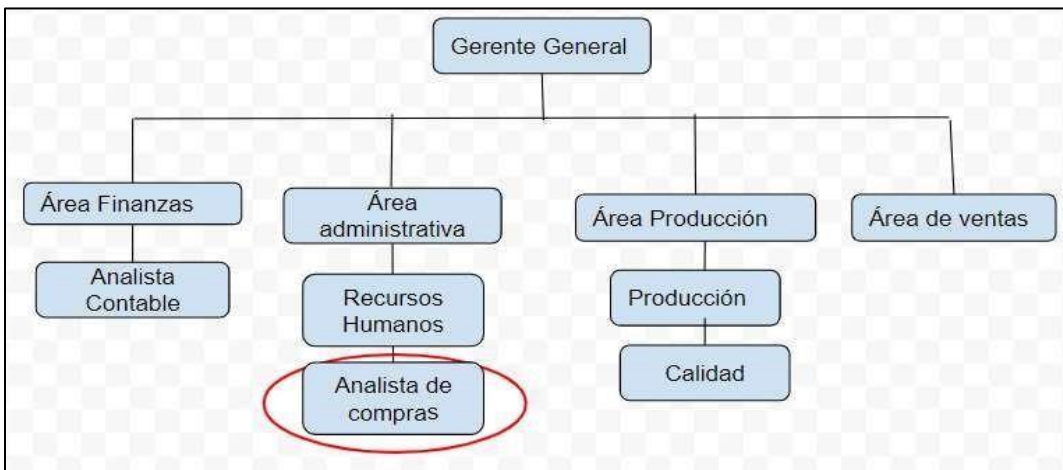


Figura 11. Organigrama de la empresa Tejidos industriales del pacifico S.A.C

Productos de la empresa

La empresa Tejidos industriales del pacifico S.A.C fabrica sacos de polipropileno y conexos

Sacos de polipropileno



Saca Big Bag



Telas arpilleras



Geoceldas



Fuente: <https://www.tinpac.com.pe/>

Clientes principales Los principales clientes de la empresa son:

- San Fernando
- La Calera
- Santa Elena
- La Calera
- Gloria



Descripción del proceso actual

El trabajo de investigación se efectuará en el almacén de la empresa Tejidos industriales del Pacífico S.A.C, debido a la falta de procedimientos y disponibilidad en sus actividades ocasionando errores constantes como falta de stock, selección errónea, desabastecimiento de repuestos generando demoras al momento de entregas, causas constantes de la baja productividad. Se puede examinar en el siguiente diagrama (DAP) actual del almacén de la empresa Tejidos industriales del pacifico S.A.C, el cual se obtiene una duración total de 88 minutos constituido por 6 operaciones, 3 inspecciones, 2 transportes y 1 almacenamiento.

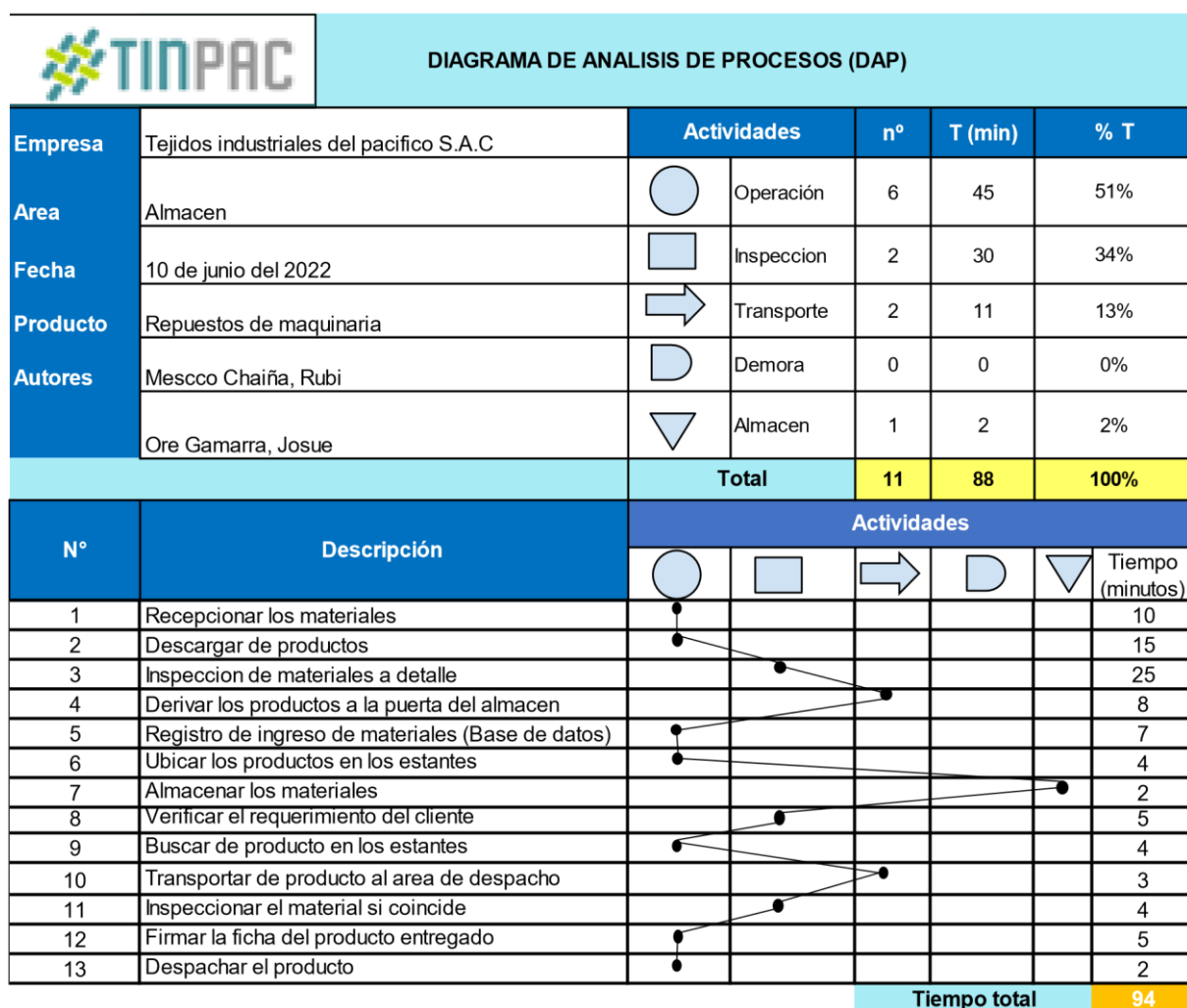


Figura 12. DAP del almacén de la empresa Tejidos industriales del Pacífico S.A.C

Se examina el DAP actual del almacén de la empresa Tejidos industriales del Pacifico S.A.C el cual está conformado por 6 operaciones, 3 inspecciones, 2 transporte y 1 almacén obteniendo un total de 12 actividades.

 DIAGRAMA DE OPERACIONES DE PROCESOS (DOP)	
Empresa	Tejidos industriales del pacifico S.A.C
Area	Almacén
Fecha	10 de junio del 2022
Producto	Repuestos de maquinaria
Autores	Mescoco Chaiña, Rubi Ore Gamarra, Josue

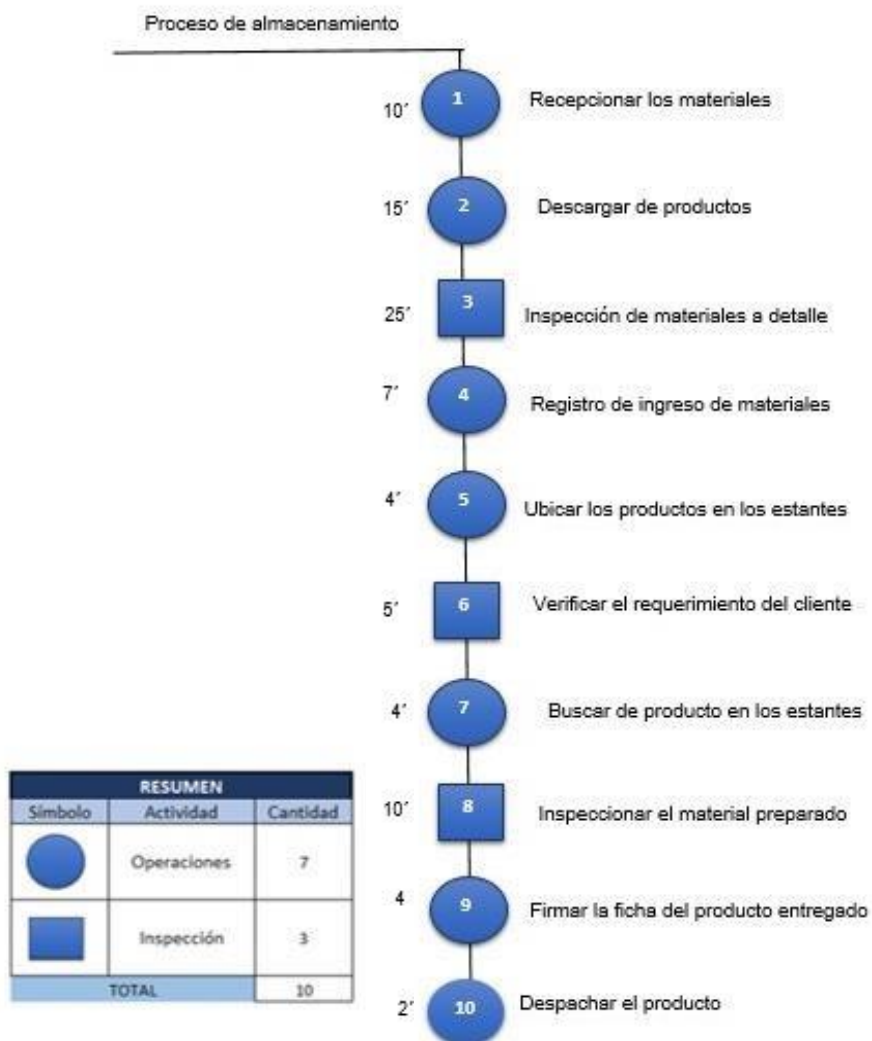


Figura 13. DOP del almacén de la empresa Tejidos industriales del Pacifico S.A.C.

Prueba de Pre- Test: Variable dependiente

Para el presente estudio se llevó a cabo la medición de la productividad, durante el mes de mayo del 2022, considerando los días laborales separando los días no laborales y feriados. No obstante, para poder medir la variable dependiente se tuvo que calcular la eficiencia y eficacia. En donde se examinó la productividad como la relación entre eficiencia y eficacia.

Para determinar la eficiencia, se tomó en cuenta la atención del almacén con la cantidad de tiempo disponible de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$Eficiencia = \frac{Hora\ real}{Hora\ disponible} \times 100\%$$
$$Eficiencia = \frac{378}{480} \times 100\% = 79\%$$

Para determinar la eficacia, se tomó en cuenta el número de pedidos entregados con el total de pedidos, se usó la siguiente fórmula:

$$Eficacia = \frac{N.\ de\ pedidos\ entregados}{total\ de\ pedidos} \times 100\%$$
$$Eficacia = \frac{34}{48} \times 100\% = 71\%$$

Para determinar la productividad, se multiplicó la eficiencia y la eficacia

$$Productividad = Eficiencia * Eficacia$$

$$Productividad = 79\% * 71\%$$

$$Productividad = 56\%$$

Tabla 10. Ficha de registro de datos de la productividad actual en la empresa Tejidos industriales del pacifico S.A.C

FICHA DE REGISTRO DE DATOS									
Empresa	Tejidos Industriales del pacifico S.A.C					Periodo	PRE-TEST		
Elaboracion	Mescco Chaiña Rubi y Ore Gamarra Josué						Mayo		
Objeto	La productividad en el área del almacén					Eficiencia X eficacia			
Fecha	Tiempo real (min)	Tiempo disponible (min)	Eficiencia	Porcentaje	Nº de pedidos entregados completos	Total de pedidos	Eficacia	Porcentaje	Productividad
01/05/2022	380	480	0,792	79%	33	48	0,688	69%	54%
02/05/2022	375	480	0,781	78%	33	48	0,688	69%	54%
03/05/2022	377	480	0,785	79%	33	48	0,688	69%	54%
04/05/2022	377	480	0,785	79%	35	48	0,729	73%	57%
05/05/2022	376	480	0,783	78%	35	48	0,729	73%	57%
06/05/2022	378	480	0,788	79%	35	48	0,729	73%	57%
09/05/2022	380	480	0,792	79%	34	48	0,708	71%	56%
10/05/2022	380	480	0,792	79%	33	48	0,688	69%	54%
11/05/2022	377	480	0,785	79%	34	48	0,708	71%	56%
12/05/2022	380	480	0,792	79%	34	48	0,708	71%	56%
13/05/2022	377	480	0,785	79%	33	48	0,688	69%	54%
16/05/2022	380	480	0,792	79%	34	48	0,708	71%	56%
17/05/2022	380	480	0,792	79%	34	48	0,708	71%	56%
18/05/2022	375	480	0,781	78%	33	48	0,688	69%	54%
19/05/2022	377	480	0,785	79%	33	48	0,688	69%	54%
20/05/2022	376	480	0,783	78%	33	48	0,688	69%	54%
23/05/2022	376	480	0,783	78%	34	48	0,708	71%	55%
24/05/2022	376	480	0,783	78%	35	48	0,729	73%	57%
25/05/2022	379	480	0,790	79%	35	48	0,729	73%	58%
26/05/2022	378	480	0,788	79%	34	48	0,708	71%	56%
27/05/2022	380	480	0,792	79%	34	48	0,708	71%	56%
30/05/2022	380	480	0,792	79%	35	48	0,729	73%	58%
PROMEDIO	378	480	0,787	79%	34	48	0,706	71%	56%

Fuente: Elaboración propia

Propuesta de Mejora

El almacén es un área fundamental dentro de la empresa, es aquel espacio de donde se tiene todos los repuestos de las maquinarias de producción de cada proceso: Extrusión, telares, conversión, acabado, lo cual se demuestra la importancia de dicha área, ya que a falta de ello la línea de producción tendría paradas constantes provocando pérdidas de producción planificadas y económicas (tiempos muertos). Según HUGUET, J y PINEDA, E. (2017). “Define como aquel proceso logístico que consiste en la recepción, almacenamiento dentro del área de estudio sea de materias primas, productos semielaborados o productos terminados. No obstante, la información de cada dato”. (p4). Luego de tener los resultados de la productividad actual de la empresa Tejidos industriales del pacifico S.A.C se propone la herramienta: Gestión de inventarios.

Codificación de materiales

Se creará códigos de cada repuesto y llevará a una base, tomando en cuenta el tipo de maquinaria y el proceso de producción. Según López Igor (2019) “se entiende por sistema de codificación a aquel conjunto de identificar a todos los productos, llevando el proceso por codificadores (asignación por códigos) en símbolo sean letras o números, lo cual es importante para identificar un producto y evitar lo inequívoco, asimismo llevar el mejor control de inventarios y almacén” (p14).

Base de datos

Se realizará la base de datos (Excel) en donde se registrará la entradas y salidas, además del stock de inventarios. Según Mercedes (2011) infiere que “la base de datos es aquel conjunto que están almacenados en una estructura de datos en memoria externa. Asimismo, cada base de datos es diferente estos cumplen con satisfacer los requisitos de información de una organización, una empresa o industria” (p16).

Clasificación de repuestos (Método ABC)

Se realizará a través de la clasificación ABC, en base a los repuestos más solicitados por los operarios. Quedando los repuestos más salientes Grupo A con 80%, grupo B con mediana frecuencia de solicitud o pedido con 15% y grupo C repuestos casi nunca solicitados. Según Guerrero et al (2017) y Pacheco (2016) definen como “la técnica para la clasificación de productos o bienes sea según su nivel de importancia, costo de inventario, ventas rendimiento y otros. Asimismo, constituye una importante herramienta de gestión en la planeación y el control. Lo cual los autores recomiendan su aplicación sea lo más adecuado y la correcta”. (p.23)

Política de pedido (Tiempo)

Para ofrecer solución en esta etapa, se procederá a realizar un diagrama de operaciones con el fin de manejar un mejor horario de despacho. “La política de pedido se efectúa con el fin de optimizar tiempos y que el proceso del picking y despacho sea eficaz y rápido”. (Solórzano, 2018, p.43).

Política de compras

En la siguiente fase, se realizará la coordinación con el área gerencial para la realizar la mejora al proceso de compra de adquisición de bienes, con el propósito de ahorro, fluidez de capital, mejor negociación y calidad. Es de importancia, ya que influye directamente con el área de almacén lo cual llevara a una obtener mejor organización y programación a futuro.

Empresa		Tejidos industriales del pacifico S.A.C											
Area		Almacen											
Fecha		10 de junio de2022											
Producto		Repuestos de maquinaria											
Autores		Mescco Chaiña, Rubi Ore Gamarra, Josue											
ITEM	ACTIVIDADES	JUNIO				JULIO				AGOSTO			
		Semanas				Semanas				Semanas			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Codificacion de repuestos	■											
2	Realizar la base de datos		■										
3	Clasificacion de repuestos			■									
4	Realizar el inventario				■								
5	Cambiar la politica de pedido					■							
6	Cambiar la politica de compras						■						
7	Recoleccion de datos Post Test de la productividad									■	■	■	■

Figura 14. Cronograma para desempeñar la propuesta de mejora

Implementación de la propuesta

Posteriormente, se desarrollará la ejecución de cada actividad en base a los períodos propuestos. Se comenzará a efectuar por etapas acorde a las causas principales que ocasionan la baja productividad en el almacén de la empresa Tejidos industriales del Pacifico S.A.C.

ETAPA I: Codificación de materiales

Dentro de esta etapa se identifica unas de las causas principales la falta de la codificación de los repuestos del almacén, aquel factor que ocasiona demoras de entrega, pérdida de producción, tiempos muertos. Debido a que la empresa no contaba con personal dedicado y capacitado para el área. Actualmente el proceso de pedido comienza con algún desperfecto de las maquinarias, lo que lleva a los técnicos del área dar el mantenimiento correctivo inmediato, pasa luego el requerimiento al jefe de mantenimiento como consiguiente al almacenar.

Actualmente la empresa cuenta con maquinarias telares (Lohia, Starlinger), convertidoras (Starlinger (Multikon) y Botheven) y máquinas de coser(Newlong).



Figura 15: Maquinaria Telar/ Starlinger



Figura 16: Maquinaria Telar/ Starlinger



Figura 17: Maquinaria Convertidoras



Figura 18. Maquinaria máquina de Coser Newlong



Figura 19: Maquinaria impresora flexografica

Para la implementación es necesario que el almacén este ordenado y organizado, lo que facilitara al momento de solicitud del pedido como almacenar cuando tenga llegada al almacén lo que facilitara la ubicación del repuesto además de saber detalles de ello según área aumentando la eficiencia. Para el proceso de codificación se realiza con el apoyo del supervisor de mantenimiento, ya que por ahora él es el que tiene la información completa. Se tomó la decisión que se codifica según las áreas de producción:

Se tiene:

Extrusión
Conversión
Telares
Impresión

Tabla 11. *Códigos por categoría*

CATEGORIA	SERIE	CODIGO	FAMILIA
CONSUMIBLE	0001-20	210000	CONSUMIBLE
HERRAMIENTAS	0001-25	250001	HERRAMIENTAS
REPUESTO	0001-35	350001	REPUESTO LOHIA
REPUESTO	0001-35	360001	REPUESTO STARLINGER
REPUESTO	0001-35	370001	REPUESTO MAQUINA DE COSER
REPUESTO	0001-35	380001	REPUESTOS GENERALES
REPUESTO	0001-35	390001	BOTHEVEN
REPUESTO	0001-35	400001	THIANFENG

Fuente: Elaboración propia

Se procede a la codificación automática según los códigos presentados anteriormente por categoría.

Tabla 12. Codificación según categoría consumibles.

SKU	COD	DESCRIPCION	CATEGORIA	MARCA
SKU	210000	Pantalon Dril Azul T/26	Consumible	Confeccion
SKU	210001	Pantalon Dril Azul T/28	Consumible	Confeccion
SKU	210002	Pantalon Dril Azul T/30	Consumible	Confeccion
SKU	210003	Pantalon Dril Azul T/32	Consumible	Confeccion
SKU	210004	Pantalon Dril Azul T/34	Consumible	Confeccion
SKU	210005	Pantalon Dril Azul T/36	Consumible	Confeccion
SKU	210006	Pantalon Dril Azul T/38	Consumible	Confeccion

Fuente: Elaboración propia

Tabla 13. Codificación categoría repuestos / Starlinger

SKU	CODIGO	DESCRIPCION2	CATEGORIA	MARCA
SKU	360000	Mwya-13001e Shuttle W. Bush	Repuesto	Starlinger
SKU	360001	Vyc-00875d Alpha 6 Bearing Block, Control Lever	Repuesto	Starlinger
SKU	360002	Zxc-04745b Grommet Band 2x8 145mm Hub	Repuesto	Starlinger
SKU	360003	Z3c-03794c Insertion Finger Mounting Support	Repuesto	Starlinger
SKU	360004	Z3c-04893a Shuttle Wheel	Repuesto	Starlinger

Fuente: Elaboración propia

Tabla 14. Codificación de categoría de repuesto / herramientas

SKU	CODIGO	DESCRIPCION	CATEGORIA	MARCA
SKU	250000	Cautil 100w	Herramienta	1
SKU	250001	Escobillas De Bronce	Herramienta	2
SKU	250002	Brocha 1"	Herramienta	3
SKU	250003	Brocha 2"	Herramienta	4
SKU	250004	Escobilla De Fierro	Herramienta	5

Fuente: Elaboración propia

Tabla 15. Codificación de categoría repuestos / Lohia

SKU	CODIGO	DESCRIPCION	FAMILIA	MARCA
SKU 180047	11158927900	Bobbin Flange Assembly Id-38 Tube-230	Repuesto	Lohia
SKU 180048	12490102008	Timing Belt 420h150	Repuesto	Lohia
SKU 180049	11400123059	Jockey Lever- Crm	Repuesto	Lohia
SKU 180050	11158244310	Lower Heddle Belt- A (16 Wars)	Repuesto	Lohia
SKU 180051	11158026700	Upper Heddle Belt	Repuesto	Lohia

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 16. Codificación de categoría repuestos / Newlong

SKU	CODIGO	DESCRIPCION	CATEGORIA	MARCA
SKU	370000	O31063 Crank Shaft Bushing Front	Repuesto	Sewinparts
SKU	370001	O32151 Needle Bar Bushing, Upper	Repuesto	Sewinparts
SKU	370002	O32161 Needle Bar Bushing, Lower	Repuesto	Sewinparts
SKU	370003	7/32s32007 Screw For O35111a	Repuesto	Sewinparts
SKU	370004	O15111 Guide	Repuesto	Sewinparts

Fuente: Elaboración propia

Tabla 17. Codificación de categoría repuestos generales

SKU	CODIGO	DESCRIPCION	CATEGORIA	MARCA
SKU	380000	Filtro Tipo Y De 2" Para Agua Base De Bronce	Repuestos G	Otros
SKU	380001	Chavetas 4mmx 4mm X 27mm	Repuestos G	Sae
SKU	380002	Rodamiento 6008 2rs/C3	Repuestos G	Skf
SKU	380003	Rodamiento 6000 2z	Repuestos G	Skf
SKU	380004	Rodamiento 686 2z	Repuestos G	Skf

Fuente: Elaboración propia

Tabla 18: Data de codificación de repuestos



Tejidos Industriales Del Pacifico S.A.C.

Ruc 20545167035

Car. Sub.Par.2. Las Salinas Fnd. Asoc.Predio Rústico Lurin

CODIGO	DESCRIPCION	FAMILIA
210000	PANTALON DRIL AZUL T/26	CONSUMIBLE
210001	PANTALON DRIL AZUL T/28	CONSUMIBLE
210002	PANTALON DRIL AZUL T/30	CONSUMIBLE
210003	PANTALON DRIL AZUL T/32	CONSUMIBLE
210004	PANTALON DRIL AZUL T/34	CONSUMIBLE
210005	PANTALON DRIL AZUL T/36	CONSUMIBLE
210006	PANTALON DRIL AZUL T/38	CONSUMIBLE
210007	POLO PLOMO ML S	CONSUMIBLE
210008	POLO PLOMO ML M	CONSUMIBLE
210009	POLO PLOMO ML L	CONSUMIBLE
210010	POLO PLOMO ML XS	CONSUMIBLE
210011	POLO PLOMO ML SL	CONSUMIBLE
210012	CAMISA C/B	CONSUMIBLE
210013	BARBIQUEJO C/MENTONERA P/CASCO	CONSUMIBLE
210014	CONOS DE SEGURIDAD 28"	CONSUMIBLE
210015	CONOS DE SEGURIDAD 16"	CONSUMIBLE
210016	WINCHA 3 METROS	CONSUMIBLE
210017	TINTA RECARGA FC MULTIMARK AZUL	CONSUMIBLE
210018	GUANTE NITRILO T/ 8	CONSUMIBLE
210019	FILTRO P/HUMOS METALICOS SOD	CONSUMIBLE
210020	CINTA DE EMBALAJE TRANSP. 2"X 100 M	CONSUMIBLE
210021	TRAPO INDUSTRIAL COCIDO	CONSUMIBLE
210022	CALCULADORA 12 DIGITOS	CONSUMIBLE
250000	CAUTIL 100W	HERRAMIENTA
250001	ESCOBILLAS DE BRONCE	HERRAMIENTA

380000	Filtro tipo Y de 2" para agua base de bronce	REPUESTOS GENERALES
380001	CHAVETAS 4MMX 4MM X 27MM	REPUESTOS GENERALES
380002	RODAMIENTO 6000 2RSC3	REPUESTOS GENERALES
380003	RODAMIENTO 6000 2Z	REPUESTOS GENERALES
380004	RODAMIENTO 686 2Z	REPUESTOS GENERALES
380005	RODAMIENTO 6206 2Z	REPUESTOS GENERALES
380006	RODAMIENTO 609 2Z	REPUESTOS GENERALES
380007	RODAMIENTO 6205 2Z NTN	REPUESTOS GENERALES
380008	RODAMIENTO 6207	REPUESTOS GENERALES
380009	RODAMIENTO 605 2RS	REPUESTOS GENERALES
380010	RODAMIENTO 606 2RS	REPUESTOS GENERALES
380011	RODAMIENTO 6003 2Z	REPUESTOS GENERALES
380012	RODAMIENTO 6005 2Z	REPUESTOS GENERALES
380013	RODAMIENTO 6201 2Z	REPUESTOS GENERALES
380014	RODAMEINTO HK 4020	REPUESTOS GENERALES
380015	RODAMIENTO 6306 2Z NTN	REPUESTOS GENERALES
380016	RODAMIENTO 6309 2Z NTN	REPUESTOS GENERALES
380017	RODAMIENTO 6000 2RSI/C3 SKF	REPUESTOS GENERALES
380018	RODAMIENTO 6010 2RSI/C3 SKF	REPUESTOS GENERALES
380019	RODAMIENTO 6301 2RSR I038 FAG	REPUESTOS GENERALES
380020	RODAMIENTO 6010 Z FAG USADO	REPUESTOS GENERALES
380021	RODAMIENTO 2 1129 FAG	REPUESTOS GENERALES
380022	RODAMIENTO 22218E1 FAG	REPUESTOS GENERALES
380023	RODAMIENTO 22213E1C3	REPUESTOS GENERALES
380024	RODAMIENTO HR2520	REPUESTOS GENERALES
380025	RODAMIENTO 626 Z	REPUESTOS GENERALES
380026	RAODAMIENTO 606 2RS HBR	REPUESTOS GENERALES
380027	RODAMIENTO 686 2Z HBR	REPUESTOS GENERALES
380028	RODAMIENTO 6003 2NSE9	REPUESTOS GENERALES
380029	RODAMIENTO 6004 2Z NTN	REPUESTOS GENERALES
380030	RODAMIENTO 6206 2Z/C3 SKF	REPUESTOS GENERALES
380031	RODAMIENTO 6306 ZZE	REPUESTOS GENERALES
380032	RODAMIENTO 2Z NTN	REPUESTOS GENERALES
380033	RODAMIENTO 6002 2RSH SKF	REPUESTOS GENERALES
380034	RODAMIENTO 6202 2RSH SKF	REPUESTOS GENERALES
380035	RODAMIENTO 6202 2RSH/C3 SKF	REPUESTOS GENERALES
380036	RODAMIENTO 6004 2Z/C3	REPUESTOS GENERALES
380037	RODAMIENTO 6204 2RSH/C3	REPUESTOS GENERALES
380038	RODAMIENTO 6205 2RSH/C3	REPUESTOS GENERALES

Fuente: Realización propia

ETAPA II: Clasificación Método ABC

Para realizar esta etapa se organizó de forma ordenada y se midió en base a las salidas de repuestos. Por esa razón se formó tres grupos, grupo A se encuentra las existencias más solicitadas que representa el 80%, en el grupo B se encuentran las existencias pocas solicitadas que representa el 15% y en el grupo C se encuentran las existencias que casi nunca han sido solicitadas que representa el 5%.

Clase B: Rotación media (15%)

Clase A: Rotación alta (80%)

Clase C: Rotación baja (5%)

Se infiere que muchos de los repuestos son muy demandados debido al desgaste del repuesto, ya sea por diferentes factores como: Tener repuestos alternativos (menor duración), tipo de trabajo entre otros, identificado como la clase A, consiguiente la ello, la clase B de aquellos repuestos de media demanda interna de adquisición siendo un 15% y clase C, de aquellos repuestos de baja solicitud con 5%, eso no quiere decir que no sea relevante, si no aquella solicitud no frecuente.

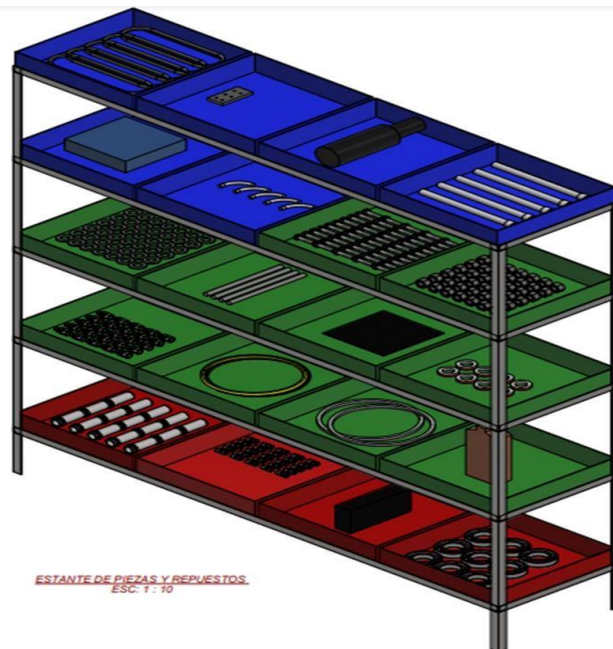


Figura 20. Anaquel clasificado del almacén

Tabla 18. Base de datos del método ABC

ITEM2	CD	HERRAMIENTAS	PARTICIPACION			
			PEDIDOS MENSUAL	RELATIVA INVENTARIO	ACUMULADA INVENTARIO	CLASIFICACION
75	380127	Tuerca Exagonal M8	172	5.8%	5.8%	A
74	380126	Perno Socket Cili. 6x20 Gr.12.9	170	5.8%	11.6%	A
42	380081	Perno Avellanado M3x12mm	160	5.4%	17.0%	A
45	380084	Perno Avellanado M6x70mm	155	5.3%	22.3%	A
41	380080	Perno Allem Socket M4x 30mm	149	5.1%	27.4%	A
44	380083	Perno Avellanado M5x12mm	132	4.5%	31.8%	A
51	380092	Perno De Anclaje De 1/2"	120	4.1%	35.9%	A
43	380082	Perno Avellanado M5x20mm	110	3.7%	39.6%	A
86	380138	Arandela De Presión M5	98	3.3%	43.0%	A
89	380141	Arandela Plana M4	78	2.6%	45.6%	A
84	380136	Perno Allem Socket M4x 12mm	76	2.6%	48.2%	A
100	380154	Tuerca Exagonal M8	76	2.6%	50.8%	A
88	380140	Arandela De Presión M4	75	2.5%	53.3%	A
85	380137	Perno Allem Socket M5x 12mm	74	2.5%	55.8%	A
87	380139	Arandela Plana M5	74	2.5%	58.4%	A
123	380180	Arandela Plana M4x12x1mm	42	1.4%	59.8%	A
101	380155	Perno Allem Socket M6x40mm	33	1.1%	60.9%	A
50	380091	Abrazadera Inoxidable Industrial 48-52	25	0.8%	61.7%	A
125	380182	Perno Allem Avellanado M6x25mm	24	0.8%	62.6%	A
102	380156	Perno Allem Avellanado M6x25mm	23	0.8%	63.3%	A
57	380105	Abrazadera Inoxidable Industrial 48-52	22	0.7%	64.1%	A
109	380163	Perno Autoperforante 5/16x1"	22	0.7%	64.8%	A

122	380179	Perno Socket Button M4x6mm	22	0.7%	65.6%	A
147	380218	Abrazadera	22	0.7%	66.3%	A
135	380192	Cordon De Poliuterano De 6mm	22	0.7%	67.1%	A
148	380219	Abrazadera Zincado ¾	21	0.7%	67.8%	A
77	380129	Lija Para Metal # 40	20	0.7%	68.5%	A
131	380188	Faja Corrugada 25mm X 1m X 3mm	20	0.7%	69.1%	A
142	380201	Tela Teflon Adhesiva	19	0.6%	69.8%	A
146	380217	Perno Socket M5 X 16mm	19	0.6%	70.4%	A
149	380220	Arandela Plana M4 X 12mm	19	0.6%	71.1%	A
60	380108	Tubo Pvc Roscado 1"	18	0.6%	71.7%	A
76	380128	Lija Para Metal # 80	18	0.6%	72.3%	A
63	380111	Universal Pvc De 1" Roscado	17	0.6%	72.9%	A
93	380145	Faja Har-E12 60x4582x1.5mm	17	0.6%	73.5%	A
108	380162	Caja De Paso 4x4x2" Liviano	17	0.6%	74.0%	A
46	380087	Niple Inoxidable De 1" X 2"	16	0.5%	74.6%	A
59	380107	Codo Embone Pvc 1 1/4"	16	0.5%	75.1%	A
133	380190	Faja Sincronica 337-L X 16mm	16	0.5%	75.7%	A
92	380144	Faja Har-E12 60x4482x1.5mm (Bicelada Tramo Abierto)	15	0.5%	76.2%	A
96	380148	Seguro De Expansión 6x35mm	15	0.5%	76.7%	A
124	380181	Barra Redonda 9mm X 1m Bronce Sae430	15	0.5%	77.2%	A
78	380130	Lija Al Agua #1000	14	0.5%	78.6%	A
150	380221	Tuerca Hexagonal Con Seguro M6	14	0.5%	79.1%	A
94	380146	Faja Har-E12 60x3930x1.5mm (Bicelada Tramo Abierto)	13	0.4%	79.5%	A
134	380191	Manguera Neumatica 8mm	13	0.4%	80.0%	A
58	380106	Reducción Embone Pvc De 1 1/4 X 1"	12	0.4%	80.4%	B
62	380110	Union Simple Embone 1"	12	0.4%	80.8%	B
95	380147	Seguro De Expansión 4x35mm	12	0.4%	81.2%	B
98	380150	Fuente De Alimentación 12v- 2a	12	0.4%	81.6%	B
103	380157	Tubo Conduit Emt 1/2"	12	0.4%	82.0%	B

107	380161	Abrazadera 1 Oreja De 1/2"	12	0.4%	82.4%	B
32	380189	Oring Nitrilo Int Ø 12x2mm Espesor	12	0.4%	82.8%	B
27	380062	Lamina De Bronce De 0.60mm 30x20cm	11	0.4%	83.2%	B
28	380063	Lamina De Bronce De 0.70mm 30x20cm	11	0.4%	83.6%	B
32	380069	Cable 14 Awg Blanco	11	0.4%	83.9%	B
33	380070	Cable 14 Awg Negro	11	0.4%	84.3%	B
47	380088	Reduccion Galvanizada Tipo Campana De 1 1/2" X 1"	11	0.4%	84.7%	B
81	380133	Bateria De Litio Er14250 3.6v	11	0.4%	85.1%	B
34	380071	Tomacorriente Universal Doble +T Bticino	10	0.3%	86.5%	B
64	380112	Pegamento Para Pvc Mediano Azul (Oatey)	10	0.3%	86.8%	B
69	380117	Enchufe Con Puesta A Tierra 15 Amp	10	0.3%	87.1%	B
73	380125	Manguera Para Aspiración De 1 1/2" X 11m	10	0.3%	87.5%	B
82	380134	Selector Para Voltmetro 20a 4 Posiciones 3ph	10	0.3%	87.8%	B
83	380135	Seguro Seeger Exterior 11mm	10	0.3%	88.2%	B
97	380149	Mega2560 Con Logo + Cable	10	0.3%	88.5%	B
104	380158	Curva Conduit Emt 1/2"	10	0.3%	88.8%	B
48	380089	Conector Tipo Espiga De 1 1/2"	9	0.3%	89.1%	B
49	380090	Niple Inoxidable De 1 1/2" X 2 1/2"	9	0.3%	89.4%	B
68	380116	Cable Vulcanizado 3x12awg	9	0.3%	89.7%	B
72	380120	Cable Extensión Usb 3.0 Macho Hembra 5 Metros	9	0.3%	90.1%	B
110	380164	Cable Thw 14awg Rojo	9	0.3%	90.4%	B
140	380197	Adaptador Magnetico 5/16	9	0.3%	90.7%	B
14	380045	Oring 10x14x2mm	8	0.3%	90.9%	B
130	380187	Correa Redonda De 6mm Poliuretano	8	0.3%	91.2%	B
13	380044	Oring 110x122x6mm	7	0.2%	91.4%	B
31	380068	Cable 12 Awg Amarillo	7	0.2%	91.7%	B
80	380132	Bateria Alcalina 9v	7	0.2%	91.9%	B
90	380142	Prisionero M6x12mm	7	0.2%	92.2%	B
126	380183	Piston Hidraulico Para Puerta 670x22x10mm 60kg	7	0.2%	92.4%	B

138	380195	Toma Aereo 16amp 3p+T Azul 9h Ip44	7	0.2%	92.6%	B
1	380001	Chavetas 4mmx 4mm X 27mm	6	0.2%	92.8%	B
20	380055	Y Galvanizado De 1 1/2" A 45°	6	0.2%	93.0%	B
29	380066	Cable 12awg Rojo	6	0.2%	93.2%	B
30	380067	Cable 12 Awg Negro	6	0.2%	93.4%	B
35	380072	Interruptor Simple Sobrepuesto Bticino	6	0.2%	93.7%	B
79	380131	Solvente Dielectrico	6	0.2%	93.9%	B
21	380056	Llave De Bola De 1/2" Simbal	5	0.2%	94.0%	B
38	380076	Correa Redonda De 8mm Poliuretano	5	0.2%	94.2%	B
39	380077	Correa Redonda De 15mm X 1m Poliuretano	5	0.2%	94.4%	B
70	380118	Tomacorriente Doble Con Linea A Tierra (Bticino)	5	0.2%	94.5%	B
71	380119	Caja Para Tomacorriente 4x2 (Bticino)	5	0.2%	94.7%	B
91	380143	Conector Neumatico G 1/8 X 6mm	5	0.2%	94.9%	B
105	380159	Union Conduit Emt 1/2"	5	0.2%	95.0%	C
139	380196	Enchufe 16amp 3p+T 250v Azul 9h Ip44	5	0.2%	95.2%	C
111	380165	Tuberia Corrugada Flexible 1/2"	4	0.1%	95.3%	C
15	380046	Reten Hidraulico 110x125x12mm	4	0.1%	95.5%	C
16	380047	Reten Hidraulico 70x80x6mm	4	0.1%	95.6%	C
17	380048	Reten Hidraulico Barredor 70x80x7mm	4	0.1%	95.8%	C
40	380078	Esorte De Expansi3n Largo 35mm Øext 5.5 Espesor	4	0.1%	95.9%	C
52	380093	Formador De Empaquetadura	4	0.1%	96.0%	C
54	380095	Prisionero M8x16mm	4	0.1%	96.2%	C
55	380096	Prisionero M10x20mm	4	0.1%	96.3%	C
56	380098	Reten De Silicona 60x45x7mm	4	0.1%	96.4%	C
66	380114	Potenciometro 10k Ohm 10 Vueltas	4	0.1%	96.6%	C
106	380160	Conector Conduit Emt 1/2"	4	0.1%	96.7%	C
112	380166	Luminaria Hermetica 2x36 W 220v	4	0.1%	96.8%	C
117	380174	Resistencia Tipo U Tubular Aleteada 1000w 220v 240x78	4	0.1%	97.0%	C
120	380177	Ventilador Plastico De Motor Ø 122x20mm	4	0.1%	97.1%	C

128	380185	Barra De Teflon 20x850x4mm	4	0.1%	97.3%	C
137	380194	Ca T/ Cart 2500w 220v. Diámetro 15.5mm X 890mm Cabl	4	0.1%	97.4%	C
141	380200	Bateria De Litio 3.6v 1.2 Ah 1/2 Aa	4	0.1%	97.5%	C
143	380204	Artefacto Led Fixture 60w Luz Dia	4	0.1%	97.7%	C
3	380004	Rodamiento 686 2z	3	0.1%	97.8%	C
8	380018	Rodamiento 6010 2rsi/C3 Skf	3	0.1%	97.9%	C
10	380026	Raodamiento 606 2rs Hbr	3	0.1%	98.0%	C
12	380031	Rodamiento 6306 Zze	3	0.1%	98.1%	C
18	380049	Guia Antifricción Hidráulica 120x12.4x2mm	3	0.1%	98.2%	C
23	380058	Interruptor Diferencial Tipo Ac 2p 25 A 30ma (Schneider)	3	0.1%	98.3%	C
24	380059	Interruptor Termomagnético 2x16 A (Schneider)	3	0.1%	98.4%	C
37	380074	Mático Advu-40-30 A-P-A Vastago Exterior 12mm + Coji	3	0.1%	98.5%	C
53	380094	Barniz Aislante Dielectrico Clase H Secado De Aire	3	0.1%	98.6%	C
113	380169	Switch De 24 Puertos Ti-Sg1024d	3	0.1%	98.7%	C
115	380171	Conector Rj45 Plug Satra	3	0.1%	98.8%	C
118	380175	Termocupla Tipo K Sonda 20cm Cable 2m M8 0-800° No	3	0.1%	98.9%	C
145	380216	Toma Corriente Visible 32amp 3p T 415v Rojo 6h Ip44	3	0.1%	99.0%	C
2	380002	Rodamiento 6000 2rs	2	0.1%	99.0%	C
4	380008	Rodamiento 6207	2	0.1%	99.1%	C
9	380023	Rodamiento 22213eic3	2	0.1%	99.4%	C
11	380027	Rodamiento 686 2z Hbr	2	0.1%	99.5%	C
25	380060	Interruptor Termomagnético 2x32 A (Schneider)	2	0.1%	99.5%	C
36	380073	Nsor De Proximidad Smt-8m-Ps-24v-K-0.3-M8d (Festo 54386	2	0.1%	99.6%	C
67	380115	Cia Tipo Cartucho Ø13.5 X225mm Cable Malla 70cm 100	2	0.1%	99.7%	C
114	380170	Cable Ethernet Categoria 6 Trenzado	2	0.1%	99.7%	C
119	380176	Able Para Termocupla Tipo K 2x20awg Aislamiento Fibr	2	0.1%	99.8%	C
121	380178	Apa Para Ventilador Motor Ø140 De 3 Agujeros Fijació	2	0.1%	99.9%	C
129	380186	Terminal No Aislado Alta Temperatura Ojal 6mm 1210ª	2	0.1%	99.9%	C

Fuente: Realización Propia

Desarrollo de la implementación

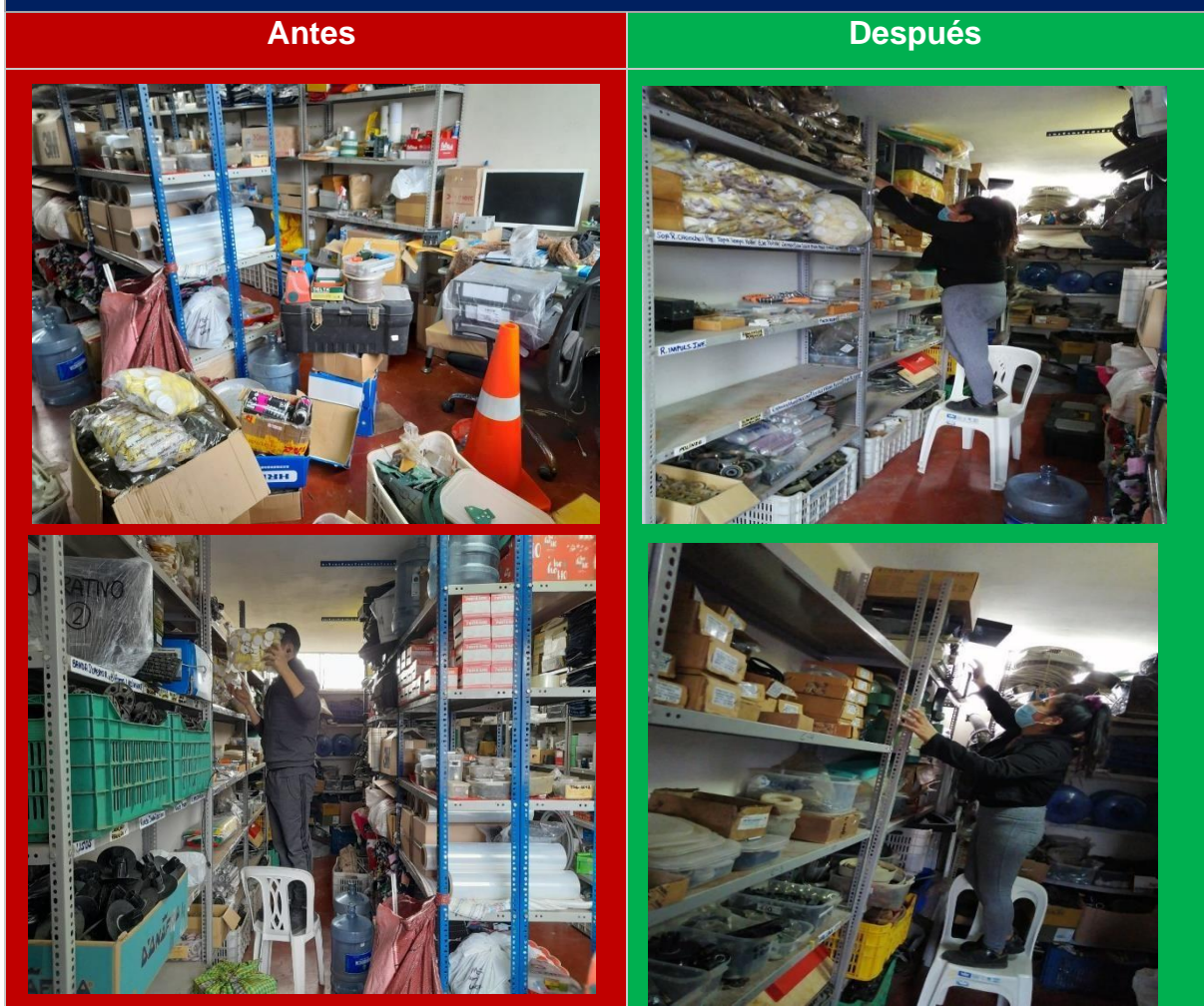


Figura 21. Antes y después de la implementación

ETAPA III: Base de dato/Inventario

Luego de implementar las etapas se procede a inventariar todas las existencias (repuesto) actualizadas, comenzando por el conteo y el estado de cada uno de ellas en el área de almacén. Llevar o tener el control de existencias verdaderas facilitara tener stock, abastecimiento y apoyar a la gestión de pedidos (área de compras) no obstante evitar el desabastecimiento, sobre stock y retrasos de producción en la empresa Tejidos industriales el pacífico S.A.C. El proceso se realizó con la ayuda del jefe de mantenimiento y encargada del área de compras.

Tabla 19. Base datos de entradas y salidas

ENTRADA DE REPUESTOS				
Nro. Documento	Fecha	Codigo Producto	Descripción	Cantidad
FC-000-001	12-ago	380000	Filtro tipo Y de 2" para agua base de bronce	1
FC-000-002	12-ago	380001	CHAVETAS 4MMX 4MM X 27MM	500
FC-000-003	12-ago	380002	RODAMIENTO 6000 2RSC3	5
FC-000-004	12-ago	380003	RODAMIENTO 6000 2Z	93
FC-000-005	12-ago	380004	RODAMIENTO 686 2Z	4
FC-000-006	12-ago	380005	RODAMIENTO 6206 2Z	6
FC-000-007	12-ago	380006	RODAMIENTO 609 2Z	2
FC-000-008	12-ago	380007	RODAMIENTO 6205 2Z NTN	7
FC-000-009	12-ago	380008	RODAMIENTO 6207	3
FC-000-010	12-ago	380009	RODAMIENTO 605 2RS	7
FC-000-011	12-ago	380010	RODAMIENTO 606 2RS	0
FC-000-012	12-ago	380011	RODAMIENTO 6003 2Z	0
FC-000-013	12-ago	380012	RODAMIENTO 6005 2Z	3
FC-000-014	12-ago	380013	RODAMIENTO 6201 2Z	50
FC-000-015	12-ago	380014	RODAMIENTO HK 4020	25
FC-000-016	12-ago	380015	RODAMIENTO 6306 2Z NTN	50
FC-000-017	12-ago	380016	RODAMIENTO 6309 2Z NTN	4
FC-000-018	12-ago	380017	RODAMIENTO 6000 2RSI/C3 SKF	31
FC-000-019	12-ago	380018	RODAMIENTO 6010 2RSI/C3 SKF	120
FC-000-020	12-ago	380019	RODAMIENTO 6301 2RSR I038 FAG	10
FC-000-021	12-ago	380020	RODAMIENTO 6010 Z FAG USADO	1
FC-000-022	12-ago	380021	RODAMIENTO 2 1129 FAG	1
FC-000-023	12-ago	380022	RODAMIENTO 22218E1 FAG	14
FC-000-024	12-ago	380023	RODAMIENTO 22213E1C3	31
FC-000-025	12-ago	380024	RODAMIENTO HR2520	29
FC-000-026	12-ago	380025	RODAMIENTO 626 Z	2
FC-000-027	12-ago	380026	RODAMIENTO 606 2RS HBR	1
FC-000-028	12-ago	380027	RODAMIENTO 686 2Z HBR	1
FC-000-029	12-ago	380028	RODAMIENTO 6003 2NSE9	1
FC-000-030	12-ago	380029	RODAMIENTO 6004 2Z NTN	12
FC-000-031	12-ago	380030	RODAMIENTO 6206 2Z/C3 SKF	1
FC-000-032	12-ago	380031	RODAMIENTO 6306 2ZE	1

SALIDA DE RESPUESTOS				
Nro. Documento	Fecha	Codigo Producto	DESCRIPCION	Descripción
FC-000-001	12-ago-22	380004	RODAMIENTO 686 2Z	2
FC-000-002	12-ago-22	380009	RODAMIENTO 605 2RS	3
FC-000-003	12-ago-22	380010	RODAMIENTO 606 2RS	2
FC-000-004	12-ago-22	380016	RODAMIENTO 6309 2Z NTN	2
FC-000-005	12-ago-22	380017	RODAMIENTO 6000 2RSI/C3 SKF	1
FC-000-006	12-ago-22	380046	RETEN HIDRAULICO 110X125X12MM	1
FC-000-007	12-ago-22	380047	RETEN HIDRAULICO 70X80X6MM	2
FC-000-008	12-ago-22	380058	Interrupor diferencial tipo AC 2P 25 A 30mA (Schneider)	1
FC-000-009	12-ago-22	380059	Interrupor termomagnético 2x16 A (Schneider)	1
FC-000-010	12-ago-22	380060	Interrupor termomagnético 2x32 A (Schneider)	1
FC-000-011	12-ago-22	380063	LAMINA DE BRONCE DE 0.70MM 30X20CM	1
FC-000-012	12-ago-22	380064	RESORTE TIPO CANDADO largo 84mm Dia exterior 4.2mm espesor 0.6mm	35
FC-000-013	15-ago-22	380079	PERNO ALLEM SOCKET M4x 30mm	12
FC-000-014	15-ago-22	380080	PERNO AVELLANADO M3x12mm	24
FC-000-015	15-ago-22	380081	PERNO AVELLANADO M5x20mm	24
FC-000-016	16-ago-22	380082	PERNO AVELLANADO M5x12mm	30
FC-000-017	16-ago-22	250024	GRASA ANTI - SEIZE PLATINUM GRADE (LPS) X 1lb	3
FC-000-018	20-ago-22	250025	LLAVE STILSON 18 (STANLEY)	1
FC-000-019	23-ago-22	250026	LLAVE STILSON 24 /STANLEY)	1
FC-000-020	23-ago-22	250027	CAUTIN REGULABLE 20W - 200W (GOOT TQ-95)	1
FC-000-021	23-ago-22	210021	TRAPO INDUSTRIAL COCIDO	48
FC-000-022	23-ago-22	250000	CAUTIL 100W	1
FC-000-023	23-ago-22	390000	SILICONE SLEEVE 68X3X980MM	1
FC-000-024	23-ago-22	390001	ALUMINUM ROLLER Ø 75X950MM STEEL SHAFT Ø 25X1040MM	1
FC-000-025	25-ago-22	390000	SILICONE SLEEVE 68X3X980MM	2

Tabla 20. Base de datos

INVENTARIO DE PRODUCTO						
Nro. Documento	Codigo Producto	Descripción	Marca	Stock Actual	Costo Unitario	Importe Inventario
FC-000-001	380000	Filtro tipo Y de 2" para agua base de bronce		1	\$ 14,00	\$ 14,00
FC-000-001	380001	CHAVETAS 4MMX 4MM X 27MM		476	\$ 0,06	\$ 28,56
FC-000-001	380002	RODAMIENTO 6000 2RSC3	SKF	4	\$ 1,25	\$ 5,00
FC-000-001	380003	RODAMIENTO 6000 2Z	SKF	92	\$ 1,70	\$ 156,40
FC-000-001	380004	RODAMIENTO 686 2Z	SKF	3	\$ 2,60	\$ 7,80
FC-000-001	380005	RODAMIENTO 6206 2Z	SKF	5	\$ 5,50	\$ 27,50
FC-000-001	380006	RODAMIENTO 609 2Z	SKF	-2	\$ 6,90	\$ -13,80
FC-000-001	380007	RODAMIENTO 6205 2Z	SKF	6	\$ 5,90	\$ 35,40
FC-000-001	380008	RODAMIENTO 6207	SKF	2	\$ 3,70	\$ 7,40
FC-000-001	380009	RODAMIENTO 605 2RS	SKF	6	\$ 7,80	\$ 46,80
FC-000-001	380010	RODAMIENTO 606 2RS	SKF	-1	\$ 1,10	\$ -1,10
FC-000-001	380011	RODAMIENTO 6003 2Z	SKF	-2	\$ 1,05	\$ -2,10
FC-000-001	380012	RODAMIENTO 6005 ZZ	SKF	2	\$ 2,35	\$ 4,70
FC-000-001	380013	RODAMIENTO 6201 2Z	NTN	49	\$ 2,66	\$ 130,34
FC-000-001	380014	RODAMIENTO HK 4020	NTN	21	\$ 1,00	\$ 21,00
FC-000-001	380015	RODAMIENTO 6306 ZZ NTN	NTN	0	\$ 1,00	\$ -
FC-000-001	380016	RODAMIENTO 6309 ZZ NTN	NTN	3	\$ 1,00	\$ 3,00
FC-000-001	380017	RODAMIENTO 6000 2RS/C3 SKF	NTN	31	\$ 1,00	\$ 31,00
FC-000-001	380018	RODAMIENTO 6010 2RS/C3 SKF	SKF	120	\$ 2,30	\$ 276,00
FC-000-001	380019	RODAMIENTO 6301 2RSR I038 FAG	SKF	10	\$ 3,10	\$ 31,00
FC-000-001	380020	RODAMIENTO 6010 Z FAG USADO	FAG	1	\$ 1,16	\$ 1,16
FC-000-001	380021	RODAMIENTO 2 1129 FAG	FAG	1	\$ 0,99	\$ 0,99
FC-000-001	380022	RODAMIENTO 22218E1 FAG	FAG	14	\$ 0,65	\$ 9,10
FC-000-001	380023	RODAMIENTO 22213EIC3	FAG	31	\$ 0,60	\$ 18,60
FC-000-001	380024	RODAMIENTO HR2520	FAG	29	\$ 0,73	\$ 21,17
FC-000-001	380025	RODAMIENTO 626 Z	FAG	2	\$ 3,65	\$ 7,30
FC-000-001	380026	RODAMIENTO 606 2RS HBR	NTN	1	\$ 2,10	\$ 2,10
FC-000-001	380027	RODAMIENTO 686 2Z HBR	HBR	1	\$ 1,24	\$ 1,24
FC-000-001	380028	RODAMIENTO 6003 2NSE9	HBR	1	\$ 0,64	\$ 0,64
FC-000-001	380029	RODAMIENTO 6004 2Z NTN	HBR	12	\$ 0,65	\$ 7,80
FC-000-001	380030	RODAMIENTO 6206 2Z/C3 SKF	NTN	1	\$ 3,67	\$ 3,67
FC-000-001	380031	RODAMIENTO 6306 ZZE	SKF	1	\$ 3,54	\$ 3,54
FC-000-001	380032	RODAMIENTO ZZ NTN	ZZE	1	\$ 90,00	\$ 90,00
FC-000-001	380033	RODAMIENTO 6002 2RSH SKF	NTN	2	\$ 90,00	\$ 180,00
FC-000-001	380034	RODAMIENTO 6202 2RSH SKF	SKF	1	\$ 90,00	\$ 90,00
FC-000-001	380035	RODAMIENTO 6202 2RSH/C3 SKF	SKF	1	\$ 90,00	\$ 90,00
FC-000-001	380036	RODAMIENTO 6004 2Z/C3	SKF	2	\$ 90,00	\$ 180,00
FC-000-001	380037	RODAMIENTO 6204 2RSH/C3	SKF	1	\$ 90,00	\$ 90,00

Fuente: Elaboración Propia

ETAPA IV: Mejora del proceso de pedidos.

Actualmente en la empresa Tejidos industriales del pacifico S.A.C. la deficiente organización de solicitud de pedido no permite el proceso óptimo de entrega. Consecuente a ello, se dispone horarios de atención para evitar colas y demoras de los clientes internos. Ante ello, se llegó a conversar con el jefe de mantenimiento para llevar un proceso ordenado y anticipado. Tomando en cuenta que el almacén abre desde las 8: 00 am hasta las 5: 00 pm, por lo que se quedó en solicitar los pedidos con 1 día de anticipación, al menos que haya parada de maquinaria, lo cual la atención debe ser de prioridad. Solo el jefe de mantenimiento será el encargado de solicitar el pedido con los siguientes formatos y especificaciones para establecer que repuestos se necesitan, la marca y el modelo entre otros (Ver anexo 24). El pedido será entregado de 9: 00 am a 3: pm, es indispensable llevar el control de tiempo para dar las mejoras a futuro.

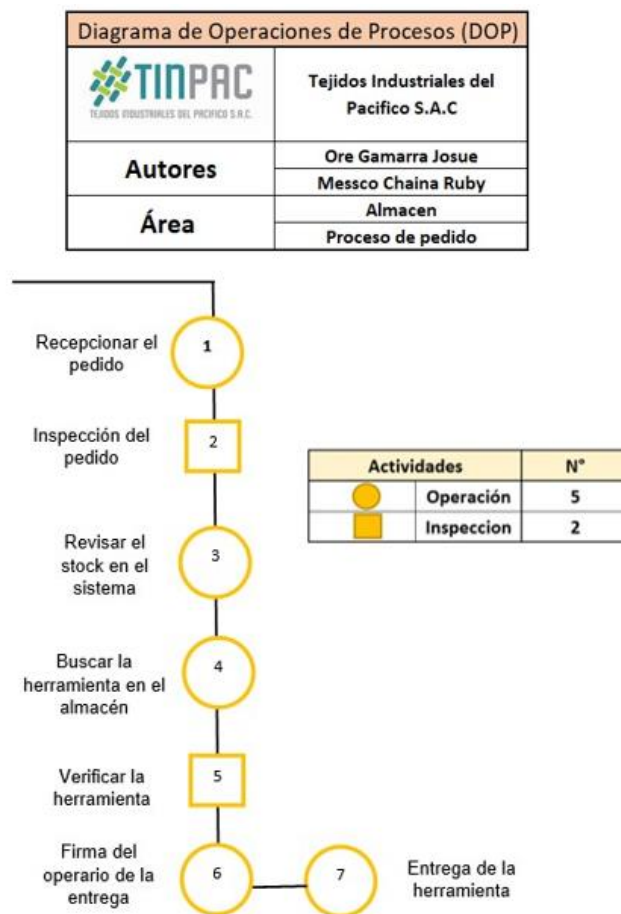


Figura 22. Diagrama de operaciones de pedidos

ETAPA V: Mejora en el proceso de compras

Actualmente la empresa en la empresa Tejidos industriales del Pacifico S.A.C. el área de compra, no cuenta con un proceso definido y adecuado. Se propone lo siguiente, el diagrama de análisis de proceso para la mejor secuencia de información de adquisición de compra de los productos; no obstante, obtener un buen proveedor, negociación, precio y calidad, además de llevar mejor la evaluación de manera formal con el apoyo y sugerencia de la alta gerencia. Ante ello, la gerencia acotó la ejecución de los reportes mensuales de los consumibles, lo cual fue viable para determinar un presupuesto para ciertos de ellos.

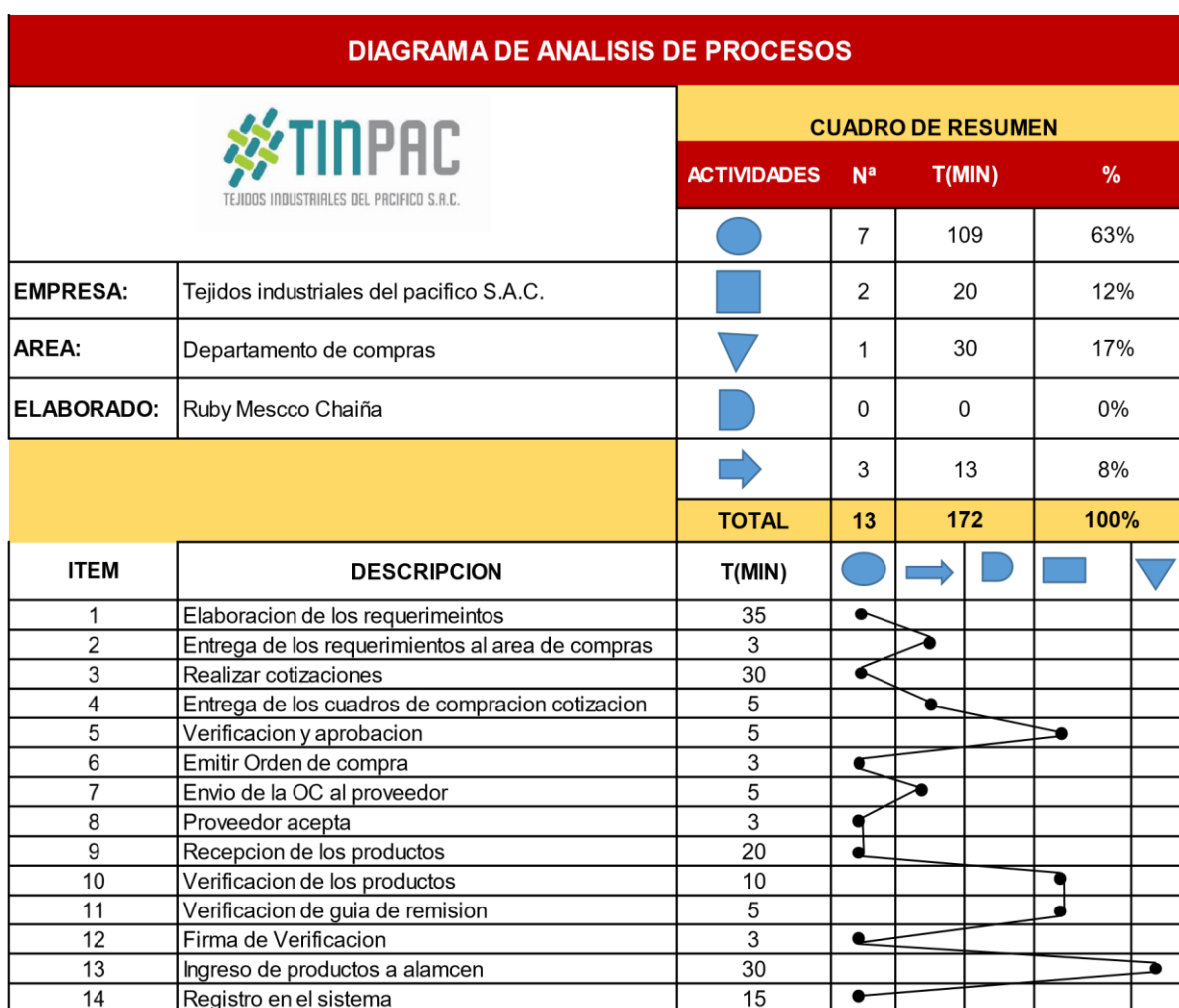


Figura 23. DAP del almacén de la empresa Tejidos industriales del Pacifico S.A.C

Se adjunta el formato de orden de compra.

Orden Compra

Contenido Avanzados Adjuntos

Datos Generales

Tipo Operación Producto Servicio Importación

Nº OC01-906 F. Emisión 2022-11-12 21:34:49 F. Entrega 2022-11-12 21:34:49 # D.: 0 Doc. Rel.

Moneda SOLES Comprador(a) RUBY MESSCO C Solicitante RUBY MESSCO C

Datos Proveedor

Nombre(*) Buscar... Contacto

RUC/DNI(*) Buscar... Dirección(*)

Nacionalidad

Complementarios

*	X	C	A	Código	Código Alter.	Descripción	Stock D.	Stock R.	Cantidad	Uni.	D%	V.Unit.	Importe
1	X	C	A										
2	X	C	A										
3	X	C	A										
4	X	C	A										
5	X	C	A										
6	X	C	A										
7	X	C	A										
8	X	C	A										
9	X	C	A										

Figura 24. Formato de orden de compra

Tabla 21. Ficha de registro de datos de la eficiencia después de la implementación en la empresa Tejidos industriales del pacifico S.A.C

FICHA DE REGISTRO DE DATOS			
Empresa	Tejidos Industriales del pacifico S.A.C		POST-TEST
Elaboracion	Mescoco Chaiña Rubi y Ore Gamarra Josué		Agosto
Objeto	La productividad en el área del almacén		
Fecha	Tiempos reales (minutos)	Tiempos disponibles (minutos)	Eficiencia
01/08/2022	375	420	89%
02/08/2022	376	420	90%
03/08/2022	380	420	90%
04/08/2022	379	420	90%
05/08/2022	380	420	90%
08/08/2022	381	420	91%
09/08/2022	378	420	90%
10/08/2022	375	420	89%
11/08/2022	375	420	89%
12/08/2022	378	420	90%
15/08/2022	376	420	90%
16/08/2022	381	420	91%
17/08/2022	377	420	90%
18/08/2022	378	420	90%
19/08/2022	379	420	90%
22/08/2022	378	420	90%
23/08/2022	374	420	89%
24/08/2022	381	420	91%
25/08/2022	377	420	90%
26/08/2022	378	420	90%
30/08/2022	376	420	90%
31/08/2022	379	420	90%
PROMEDIO	378	420	90%

Fuente: Realización propia

Tabla 22. Ficha de registro de datos de la eficacia después de la implementación en la empresa Tejidos industriales del pacifico S.A.C

FICHA DE REGISTRO DE DATOS			
Empresa	Tejidos Industriales del pacifico S.A.C		POST-TEST
Elaboracion	Mescoco Chaiña Rubi y Ore Gamarra Josué		Agosto
Objeto	La productividad en el área del almacén		
Fecha	Numero de pedidos entregados completos	Total de pedidos	Eficacia
01/08/2022	48	48	100%
02/08/2022	48	48	100%
03/08/2022	46	48	96%
04/08/2022	45	48	94%
05/08/2022	45	48	94%
08/08/2022	48	48	100%
09/08/2022	47	48	98%
10/08/2022	47	48	98%
11/08/2022	47	48	98%
12/08/2022	44	48	92%
15/08/2022	48	48	100%
16/08/2022	48	48	100%
17/08/2022	46	48	96%
18/08/2022	46	48	96%
19/08/2022	48	48	100%
22/08/2022	47	48	98%
23/08/2022	45	48	94%
24/08/2022	45	48	94%
25/08/2022	45	48	94%
26/08/2022	44	48	92%
30/08/2022	46	48	96%
31/08/2022	44	48	92%
PROMEDIO	46	48	96%

Fuente: Realización propia

Tabla 23. Ficha de registro de datos de la productividad después de la implementación en la empresa Tejidos industriales del pacifico S.A.C

FICHA DE REGISTRO DE DATOS			
Empresa	Tejidos Industriales del pacifico S.A.C		POST-TEST
Elaboracion	Mescco Chaiña Rubi y Ore Gamarra Josué		Agosto
Objeto	La productividad en el área del almacén		
Fecha	Eficiencia	Eficacia	Productividad
01/08/2022	89%	100%	89%
02/08/2022	90%	100%	90%
03/08/2022	90%	96%	86%
04/08/2022	90%	94%	85%
05/08/2022	90%	94%	85%
08/08/2022	91%	100%	91%
09/08/2022	90%	98%	88%
10/08/2022	89%	98%	87%
11/08/2022	89%	98%	87%
12/08/2022	90%	92%	83%
15/08/2022	90%	100%	90%
16/08/2022	91%	100%	91%
17/08/2022	90%	96%	86%
18/08/2022	90%	96%	86%
19/08/2022	90%	100%	90%
22/08/2022	90%	98%	88%
23/08/2022	89%	94%	84%
24/08/2022	91%	94%	86%
25/08/2022	90%	94%	85%
26/08/2022	90%	92%	83%
30/08/2022	90%	96%	86%
31/08/2022	90%	92%	83%
PROMEDIO	90%	96%	87%

Fuente: Realización propia

Tabla 24. Cuadro de resumen de la Eficiencia, Eficacia y productividad del Post test

Resumen de Resultados	
Eficiencia	90%
Eficacia	96%
Productividad	87%

Fuente: Elaboración propia

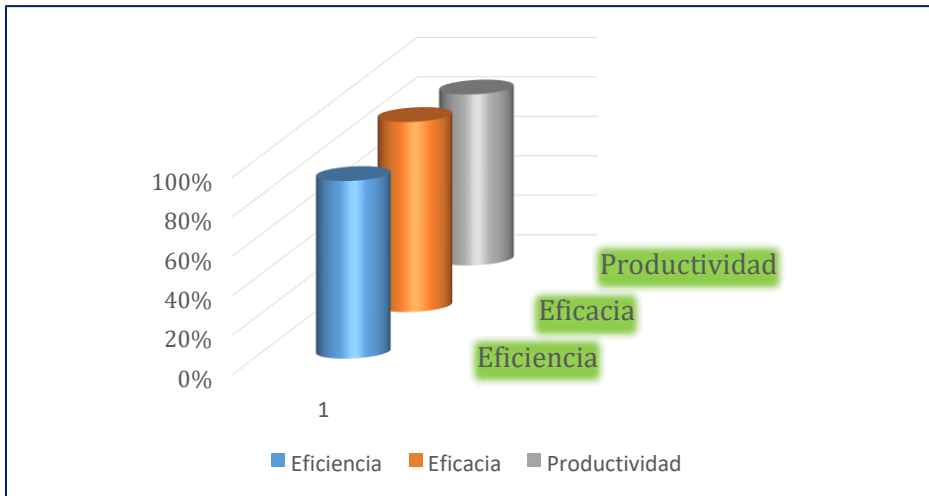


Figura 25. Resumen de la eficiencia, eficacia y productividad resultantes de pos test

Comparación de Pre test - Pos test

Tabla 25. Cuadro de resumen de del antes y después

Resumen	Pre- test	Pos- test
Periodo	1 meses	1 meses
Eficiencia	79%	90%
Eficacia	71%	96%
Productividad	56%	87%

Fuente: Realización propia

Se presenta el grafico de barras para la presentación grafica de los datos resultantes de la eficiencia, eficacia y productividad tanto del pre test y pos test realizado en la empresa Tejidos industriales del Pacifico S.A.C.

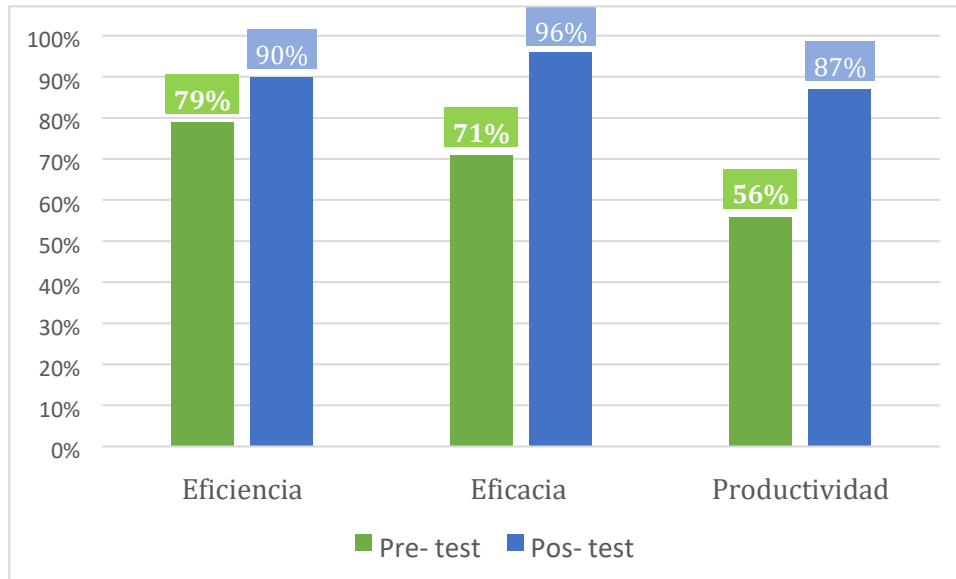


Figura 26. Datos resultantes antes y después del uso de la herramienta Hallando los indicadores de la productividad con las siguientes formulas.

- Eficiencia

$$\% \text{ de mejora en la eficiencia} = \frac{90 - 79}{79} \times 100 = 13.92\%$$

- Eficacia

$$\% \text{ de mejora en la eficacia} = \frac{96 - 71}{71} \times 100 = 35.21\%$$

- Productividad

$$\% \text{ de mejora en la eficacia} = \frac{87 - 56}{56} \times 100 = 55.36\%$$

En base a los resultados se observa el incremento de la eficiencia en un 13.92%, eficacia en un 35.21% y productividad con un 55.36 %, resultantes favorables para la empresa Tejidos industriales del pacifico S.A.C. en el almacén.

Análisis económico y financiero

Presupuesto:

Se efectuó los costos basados a cálculos que contribuyo a implementar la herramienta, donde se estimó los recursos de inversión para la marcha del proceso de mejora del proyecto, enfocándose en saber el flujo de caja, TIR y VAN, donde que se puntualizó si el proyecto es admitido o no.

Tabla 26. Costo de Recurso humanos

Clasificador	Descripcion general	Descripcion detallada	Cantidad	u/m	Costo
2.1.1 1.1	Personal administrativo	Administrador	1	S/	1.200,00
2.1.1.8	Personal de obrero	Almacenero	1	S/	1.045,00
Total				S/	2.245,00

Fuente: Realización propia

Al determinar los costos de recursos humanos se tomó consideración el sueldo básico actualizado (s/ 1045.00) durante los 3 meses tanto para los operarios y los tesistas que se realizó el desarrollo de la investigación.

Tabla 27. Costo de Materiales y herramientas

Clasificador	Descripcion general	Descripcion detallada	Cantidad	u/m	Costo
2.3.1.5.1.2	Papeleria general , utiles y materiales de oficina	Computadora	1	S/	2.499,00
		Tablero	1	S/	4,00
		Archivador	1	S/	5,00
		Plumon	2	S/	6,00
		Hojas bond	50	S/	5,00
		Cinta	1	S/	4,00
2.3.1.5.3	Aseo, limpieza y cocina	Escoba	1	S/	6,00
		Guantes de nitrilo	1	S/	12,00
		Bolsa de basura	1	S/	12,00
			1	S/	4,00
2.3.2.1.2.1	Pasajes y gastos	Pañó amarillo	1	S/	6,00
		Pasajes	2	S/	512,00
Total				S/	3.075,00

Fuente: Realización propia

Tabla 28. Costo de Servicios

Clasificador	Descripcion general	Descripcion detallada	Cantidad	u/m	Costo
2.3.2.2.1	Servicio de energía eléctrica, agua y gas	Luz	1	S/	240,00
2.3.2.2.2.3	Servicio de internet	Internet	1	S/	120,00
Total				S/	360,00

Fuente: Realización propia

Tabla 29. Resumen de presupuesto

ITEM	Descripcion	Costo
1	Recursos Humanos	S/ 2.245,00
2	Materiales y herramientas	S/ 3.075,00
3	Servicios	S/ 360,00
TOTAL		S/ 5.680,00

Fuente: Realización Propia

Se observa en la tabla N°29 que la aplicación de la gestión de inventario en el almacén de la empresa Tejidos industriales del pacifico S.A.C esta valorizada en siete mil seiscientos sesenta y cinco /00 nuevos soles.

Tabla 30. Costos antes de la implementación

ANTES	Costos	
	Mano de obra	S/ 4,500.00
	Materiales	S/ 850.00
	Servicios	S/ 250.00
TOTAL		S/ 5,600.00

Fuente: Realización Propia

Tabla 31. Costos después de implementación

DESPUES	Costos	
	Mano de obra	S/ 3,000.00
	Materiales	S/ 650.00
	Servicios	S/ 250.00
TOTAL		S/ 3,900.00

Fuente: Realización Propia

Tabla 32. Flujo de caja

Según CUESTA y VÁSCONEZ (2021) detalla que “el flujo de caja es una ayuda muy solicitada en las empresas que se proyectan para saber o analizar el flujo del efectivo”. (p.3)

	Mes 0	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
Costo antes		5600	5600	5600	5600	5600	5600	5600	5600	5600	5600	5600	5600
Costo Despues		3900	3900	3900	3900	3900	3900	3900	3900	3900	3900	3900	3900
Inversión	-5680												
Flujo restante	-S/ 5,680.00	S/ 1,700.00	S/ 1,700.00	S/ 1,700.00	S/ 1,700.00	S/ 1,700.00	S/ 1,700.00	S/ 1,700.00	S/ 1,700.00	S/ 1,700.00	S/ 1,700.00	S/ 1,700.00	S/ 1,700.00

TASA	10%
VAN	S/ 12,298.08
TIR	28%

Fuente: Realización Propia

Tabla 33. Beneficio Costo

VAN INGRESOS	S/ 59,221.91
VAN EGRESOS	S/ 41,243.83
VAN EGR. +INVERSION	S/ 46,923.83
COSTO BENEFICIO	1.26

Fuente: Realización Propia

En la tabla N°32 se analiza que el VAN es de S/. 12,298.08 nuevos soles, siendo positivo y superior a 0, por tal motivo explica que se recupera la inversión preliminar en 5 meses y los demás meses serán solo beneficio. El 10% significa la rentabilidad anualmente, también se muestra el TIR de 28% lo cual expone que es factible y se debe continuar con el proyecto.

Además, en la tabla N°33 se dio como resultado de beneficio costo de 1.26, eso quiere decir que los beneficios superan a los costos.

Tabla 34. Valor del COK

Inflación	6.89%
Premio al riesgo	10%
COK	17.58%

Fuente: Realización Propia

En la tabla N°34 se alcanzó que el COK (costo de oportunidad) es de 17.58%, ya que es menor del TIR significa que se obtendrá mejores ganancias favorables.

3.6. Método de análisis de datos

Análisis descriptivo

Para el presente estudio se realizará el análisis descriptivo de los datos extraídos del antes y después de la productividad, eficiencia y eficacia, con el fin de determinar los estadígrafos del análisis. En la figura 26 se visualiza el comportamiento de cada una de ellas, resultando variación en transcurso del pretest siendo los 30 días del mes de mayo en el almacén en la empresa tejidos industriales del pacifico S.A.C.

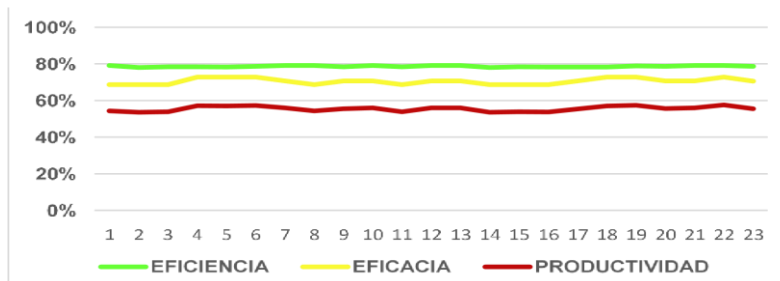


Figura 27. Resultados de la productividad actual del almacén de la empresa Tejidos industriales del pacifico S.A.C.

Como se observa en la figura teniendo como base la ficha de registro de datos de la productividad se pudo obtener resultados, demostrando el estado actual de dicha fábrica, con 79% de eficiencia y un 71% de eficacia obteniendo resultado de deficiencia en la productividad con 56% del almacén, en consecuencia, a posterior, la presente investigación se plantea para afrontar las causas y con ello mejorar la productividad de dicha área.

Análisis inferencial

La finalidad del análisis fue comprobar la hipótesis tanto general como específicas. Ante ello se utilizará el programa SPSS, el cual tiene como finalidad determinar e indicar si la hipótesis es aceptada o rechazada.

3.7. Aspectos éticos

El proyecto se realizará según los procedimientos de la resolución de consejo universitario N°0144-2021-VI-UCV (ver anexo 29), sobre la ética en investigación, que tiene como finalidad promover la integridad científica de investigaciones, donde se establece en el ámbito universitario ejecutar con los estándares de rigor científico, sinceridad y responsabilidad con el propósito de afianzar el conocimiento científico, preservar los derechos y bienestar de los investigadores. Se considera de importancia para un trabajo de investigación, ya que nos va permitir cumplir con los objetivos y tener mayor confiabilidad para algunos resultados. La información que se obtuvo para este trabajo fue brindada por de la empresa, así mismo las informaciones complementarias extraídas de autores fueron citadas en las referencias bibliográficas de acuerdo al manual ISO 690 y 690-2 de la UCV (Anexo 30), por otro lado, para determinar la similitud de nuestro trabajo de investigación pasará por el programa Turnitin obteniendo resultado de 20% lo que indica que hay autenticidad en la información respetando los aspectos éticos. Según GONZÁLEZ A, Manuel (2002) menciona que “los aspectos éticos forman parte de la ciencia en general, son aquellos valores de verdad que todo individuo posee, asimismo expresa que la mala ciencia no es ética y que también están relacionadas con la investigación científica”. (pp.85).

IV. RESULTADOS

Análisis descriptivo

En las presentes tablas y gráficos se observa la data obtenida de los resultantes de la productividad (antes y después) de la implementación de la herramienta, la gestión de inventario, además del análisis de sus dimensiones: Eficacia y eficiencia.

Análisis descriptivo de la productividad

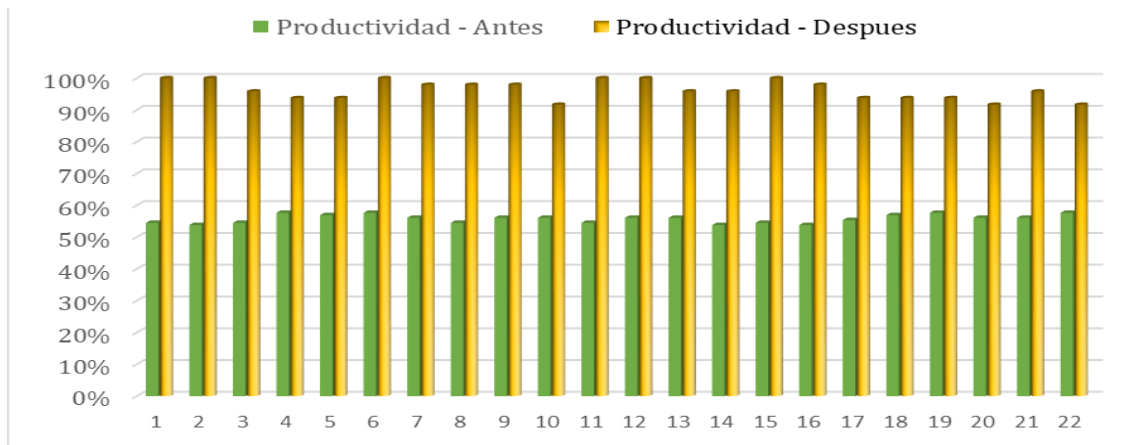


Figura 28. Productividad antes y después

Tabla 35. Resumen de procesamiento de casos de productividad

	Válido		Casos perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
PRODUCTIVIDAD - ANTES	22	100,0%	1	0,0%	22	100,0%
PRODUCTIVIDAD - DESPUES	22	100,0%	1	0,0%	22	100,0%

Fuente: IBM SPSS

En la tabla N°35 se visualiza la tabla el análisis descriptivo de la variable dependiente: Productividad, además que lo datos adquiridos fueron procesados, ante ello se infiere que son válidos al 100%.

Tabla 36. Resultados estadísticos de la productividad

		Estadístico	Error estándar	
Productividad (antes)	Media	,5559	,00299	
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	,5497	
		Límite superior	,5621	
	Media recortada al 5%	,5555		
	Mediana	,5600		
	Varianza	,000		
	Desv. Desviación	,01403		
	Mínimo	,54		
	Máximo	,58		
	Rango	,04		
	Rango intercuartil	,03		
	Asimetría	,137	,491	
	Curtosis	-1,275	,953	
	Productividad (después)	Media	,8641	,00561
95% de intervalo de confianza para la media		Límite inferior	,8524	
		Límite superior	,8758	
Media recortada al 5%		,8640		
Mediana		,8600		
Varianza		,001		
Desviación estándar		,02631		
Mínimo		,83		
Máximo		,90		
Rango		,07		
Rango intercuartil		,05		
Asimetría		,147	,491	
Curtosis		-1,444	,953	

Fuente: Realización propia

De acuerdo a la tabla N°36, se demuestra la media de la productividad antes del uso de la herramienta era 0,5559 y la mediana era de 0,56, el resultado después de la implementación se obtuvo como media 0,8641 y la mediana de 0,86, por lo que se infiere que la herramienta aplicada incrementa la productividad.

Análisis descriptivo de la eficiencia

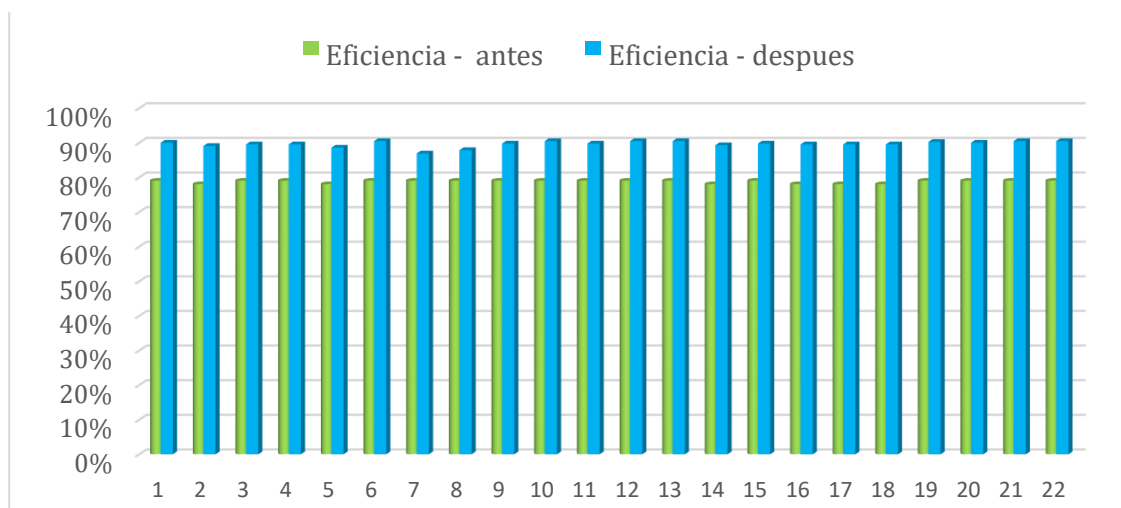


Figura 29. Eficiencia pre test y pos test implementación

Tabla 37. Resumen de procesamiento de casos de eficiencia

	Válido		Casos Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
EFICIENCIA - ANTES	22	100,0%	1	0,0%	22	100,0%
EFICIENCIA - DESPUES	22	100,0%	1	0,0%	22	100,0%

Fuente: IBM SPSS

En la tabla N°37 se observa que los datos adquiridos fueron procesados, ante ello se infiere que son válidos al 100%, A continuación, se presenta la tabla el análisis descriptivo de la dimensión: Eficiencia.

Tabla 38. Resultado estadístico de la eficiencia Pre-test y Pos-test

		Estadístico	Error estandar	
Eficiencia (antes)	Media	,7873	,00089	
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	,7855	
		Límite superior	,7892	
	Media recortada al 5%	,7874		
	Mediana	,7865		
	Varianza	,000		
	Desv. Desviación	,00417		
	Mínimo	,78		
	Máximo	,79		
	Rango	,01		
	Rango intercuartil	,01		
	Asimetría	-,035	,491	
	Curtosis	-1,670	,953	
	Eficiencia (después)	Media	,8964	,00168
95% de intervalo de confianza para la media		Límite inferior	,8929	
		Límite superior	,8999	
Media recortada al 5%		,8976		
Mediana		,9000		
Varianza		,000		
Desviación estándar		,00790		
Mínimo		,87		
Máximo		,90		
Rango		,03		
Rango intercuartil		,00		
Asimetría		-2,412	,491	
Curtosis		5,700	,953	

Fuente: IBM SPSS

En la siguiente tabla N°38 se visualiza el comparativo de la eficiencia del pre test y pos test de la aplicación de la herramienta con el objeto de mejorar, siendo antes el mínimo 0,78 y después en 0.87. No obstante la media con 0.7873 antes y después en 0.8964.

Análisis descriptivo de la eficacia

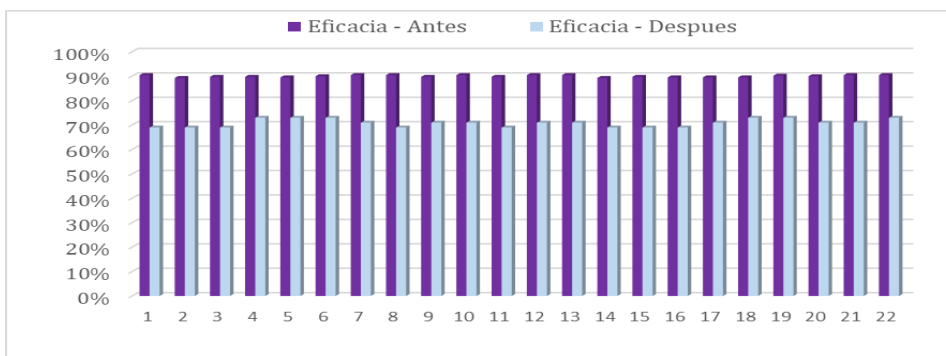


Figura 30. Eficacia pre-test y pos-test implementación

Tabla 39. Resumen de procesamiento de casos de eficacia

	Válido		Casos perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
EFICACIA - ANTES	22	100,0%	1	0,0%	22	100,0%
EFICACIA - DESPUES	22	100,0%	1	0,0%	22	100,0%

Fuente: IBM SPSS

En la tabla N°39 se visualiza que los números adquiridos fueron analizados, ante ello se infiere que son válidos al 100%, Asimismo, se presenta en la siguiente tabla el análisis descriptivo de la eficacia. (Tabla 36)

Tabla 40. Resultado estadístico de la eficacia antes y después

		Estadístico	Error estándar	
Eficacia (antes)	Media	,7065	,00354	
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	,6991	
		Límite superior	,7138	
	Media recortada al 5%	,7062		
	Mediana	,7080		
	Varianza	,000		
	Desv. Desviación	,01661		
	Mínimo	,69		
	Máximo	,73		
	Rango	,04		
	Rango intercuartil	,04		
	Asimetría	,212	,491	
	Curtosis	-1,417	,953	
	Eficacia (después)	Media	,9631	,00638
95% de intervalo de confianza para la media		Límite inferior	,9499	
		Límite superior	,9764	
Media recortada al 5%		,9637		
Mediana		,9580		
Varianza		,001		
Desviación estándar		,02993		
Mínimo		,92		
Máximo		1,00		
Rango		,08		
Rango intercuartil		,06		
Asimetría		-,113	,491	
Curtosis		-1,354	,953	

Fuente: Realización propia

En la siguiente tabla N°40 se visualiza el comparativo de la eficiencia el pre test y pos test de la aplicación de la herramienta, siendo antes el mínimo 0.69 y después en 0.92. No obstante, la media con 0.7065 antes y después en 0.9631.

Análisis inferencial

En la presente se efectuará para contrastar las hipótesis de la investigación si se acepta o se rechaza, a través de la prueba de la normalidad, debido a que la muestra es menor a $N > 30$, se empleará Shapiro Wilk, no obstante, se evaluará si el comportamiento es paramétrico o no paramétrico identificando el estadígrafo T Student o Wilcoxon a efectuar.

Tabla 41. Test para prueba de normalidad

N>30	Kolmogorov-Smirnov
N<30	Shapiro Wilk

Fuente: Elaboración propia

Asimismo, para determinar si la productividad ha mejorado o no, se pasó a ejecutar el análisis empleando el estadígrafo Tstudent o Wilcoxon según corresponda.

Tabla 42. Criterio de estadígrafo para el análisis de la hipótesis

ANTES	DESPUES	ESTADIGRAFO
Paramétrico	Paramétrico	Tstudent
Paramétrico	No paramétrico	Wilcoxon
Paramétrico	No paramétrico	Wilcoxon

Fuente: Realización propia

Análisis de la hipótesis general

H1: La implementación de la gestión de inventario mejora la productividad en el almacén en la empresa Tejidos industriales del pacífico S.A.C, 2022.

La contrastación de la H1 se efectuó con el objetivo de concluir si los datos resultantes de la productividad presentan un comportamiento paramétrico o no paramétrico, no obstante, se utilizó un total de 22 datos, ante ello se realizó la prueba de normalidad a través del Test e Shapiro Wilk.

Ante ello, la regla de decisión a efectuar es:

Si $p\text{valor} \leq 0,05$, los datos no provienen de una distribución normal

Si $p\text{valor} > 0,05$, los datos provienen de una distribución normal

Tabla 43. Prueba de normalidad de la productividad

	Estadístico	Shapiro-Wilk gl	Sig.
Productividad (antes)	,853	22	,004
Productividad (después)	,917	22	,051

Fuente: Realización propia

En la tabla N°43, se observa que la Sig. de la productividad de antes es de 0,004 menor a 0,05 y después es de 0,051 mayor a 0,05. Acorde a la regla se infiere que el comportamiento es no paramétrico, en consecuencia; se empleara la prueba de Wilcoxon para el análisis de contrastación de la hipótesis.

Contrastación de la hipótesis general

Hipótesis Nula: La aplicación de la gestión de inventario no mejora la productividad en el almacén de la empresa Tejidos industriales del pacifico S.A.C., 2022.

Hipótesis Alterna: La aplicación de la gestión de inventario mejora la productividad en el almacén de la empresa Tejidos industriales del pacifico S.A.C, 2022.

Regla de decisión:

$$H_0: \mu Pa \geq \mu Pd$$

$$H_a: \mu Pa < \mu Pd$$

Donde: μPa : Productividad antes de la implementación

- μPd : Productividad después de la implementación

Tabla 44. Comparación de medias de productividad del pre test y pos test con el estadístico Wilcoxon

Estadística de muestra relacionadas					
	N	Media	Desv. Desviación	Mínimo	Máximo
Productividad antes	22	55,59%	0,299%	0,54	0,58
Productividad después	22	85,31%	0,337%	0,83	0,88

Fuente: Realización propia

Se demuestra en la tabla que la media de la productividad antes fue de 56%, y después con un 85%; de modo que no se cumple. De acuerdo a la regla $H_0: \mu_{Pa} \leq \mu_{Pd}$, se rechaza la hipótesis nula de la productividad no mejoro por la aplicación de la gestión de inventario en el almacén, caso contrario se acepta la hipótesis alterna, infiriendo que la productividad mejoró por la aplicación de la gestión de inventario en el almacén de la empresa Tejidos industriales del Pacífico S.A.C, 2022.

Con el objetivo de sostener que la contrastación es correcta se efectuó el análisis, a través de la Sig. con la prueba de Wilcoxon entre uno y otro de las productividades.

Tomando en cuenta la regla:

Si $p_{valor} \leq 0.05$, se rechaza la hipótesis nula

Si $p_{valor} > 0.05$, se acepta la hipótesis nula

Tabla 45. Estadísticos de prueba de Wilcoxon para la productividad

Productividad (después) - Productividad (antes)	
Z	-4,122 ^b
Sig. asintótica(bilateral)	,000
a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon	
b. Se basa en rangos negativos.	

Fuente: Realización propia

El estadístico de prueba que la Sig. realizada a la productividad del pre test y pos test es de 0,000, tomando en cuenta la regla de decisión se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, se puede inferir que la productividad mejoro por la aplicación de la herramienta en el almacén de la empresa Tejidos industriales del Pacífico S.A.C, 2022.

Análisis de la primera Hipótesis específica

H1: La eficiencia mejoro por la aplicación de la gestión de inventario en el almacén en la empresa Tejidos industriales del pacífico S.A.C, 2022.

Con el objeto de contrastar la primera hipótesis específica. Primeramente, se identificó si la Sig. de la eficiencia de ambos presentan un comportamiento paramétrico o no paramétrico. Como consiguiente, se identificó el comportamiento en base a la regla de decisión.

Tabla 46. Prueba de normalidad de la productividad

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Eficiencia (antes)	,561	22	,000
Eficiencia (despues)	,705	22	,000

Fuente: Realización propia

En el cuadro N° 46, se identifica que la Sig. de la productividad de antes es 0,000 y después 0,000, menores a 0,05. Se infiere que el comportamiento es no paramétrico, en consecuencia; se empleara la prueba de Wilcoxon para el análisis de contrastación de la hipótesis.

Contrastación de la primera hipótesis específica

Hipótesis Nula (Ho): La eficiencia no mejoró por la aplicación de la gestión de inventario en el almacén de la empresa Tejidos industriales del pacifico S.A.C, 2022.

Hipótesis Alterna (Ha): La eficiencia mejoró por la aplicación de la gestión de inventario en el almacén de la empresa Tejidos industriales del pacifico S.A.C, 2022

Regla de decisión:

$$Ho: \mu Pa \geq \mu Pd$$

$$Ha: \mu Pa < \mu Pd$$

Tabla 47. Comparativo de medias de la eficiencia con el estadístico Wilcoxon

Estadística de muestra relacionadas					
	N	Media	Desv. Desviación	Mínimo	Máximo
Eficiencia antes	22	78,73%	0,097%	0,78	0,79
Eficiencia después	22	89,64%	0,181%	0,87	0,91

Fuente: Realización propia

Se observa que la media de la eficiencia de antes fue de 78,73%, y después con 89,64% de media; de modo que no se cumple regla ($H_0: \mu_{pa} \leq \mu_{pd}$), por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula, caso contrario se acepta la hipótesis alterna, demostrado que la productividad mejoró por la aplicación de la gestión de inventario en el almacén de la empresa Tejidos industriales del Pacifico S.A.C, 2022.

Con la finalidad de confirmar que contrastación es correcta se efectuó el análisis, mediante los resultados de la significancia con la prueba de Wilcoxon entre uno y otro de las productividades.

Tabla 48. Estadísticos de prueba de Wilcoxon para la productividad

Eficiencia (después) - Eficiencia (antes)	
Z	-4,270 ^b
Sig. asintótica(bilateral)	,000
a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon	
b. Se basa en rangos negativos.	

Fuente: Realización propia

Se observa tabla 48 que la significancia de la prueba de Wilcoxon realizada a la eficiencia del antes y después es de 0,000, tomando en cuenta la regla, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, se puede inferir que la eficiencia mejoró por la aplicación de la herramienta en el almacén de la empresa Tejidos industriales del Pacifico S.A.C, 2022.

Análisis de la segunda hipótesis específica

H1: La eficacia mejoró por la aplicación de la gestión de inventario en el almacén en la empresa Tejidos industriales del pacífico S.A.C, 2022.

Con el propósito de contrastar la segunda hipótesis específica. Primeramente, se identificó si los números de la Sig de la eficacia del antes y después presentan un comportamiento paramétrico o no paramétrico en base a la regla de decisión, no obstante, la prueba de normalidad se realizó a través del Test de Shapiro Wilk.

Tabla 49. Prueba de normalidad de la productividad

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Eficacia (antes)	,803	22	,001
Eficacia (despues)	,884	22	,015

Fuente: Realización propia

En el cuadro N°49, se puede visualizar que la significancia de la productividad antes con 0,001 y después con 0,015 menor a 0,05. En base a la regla de decisión se infiere que el comportamiento es no paramétrico, en consecuencia; se empleara la prueba de Wilcoxon para el análisis de contrastación de la hipótesis.

Contrastación de la segunda hipótesis específica

Hipótesis Nula (Ho): La eficacia no mejoró por la aplicación de la gestión de inventario en el almacén de la empresa Tejidos industriales del pacifico S.A.C, 2022.

Hipótesis Alterna (Ha): La eficacia mejoró por la aplicación de la gestión de inventario en el almacén de la empresa Tejidos industriales del pacifico S.A.C, 2022

$$Ho: \mu Pa \geq \mu Pd$$

$$Ha: \mu Pa < \mu Pd$$

Tabla 50. Cotejo de medias de eficacia con el estadístico Wilcoxon

Estadística de muestra relacionadas					
	N	Media	Desv. Desviación	Mínimo	Máximo
Eficacia antes	22	78,73%	0,346%	0,69	0,73
Eficacia después	22	89,64%	0,616%	0,92	1

Fuente: Realización propia

Se demuestra que la media de la eficacia antes fue de 78,73%, y después con 89,64%; de modo que no se cumple $H_0: \mu_{Pa} \leq \mu_{Pd}$, por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula que la eficacia no mejoró por la aplicación de la gestión de inventario, caso contrario se acepta la hipótesis alterna, demostrado que la eficacia mejoró por la aplicación de la gestión de inventario en el almacén de la empresa Tejidos industriales del Pacifico S.A.C, 2022.

Con el objetivo de confirmar que la contrastación es correcta, se efectuó el análisis, a través de la significancia con la prueba de Wilcoxon entre uno y otro de las eficacias.

Regla de decisión

Si valor ≤ 0.05 , se rechaza la hipótesis nula

Si valor > 0.05 , se acepta la hipótesis nula

Tabla 51. Estadísticos de prueba de Wilcoxon para la eficacia

Estadísticos de prueba	
Eficacia (después) - Eficacia (antes)	
Z	-4,126 ^b
Sig. asintótica(bilateral)	,000
a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon	
b. Se basa en rangos negativos.	

Fuente: Elaboración propia

Se observa en la tabla 51, la Sig. de la prueba de Wilcoxon para la eficacia obteniendo del antes y después un 0,000, de acuerdo a la regla de decisión se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, se puede inferir que la eficacia mejoró por la aplicación de la gestión de inventario en el almacén de la empresa Tejidos industriales del Pacifico S.A.C, 2022.

V. DISCUSIÓN

Por medio del desarrollo del proyecto por título Gestión de inventario para mejorar la productividad en el almacén en la empresa Tejidos industriales del pacifico S.A.C, 2022. se demostró la mejora de la productividad, eficiencia y eficacia, al igual, que los trabajos de estudio previos realizados detallados en el capítulo II por autores nacionales e internacionales. A continuación, se realiza el comparativo de los resultados de las investigaciones.

Según los resultados de las medias del antes y después del análisis de la productividad obtenida (figura 19), se demostró la mejora de la productividad con un incremento de 56% a 87% alcanzando un incremento de 31% con la implementación de la gestión de inventarios, logrando el objetivo propuesto en la investigación, esto concuerda con Palomino (2021) donde utilizó la técnica de observación, cálculo de fórmulas, utilizando los instrumentos como formatos y registros de inventario. Obteniendo resultados de la productividad aplicando la herramienta pasando de un 55% a 70 %, demostrando su contribución positiva, optimizando tiempos de despacho, mejor verificación de salidas e ingreso, lo cual fue un factor relevante para sus ventas, además de utilizar la clasificación ABC para llevar el óptimo control de los productos terminados. Según la teoría del estudio realizado la gestión de inventario tiene impacto con los clientes en función de cumplir la demanda y la satisfacción, lo cual llevara a un incremento de usuarios a largo plazo, se puede entonces inferir que la aplicación es beneficioso. Se coincide con Pérez, H. Marita (2018). En su artículo se utilizó herramientas como la observación directa. Se obtuvieron resultados favorables utilizando método análisis ABC, aumentando la productividad de 16%, estando por encima del 60%. Además de inferir lo relevante que es la planificación al momento de la gestión, confirmando que la aplicación de la gestión inventarios mejora la productividad en el almacén en la empresa Tejidos industriales del pacifico S.A.C.

Respecto a la primera dimensión, en la figura 20, se observar que la eficiencia obtuvo una mejora de 79% a 90%, obteniendo un incremento del 11%. Lo cual se infiere que la herramienta utilizada gestión de inventarios es la más conveniente, siempre y

cuando su implementación sea adecuada. Esto concuerda con Shanmugaraja et al (2020). En su artículo mejoró la eficiencia en un 35%, teniendo un antes de 52%. La optimización de tiempos para la adquisición de los productos fue un factor indispensable para el incremento de productividad, asimismo se pudo evidenciar el mejor control de stock, evitando demoras y la rápida atención al cliente. A su vez también guarda relación con Aguilar (2018) donde usó la técnica de la observación directa, fórmulas y la base de datos de la organización, utilizando los instrumentos como formatos y registros de gestión de inventario. Donde tuvo mejora de la productividad con un 75.6% antes de la mejora y con la aplicación en un 83%, incrementado un 9.2%. incrementado la entrega de los bienes que se pedían confirmado lo efectivo de la aplicación de la gestión de inventario y sus indicadores.

Como consiguiente la siguiente dimensión, en la figura 21, se pudo obtener y lograr resultados óptimos determinado que la eficacia obtuvo un incremento en el área de almacén en un 25%, teniendo resultados del pre test con 71% pasando a un pos test del 96% demostrando el cumplimiento de entregas de los pedidos solicitados de cada área con el apoyo de sistemas y nuevas tecnologías, se coincide y afirma González et al (2021). Donde se pudo concluir que el modelo de gestión de inventarios utilizando los indicadores uniformes defectuosos y cumplimiento de entregas. Tuvo éxito logrando minimizar la tasa de bienes defectuosos pasó de 20,83% a 6,25%, respecto a las entregas programadas a tiempo se logró un 100%. Estos resultados pudieron satisfacer las necesidades de los clientes tanto internas como externas, no obstante, la aplicación de sistemas fue aquel factor que llevo al objetivo propuesto en el área del almacén, logrado así incrementar la productividad y en beneficio a la empresa las utilidades confirmando así que la implementación de la gestión inventarios mejora la productividad de la empresa Tejidos industriales del pacifico S.A.C.

VI. CONCLUSIONES

Se concluye:

1. Con la aplicación de la gestión de inventarios, se logró incrementar la productividad en el área de almacén en la empresa Tejidos industriales del pacifico S.A.C. 2022, ya que antes de implementación de la herramienta se presentaba un índice de productividad de 56%, para luego incrementar en un 87%, obteniendo un resultado de 31%, llevando a concluir que con la aplicación de la gestión de inventarios se mejoró la productividad de dicha empresa.
2. Con la aplicación de la gestión de inventarios, se logró incrementar la eficiencia en el área de almacén en la empresa Tejidos industriales del pacifico S.A.C. 2022, ya que antes de implementación de la herramienta se presentaba un índice de productividad de 79%, para luego incrementar en un 90%, obteniendo un resultado de 11%, llevando a concluir que con la aplicación de la gestión de inventarios se mejoró la productividad de dicha empresa.
3. Con la aplicación de la gestión de inventarios, se logró incrementar la eficacia en el área de almacén en la empresa Tejidos industriales del pacifico S.A.C. 2022, ya que antes de implementación de la herramienta se presentaba un índice de eficacia de 71%, para luego incrementar en un 96%, obteniendo un resultado de 25% llevando a concluir que con la aplicación de la gestión de inventarios se mejoró la productividad de dicha empresa.

VII. RECOMENDACIONES

Se le recomienda al Gerente general y al representante del área de almacén, para poder mantener o mejorar la productividad deberían proseguir las actividades mejoradas de esta nueva gestión, ya que el aporte de reuniones continuas controla el flujo ante obstaculizaciones en el desarrollo de ello, como consecuencia aporta de manera más conveniente alcanzar óptimos resultados, esto le traería un gran fruto a la empresa textil.

Se le recomienda al Gerente general y al representante del área de almacén, para alcanzar eficientemente la satisfacción de su cliente interno, seguir con gran presteza la recepción y el almacenamiento, también la realización del inventario trimestralmente el cual contribuye al progreso del orden y control del área.

Se le recomienda al Gerente general y al representante del área de almacén, para ser eficaces al entregar las herramientas, que se pueda mantener las clasificaciones brindadas para que el operario sea más hábil y sutil en las entregas para ello se requerirá frecuentes capacitaciones para mejoras en las entregas, eso aportará que tenga mayor destreza en su actividad diaria.

REFERENCIAS

Artículos de revistas electrónicas:

1. ATNAFU, Daniel y BALDA, Assefa. The impact of inventory management practice on firms' competitiveness and organizational performance: Empirical evidence from micro and small enterprises in Ethiopia [En línea]. Enero, 2018, vol.1. [Fecha de consulta: 29 de abril de 2022].
Disponible en: <https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/23311975.2018.1503219>
ISSN:2331-1975
2. BASUMERDA, C y otros. Server productivity analysis with objective matrix (OMAX) method in passenger boarding bridge enterprise. IOP Conference Series: Materials Science and Engineering [en línea]. Agosto, 2019, vol.1 nº 673. [fecha de consulta: 21 de abril de 2022].
Disponible en: <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/673/1/012106/pdf>
3. MANRIQUE, Aida. Management and design: Convergence disciplinar. Universidad del Norte [en línea]. Colombia. Marzo, 2016, vol. 1. nº40. [fecha de consulta: 29 de abril de 2022].
Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/pege/n40/n40a06.pdf> ISSN 1657-6276
4. MENDOZA, Walter y DELGADO María. Internal control and its influence on the administrative management of the public sector [en línea]. Octubre, 2018. Vol. 4, nº4. [Fecha de consulta: 29 de abril 2022].
Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6656251.pdf>
ISSN:2477-8818
5. MUCHAENDEPI, E. Inventory Management and Performance of Smes in the Manufacturing Sector of Harare [en línea]. [Fecha de consulta: 21 de Abril de 2022]

Disponible en:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2351978919305335>

6. OLUWASEYI, Afolabi. Scientific Journal on Transport and Logistics. Evaluation of the Role of Inventory Management in Logistics Chain of an Organization [en línea]. 2017, vol.8, nº2. [Fecha de consulta: 26 de abril del 2022] Disponible en: <https://sciendo.com/pdf/10.1515/logi-2017-0011>

7. SINGHA, Deepesh and VERMA, Ajay. Inventory Management in Supply Chain. Department of Mechanical Engineering, MANIT Bhopal, India. [en línea]. 2017. [Fecha de consulta: 28 de Abril 2022] Disponible en: <https://parsmodir.com/wp-content/uploads/2019/01/scm-inventory.pdf> ISSN: 3867 3872

8. VEGA, Carlos et al. Information systems: definitions, applications and limiting of the Colombian sheep production [en línea]. Colombia, 2017, vol. 21, nº.1. [Fecha de consulta: 29 de abril de 2022].

Disponible en:

<https://www.redalyc.org/pdf/896/89653552007.pdf>

ISSN: 0121-3709

9. YERPUDE, Samir and KUMAR, Tarun. International Journal of Pure and Applied Mathematics. Smart warehouse with Internet of Things supported Inventory Management System [en línea]. 2018, vol.118, nº 24. [Fecha de consulta: 21 de abril de 2022]. Disponible en: <https://www.researchgate.net/profile/supported-Inventory-Management-System.pdf>

ISSN: 1314-3395

10. BORO K y ATAMBO W. Effect of inventory management practices on warehouse efficiency of tea processing companies in Kenya: a case study of tea processing companies in Kisii County. International Journal of Economics, Commerce and Management. United Kingdom [en línea]. 2019, vol.2. nº3.

[Fecha de consulta: 21 de abril de 2022].

Disponible en: <https://ijecm.co.uk/wp>

ISSN: 2348-0386

11. FATIMA A y AHMED A. The effect of inventory management practices on productivity [en línea]. 2021, vol.18, nº15. [Fecha de consulta: 30 de abril del 2022] Disponible en: <https://archives.palarch.nl/index.php/jae/article/view/8332>
12. ABEDULSEMED, Kemal. Productivity Improvement through Inventory Management Practices for Printing Industry: The Case of Yekatit Paper Converting PLC. A Thesis Submitted to The School of Mechanical and Industrial Engineering [en línea]. Junio, 2018. [fecha de consulta: 29 de abril del 2022] Disponible en: <http://etd.aau.edu.et/handle/123456789/15855>
13. GONZALES. Proposal to improve the inventory management model in a textile SME based on the plan for every part. [en línea]. Julio, 2021. [Fecha de consulta: 29 de abril del 2022]. Disponible en: https://laccei.org/LACCEI2021-VirtualEdition/full_papers/FP498.pdf ISSN: 2414-6390
14. SHIAU, Wei y otros. Factors influencing the effectiveness of inventory management in manufacturing SMEs. vol.226.2017. [Fecha de consulta: 29 de abril del 2022]. Disponible en: <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/226/1/012024/pdf>
15. SHIVAJI, Jondhale. Impact of Inventory Management on productivity with special reference to medium scale manufacturing industries of Nasik Industrial Estate. International Journal of Applied Engineering Research [en línea]. 2018, vol.13, nº5, pp. 25-28. [Fecha de consulta: 29 de abril del 2022] Disponible en: http://www.ripublication.com/ijaerspl2018/ijaerv13n5spl_06.pdf ISSN 0973-4562
16. ALFARO, Cesar y GÓMEZ, Javier. Revista de ciencias sociales. A public administration oriented system of indicators for measurement, assessment, innovation and participation [en línea]. España, septiembre, 2016, vol.4 nº2, pp 274-290. [Fecha de consulta: 28 de abril de 2022].

Disponible en:

<https://www.redalyc.org/pdf/4415/441548188006.pdf>

ISSN: 2340-8413

17. BERMÚDEZ, Alberto. Capacitación: una herramienta de fortalecimiento de las pymes. Intercedes: Revista de las Sedes Regionales [en línea], 2015. Vol. 16, n°33. [Fecha de consulta: 28 de abril de 2022].

Disponible en:

<https://www.redalyc.org/pdf/666/66638602001.pdf>

ISSN: 2215-2458

18. CESPEDES, Nancy et al. La administración de los inventarios en el marco de la administración financiera a corto plazo [en línea]. Mayo, 2017, vol7, n°6. [Fecha de consulta: 28 de abril de 2022].

Disponible en:

<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6145627.pdf>

ISSN: 2266-1536

19. CRUZ, Xiomara y BARRIOS, Nhaylett. Revista Recimundo. Las bases de datos como estrategia didáctica para investigadores noveles [en línea]. Noviembre, 2020. [Fecha de consulta: 29 de abril de 2022].

Disponible en:

<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7999184.pdf>

ISSN: 2588-073X

20. DURAN, Yosmary. Administración del inventario: elemento clave para la optimización de las utilidades en las empresas Visión Gerencial, Universidad de los Andes Mérida [en línea]. Venezuela, 2012, pp. 55-78. [Fecha de consulta: 29 de abril del 2022] Disponible en:

<https://www.redalyc.org/pdf/45/465545892008.pdf> ISSN: 1317-8822

21. GALINDO, M y Ríos. Productividad. Vol. 1, agosto. México. 2015. p3. [fecha de consulta: 21 de abril de 2022].

Disponible en:

https://scholar.harvard.edu/files/vrios/files/201508_mexicoproductivity.pdf

22. GONZÁLEZ, Dayami. Impactos de la asignatura Distribución en Planta en la formación de estudiantes para la gestión de procesos en Ingeniería Industrial. Revista Universidad y Sociedad [en línea]. Junio, 2015. vol.7 n°3. [Fecha de consulta: 28 de abril del 2022].
Disponible en:
<http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v7n2/rus03215.pdf>
ISSN: 2218-3620
23. GONZÁLEZ, Manuel (2022). Aspectos éticos de la investigación cuantitativa: Revista Iberoamericana de Educación [en línea]. Madrid, España. Agosto, vol1, n°29. [Fecha de consulta: 26 abril del 2022] Recuperado de:
<https://www.redalyc.org/pdf/800/80002905.pdf> ISSN: 1681-5653
24. HUGUET, Joanna y et al. Mejora del sistema de gestión del almacén de suministros de una empresa productora de gases de uso medicinal e industrial [en línea]. vol. 5, n°17. 2016, [Fecha de consulta: 28 de abril del 2022].
Disponible en:
<https://www.redalyc.org/pdf/2150/215049679007.pdf>
ISSN: 1856-8327
25. MARTÍNEZ, Gretel y BERBERENA, Junior. Mejora en las condiciones de almacenamiento del almacén de insumos de la empresa Transcupet Centro [en línea]. Abril – junio 2017. vol. 9, n°2, [Fecha de consulta: 29 de abril de 2022].
Disponible en:
<http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v9n2/rus09217.pdf>
ISSN: 2218-3620
26. VALDERA Y et al. El artículo titulado: Propuesta de mejora de la gestión de inventarios para incrementar la eficiencia logística en la empresa Astillería Luguensia E.I.R. L, Chimbote, 2016. p.12. 2016. [Fecha de consulta: 30 de abril de 2022].
Disponible en:
<https://revistas.ucv.edu.pe/index.php/ingnosis/article/view/1489/1314>
27. PARADA Gutiérrez, NAVARRETE, Carlos. Métodos para mejorar la eficiencia y la toma de decisiones en la gestión de inventarios. Revista Ciencia Unemi.

2017;10(22):29-38. [fecha de Consulta 30 de abril de 2022]. Disponible en:

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=582661263003> ISSN:

2528-7737

28. RAMOS, Galarza. Experimental investigation design. Universidad de Concepción de Chile y Neuropsicólogo clínico por la Universidad Central del Ecuador.vol 9. 2021. [Fecha de consulta: 11 de mayo de 2022].

Disponible en:

<http://cienciamerica.uti.edu.ec/openjournal/index.php/uti/article/view/356/699>

ISSN 1390-9592

29. CUESTA, Cayetana y Vasconez, Lenin (2021). Management of cash flow in crisis situations. Revista Interdisciplinaria de Humanidades, Educación, Ciencia y Tecnología. Fecha de consulta [30 de septiembre de 2022] Disponible en: [DOI](https://doi.org/10.35381/cm.v7i2.519)

[10.35381/cm.v7i2.519](https://doi.org/10.35381/cm.v7i2.519)

ISSN: 2542-3029

30. FRANCO, Jorge, et al. Revista CEA. Key factors in productivity assessment: A case study [en línea]. Agosto, 2021, vol.7, nº15. [Fecha de consulta: 21 de abril de 2022]. Disponible en: <https://revistas.itm.edu.co/index.php/revista-cea/article/view/1800/2124>

ISSN: 23900725

31. HUGUET, Joanna, Et al. Improvement of the supplies warehouse management system of a medicinal and industrial gas company [en línea]. Universidad de Venezuela. Carabobo. 2017, vol. 5, nº 17. pp. 89-189. [Fecha de consulta: 28 de setiembre de 2022].

Disponible en:

<https://www.redalyc.org/pdf/2150/215049679007.pdf> Libros

digitales y /o electrónicos

1. ACUÑA et al. La investigación científica [en línea]. Departamento de investigación. 1ª. ed. Universidad Internacional de Ecuador. 2020. pp 131. [Fecha de consulta: 11 de mayo de 2022] Disponible en:

<https://repositorio.uide.edu.ec/bitstream/37000/4310>

ISBN: 978-9942-38-578-9

2. BAENA, Guillermina. Metodología de la investigación [en línea]. Serie integral por competencias (3ta ed.). México: Grupo Editorial Patria,2017. [Fecha de consulta:20 de abril de 2022].
Disponible en:
http://www.biblioteca.cij.gob.mx/archivos/materiales_de_consulta/drogas_d_abuso/articulos/metodologia%20de%20la%20investigacion.pdf ISBN: 9786077447481
3. HANKE, John y WICHERN, Dean. Pronósticos en los negocios [en línea]. 8°. ed. México: Pearson Educación, S.A. de C.V, 2006. pp.552. [Fecha de consulta:18 de abril de 2022].
Disponible en:
https://www.academia.edu/36280615/HANke_Wichern
ISBN:9702607590
4. HERNANDEZ, Roberto y Mendoza, Christian. Metodología de la investigación: las rutas: cuantitativa, cualitativa y mixta [en línea]. México: Mc Graw Hill-educación, 2018. [Fecha de consulta: 20 de abril de 2022]. ISBN: 9781456260965
5. OIT. Impulsando la Productividad [en línea]. Una Guía para Organizaciones Empresariales,2020. [Fecha de consulta: 8 de mayo de 2022].
Disponible en:
https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/ed_dialogue/act_emp/documents/publication/wcms759690.pdf ISBN: 978-9-2203-3599-4
6. SÁNCHEZ et al. Manuel en términos de investigación científica, tecnológica y humanística [en línea]. Primera edición. Universidad Ricardo Palma. 2018. pp.500. [Fecha de consulta: 10 de mayo de 2022].
Disponible en:
<https://www.urp.edu.pe/pdf/id/13350/n/libroanualeterminosinvestigacion.pdf>
ISBN: 9786124735141
7. GALLARDO E, Eliana. Metodología de la Investigación: Manual auto formativo interactivo. Huancayo: Universidad Continental, 2017. p.98.

Disponible en:

<https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/4278/1/doucegmauc05842018.pdf> ISBN: 9786124196

8. SANGRI, Alberto. Administración de compras [en línea]. México: Editorial Patria, 2014. [Fecha de consulta: 15 de noviembre de 2020].

Disponible en:

<https://editorialpatria.com.mx/mobile/pdf/files/9786074386202.pdf> ISBN: 978-607-438-815-2

9. SORLÓZANO, María. Gestión de pedidos y stock [en línea]. Málaga: Editorial, 2018. [Fecha de consulta: 15 de noviembre de 2020]. ISBN: 978-84-9198-234-0 Tesis digitales y /o electrónicas

1. CAPCHA E, Isabel. Implementación de gestión de inventario para mejorar la productividad del almacén de hilo crudo y color de la empresa Textiles Camones S.A, Puente Piedra, 2018. Tesis [Obtener título de ingeniería industrial]. Universidad Cesar Vallejo. Lima. 2018.p 147.

Disponible

en:

https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/22953/capcha_eij.pdf?sequence=4&isallowed=y

2. AGUILAR S. Luis. Aplicación de la gestión de inventario para mejorar la productividad del almacén de repuestos de la empresa Soyuz S.A, La victoria. Textiles Camones S.A.- Puente Piedra, 2018. Tesis [Obtener título de ingeniería industrial]. Universidad Cesar Vallejo. Lima. 2018.p 176.

Disponible en:

<https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/34199/Aguila>

3. Espinoza F y Guillen C. Gestión de inventarios para mejorar la productividad del almacén de materiales de la empresa Lo Sa Vial S.A.C, Santa Anita, 2020. Tesis [Obtener título de ingeniería industrial]. Universidad Cesar Vallejo. Lima. 2020.p100.

Disponible en:

https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/58715/espin_oz_a_fe-guillencjr-sd.pdf?sequence=1&isallowed=y

4. PALOMINO N, Giancarlo. Mejora de la gestión de inventarios para incrementar la productividad en el área de almacén de la empresa Decor Paitan – Lima, 2020. Tesis [Obtener título de ingeniería industrial]. Universidad de ciencias aplicadas. 2021.p149.

Disponible en:

<http://hdl.handle.net/10757/654965>

5. PALOMINO N, Giancarlo. Mejora de la gestión de inventarios para incrementar la productividad en el área de almacén de la empresa Decor Paitan, Lima, 2020. Tesis [Obtener título de ingeniería industrial]. Universidad de ciencias aplicadas. 2021.p149.

Disponible en:

<http://hdl.handle.net/10757/654965>

6. ARGUEDAS, María. Mejora de la productividad del almacén en una empresa comercializadora mediante la implementación de la gestión de inventarios. Universidad ESAN. Facultad de Ingeniería, 2019, p 326.

Disponible en:

<https://repositorio.esan.edu.pe/handle/20.500.12640/1781?show=full>

7. ESPINOZA F y GUILLEN C. Gestión de inventarios para mejorar la productividad del almacén de materiales de la empresa Lo Sa Vial S.A.C, Santa Anita, 2020. Universidad Cesar Vallejo. 2020.p.100.

Disponible en:

https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/58715/espin_oz_a_fe-guillencjr-sd.pdf?sequence=1&isallowed=y

ANEXOS

Anexo 1

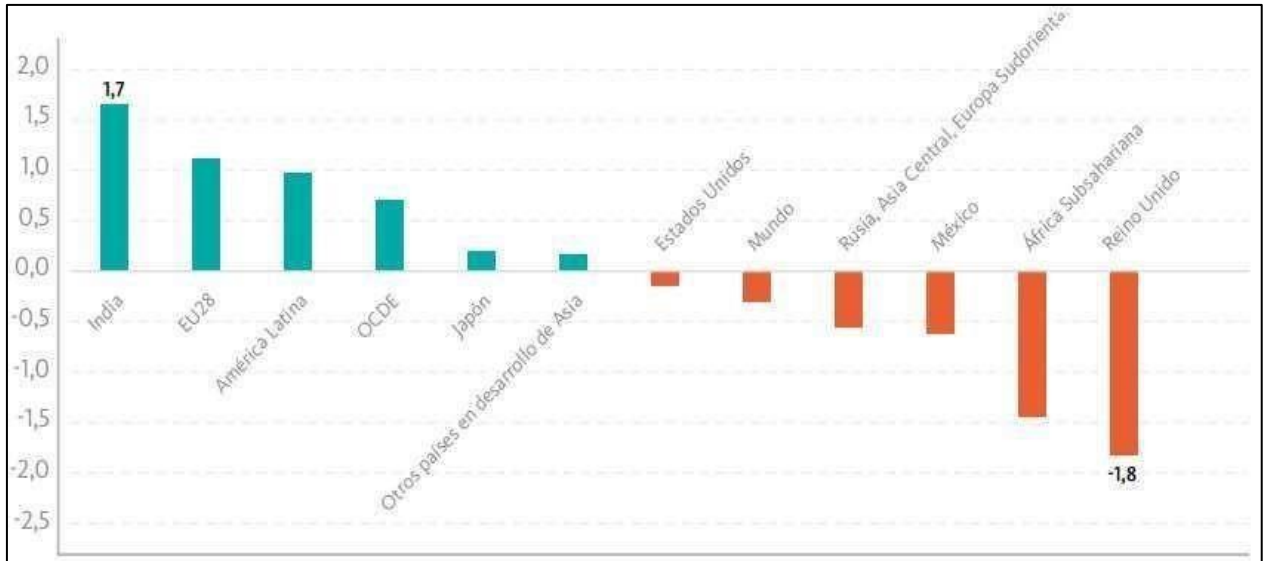







Figura 1. Productividad total de los factores, porcentaje de crecimiento, 2018

Anexo 2

Tabla 1. Crecimiento de la productividad

	PBI	PBI por trabajador	Capital fijo por trabajador	PTF**
 Bolivia	3,2	0,4	0,9	0,1
 Colombia	4,0	0,9	1,6	0,2
 Ecuador	4,0	0,8	0,4	0,7
 PERÚ	3,2	0,1	1,2	-0,3
 Venezuela*	2,7	-0,6	2,2	-1,2

Fuente: Estudio BDI (2018)

Anexo 3

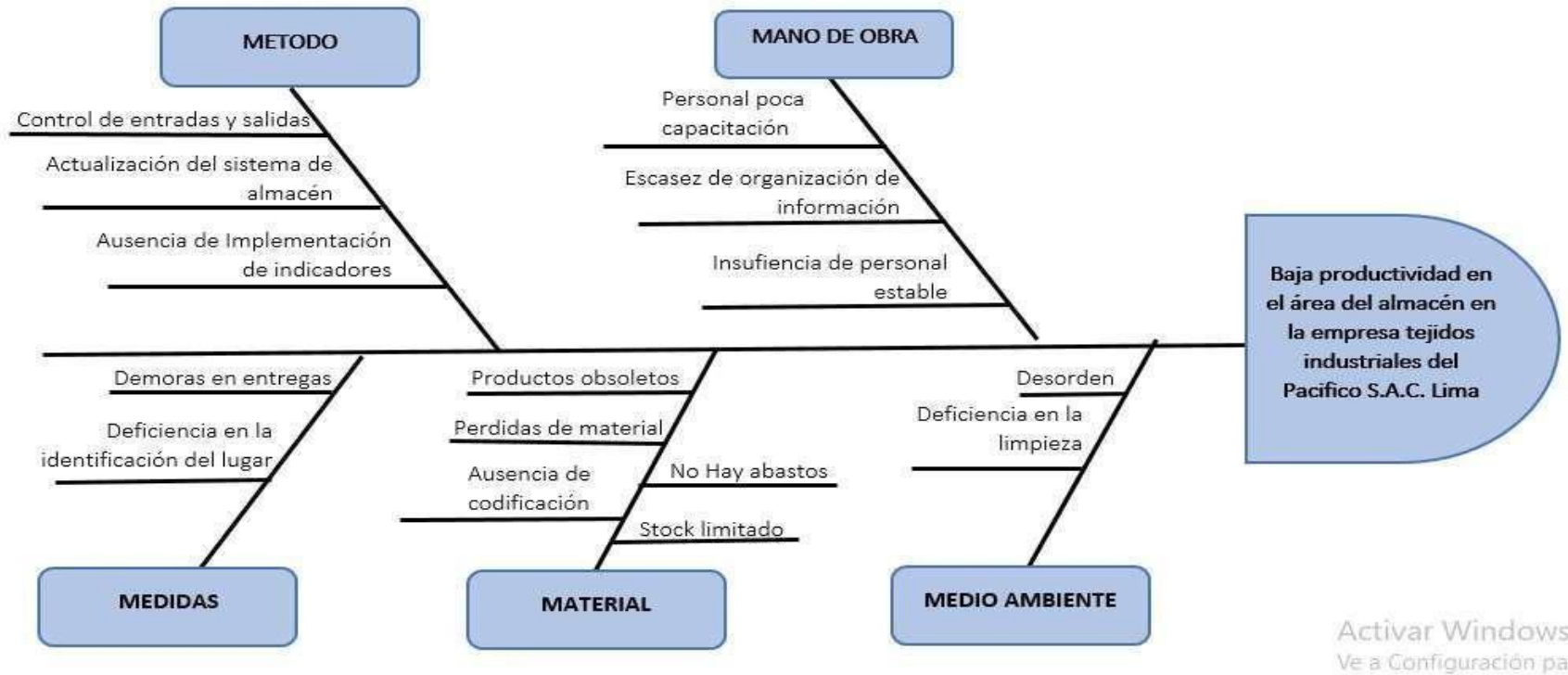


Figura 2. Diagrama de Ishikawa

Se observa en la figura 2 el diagrama Ishikawa instrumento que ayuda a identificar las posibles causas que provocan el problema de la baja productividad en el área de almacén en la empresa Tejidos industriales del pacifico S.A.C, se ha clasificado según la metodología 6M, lo que nos permitirá identificar a posterior la causa raíz y a futuro proponer posibles alternativas de solución.

Anexo 4

Tabla 2. Matriz de correlación

item	Causas	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	C15	Influencia
C1	Control de entradas y salidas		0	1	5	1	3	1	5	1	3	5	5	2	0	5	37
C2	Actualizacion del sistema de almacen	0		1	0	0	1	1	3	0	1	1	1	0	0	0	9
C3	Ausencia de indicadores	0	1		1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	7
C4	Baja capacitacion al personal	1	1	1		0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	8
C5	Deficiencia de organizaci3n de informacion	1	1	0	0		0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	9
C6	Insuficiencia de personal estable	0	0	0	1	0		1	0	0	1	0	1	1	1	0	6
C7	Demoras de entrega	1	5	5	5	1	3		1	0	5	0	1	2	0	5	34
C8	Deficiencia en la identificacion de lugares apropiad	0	2	0	1	3	0	1		0	1	1	1	0	1	1	12
C9	Productos obsoletos	0	0	1		1	1	1	0		0	1	1	1	1	1	9
C10	Perdidas de repuestos	2	1	0	1	1	1	3	1	0		1	1	0	0	0	12
C11	Ausencia de codificacion	0	1	0	1	0	3	0	1	0	0		1	5	1	0	13
C12	Deficiente control de abastecimiento	0	2	1	1	1	1	0	1	0	1	1		0	0	0	9
C13	Stock limitado	2	5	0	5	1	3	5	0	5	0	5	5		0	5	41
C14	Desorden	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0		1	7
C15	Ausencia de limpieza	0	1	0	1	1	0	3	0	1	1	0	1	0	1		10
TOTAL																	223

Fuente: Elaboraci3n Propia

Con la ayuda del desarrollo de la Matriz de Correlaci3n se llev3 a cabo la comparaci3n de cada una de las posibles causas entre s3, el cual originan el problema de baja productividad en el 3rea de almac3n en la empresa Tejidos industriales del pacifico S.A.C, tal como se observa en la tabla 4, con el fin de identificar la conexi3n existente entre estas, para lo cual las ponderaciones establecidas fueron las siguientes: (0= ninguna relaci3n, 1= poca relaci3n, 3=mediana relaci3n y 5= alta relaci3n)

Anexo 5

Tabla 3. Tabla de frecuencia

COD	Posibles causas	Frecuencia	Porc. Normalizada	Porc. Acumulada	80-20
C13	Stock limitado	205	31%	31%	80%
C1	Control de entradas y salidas	185	28%	58%	80%
C7	Demoras de entrega	170	25%	83%	80%
C11	Ausencia de codificación	13	2%	85%	80%
C8	Deficiencia en la identificación de lugares apropiados	12	2%	87%	80%
C10	Perdidas de repuestos	12	2%	89%	80%
C15	Ausencia de limpieza	10	1%	90%	80%
C2	Actualización del sistema de almacen	9	1%	92%	80%
C5	Deficiencia de organización de información	9	1%	93%	80%
C9	Productos obsoletos	9	1%	94%	80%
C12	Deficiente control de abastecimiento	9	1%	96%	80%
C4	Baja capacitación al personal	8	1%	97%	80%
C3	Ausencia de indicadores	7	1%	98%	80%
C14	Desorden	7	1%	99%	80%
C6	Insuficiencia de personal estable	6	1%	100%	80%
TOTAL		671	100%		

Fuente: Elaboración propia

Para realizar la tabla 3 se ha utilizado como frecuencia la puntuación alcanzada por cada posible causa mostrada en la tabla 2. Luego se determinó qué porcentaje del total representa cada uno, para posteriormente calcular la frecuencia acumulada.

Anexo 6

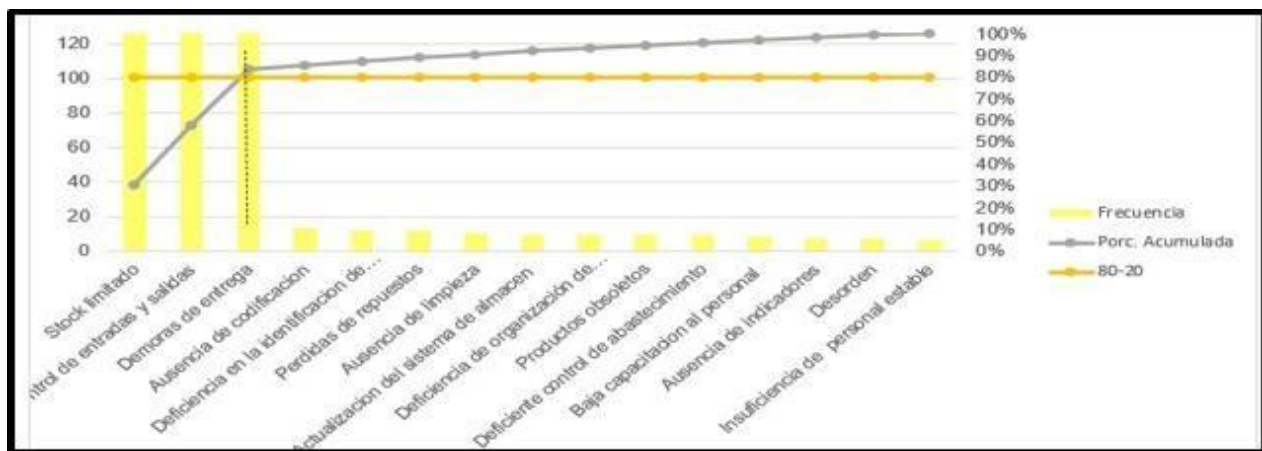


Figura 3. Diagrama de Pareto

En la figura 3 se muestra el diagrama de Pareto, lo cual nos ayudó a identificar las

causas más relevantes lo que ocasiona el problema la baja de la productividad en el área de almacén en la empresa Tejidos industriales del pacifico S.A.C, Lima, 2022.

Anexo 7

Tabla 4. *Frecuencia de macro procesos*

Total	Causas	Frecuencia	Macro proceso
11	Control de entradas y salidas	185	Gestion
	Demoras de entrega	170	
	Deficiente control de abastecimiento	9	
	Deficiencia de organización de informacion	9	
	Perdidas de repuestos	12	
	Deficiencia en la identificacion de lugares apropiados	12	
	Stock limitado	205	
	Desorden	7	
	Ausencia de limpieza	10	
	Ausencia de codificacion	13	
	Ausencia de indicadores	7	
3	Baja capacitacion al personal	8	Calidad
	Insuficiencia de personal estable	6	
	Productos obsoletos	9	
1	Actualizacion del sistema de almacen	9	Mantenimeinto

Fuente: Elaboración propia

Anexo 8

Tabla 5. *Estratificación de causas*

Macro proceso	Frecuencia
Gestión	11
Calidad	3
Mantenimiento	1

Fuente: Elaboración propia

Anexo 9

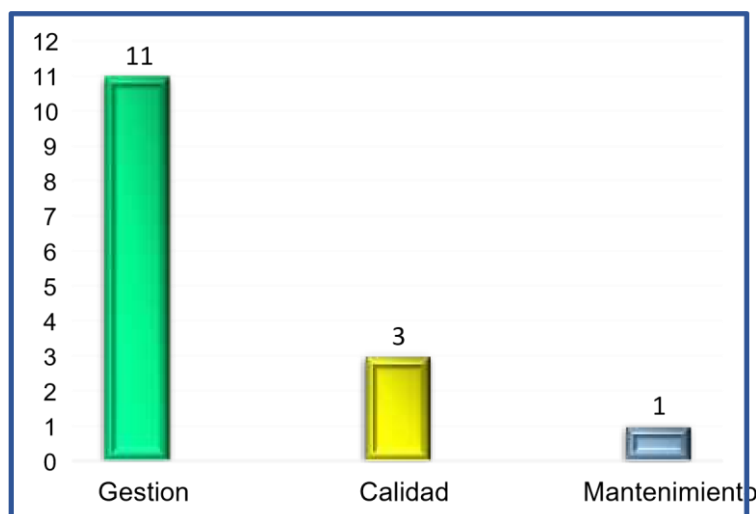


Figura 4. Estratificación de causas

En la Figura 4 se puede observar la Estratificación de causas las cuales fueron agrupadas según los macro procesos de gestión, calidad y mantenimiento. Basado a esto, se puede observar que el estrato de gestión es el causante principal de la baja productividad.

Anexo 10

Tabla 6. Evaluación de criterios

Alternativas	Criterios de ejecucion				Total
	Solucion al problema	Costo de ejecucion	Viabilidad	Sencillez de ejecucion	
Gestion de inventarios	3	3	3	3	12
Gestion de calidad	2	1	2	2	7
Las 5s	1	1	2	3	7

Fuente: Elaboración propia

Para realizar la tabla 6 se usó diferentes modos de criterios de evaluación, se promedió a base de: (0= nada bueno, 1=poco bueno, 2= bueno, 3=mucho mejor).

Anexo 11

$$\text{Indice de contraccion de inventario} = \frac{\text{Stock Programado} - \text{Stock Actual}}{\text{Stock Programado}} * 100$$

Figura 5. Formula de contracción de inventario

Anexo 12

$$\text{Indice de promedio de perdida de stock} = \frac{\text{Cantidad no suministrada}}{\text{Cantidad solicitada}} * 100$$

Figura 6. Formula del promedio de perdida de stock

Anexo 13

$$\text{Productividad} = \text{Eficiencia} * \text{Eficacia}$$

Figura 7. Formula de la productividad

Anexo 14

$$\text{Indice de tiempo de entrega} = \frac{\text{Hora real}}{\text{Hora Disponible}}$$

Figura 8. Formula de la eficiencia

Anexo 15

$$\text{Indice de pedidos entregados} = \frac{\text{Numero de pedidos entregados completos}}{\text{Total de pedidos}}$$

Figura 9. Formula de Eficacia

Anexo 18:

Tabla 7. Matriz de coherencia

Problema general	Objetivo general	Hipotesis general	Variable Independiente
¿De qué manera la gestión de inventarios mejorará la productividad en el almacén en la empresa Tejidos Industriales del Pacífico S.A.C, Lima, 2022?	Determinar que la gestión de inventarios mejora la productividad en el almacén de la empresa Tejidos Industriales del Pacífico S.A.C, Lima, 2022.	La gestión de inventario mejora la productividad en el almacén en la empresa Tejidos Industriales del Pacífico S.A.C, Lima, 2022.	Gestion de Inventario
Problemas específicos	Objetivos específicos	Hipótesis Específicos	Variable Dependiente
¿Cómo la gestión de inventarios incrementará la eficiencia en el almacén en la empresa Tejidos Industriales del Pacífico S.A.C, Lima, 2022?	Determinar que la gestión de inventarios incrementa la eficiencia en el almacén en la empresa Tejidos Industriales del Pacífico S.A.C, Lima, 2022.	La gestión de inventario incrementa la eficiencia en el almacén en la empresa Tejidos Industriales del Pacífico S.A.C, Lima, 2022 y segundo I	Productividad
¿Cómo la gestión de inventario incrementará la eficacia en el almacén en la empresa Tejidos Industriales del Pacífico S.A.C, Lima, 2022?	determinar que la gestión de inventario incrementa la eficacia en el almacén en la empresa Tejidos Industriales del Pacífico S.A.C, Lima, 2022.	La gestión de inventario incrementa la eficacia en el almacén en la empresa Tejidos industriales del Pacífico S.A.C, Lima, 2022.	

Fuente: Elaboración Propia

Anexo 19

Tabla 8. Matriz de operacionalización

MATRIZ DE OPERACIONALIZACION						
VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICION	
INDEPENDIENTE	Gestion de inventario	La gestion de inventarios es de importancia para toda empresa u organizacion ya que ayuda a optimizar procesos operacionales incurriendo luego en problemas de desabastecimientos, sobre stocks, desfases entre otros, generando pérdidas considerables .(Suarez,2011, p.55)	Es el proceso de planear, implementar y controlar eficientemente el flujo y almacenamiento de productos , servicios e información relacionada desde el punto de origen al punto de consumo con el propósito de cumplir los requerimiento del cliente.	Contraccion de inventario	$\frac{\text{Stock programado} - \text{stock Actual}}{\text{Stock programado}} \times 100$ <i>indice de contraccion</i>	Razòn
				Promedio de pérdida de stock	$\frac{\text{Cantidad no suministrada}}{\text{Cantidad solicitado}} \times 100$ <i>indice de promedio de perdida de stock =</i>	Razòn
DEPENDIENTE	Productividad	La productividad es un indice que mide que mide la relacion existente entre produccion realizada y cantidad de factores (Cruella, 2019)	La productividad es aquel resultado de la relación existente entre sus dos dimensiones: índice de eficiencia y la eficacia. (García, 2011, p. 17)	Eficiencia	$\frac{\text{Hora real}}{\text{Hora disponible}} \times 100$ <i>indice de tiempo de entrega =</i>	Razòn
				Eficacia	$\frac{n \text{ de pedidos entregados}}{\text{Total pedido}} \times 100$ <i>indice de pedidos entregados =</i>	Razòn

Fuente: Elaboración Propia

Anexo 20. Validación de juicio de expertos N°1



CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA GESTION DE INVENTARIO Y PRODUCTIVIDAD

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia		Relevancia		Claridad		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
1	Variable independiente: Gestión de inventario							
	Dimensión 1: Contracción de inventaria $ICI = \frac{(SP-SA)}{SP} \times 100$ ICI: Índice de contracción de inventarios SP: Stock programado SA: stock actual	X		X		X		
2	Dimensión 2: Promedio de pérdida de stock							
	$IPSS = \frac{CNS}{CS} \times 100$ IPSS: Índice de promedio de pérdida de stock CNS: Cantidad no suministrada CS: Cantidad solicitada	X		X		X		

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia		Relevancia		Claridad		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
1	Variable dependiente: Productividad							
	Dimensión 1: Eficiencia	X		X		X		
2	Dimensión 2: Eficacia							
	$Eficacia = \frac{N. de pedidos E. C.}{Total de pedidos} \times 100$ N. de pedidos E. C.: Número de pedidos entregados completos	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, Mgtr. José La Rosa Zeña Ramos DNI: 17533125

Especialidad del validador: Ingeniero Industrial

28 de Mayo del 2022

Mg. Jose La Rosa Zeña Ramos
DNI: 17533125

- ¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
³Claridad: 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

Anexo 21: Validación de expertos N°2

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA GESTIÓN DE INVENTARIO Y PRODUCTIVIDAD

Nº	DIMENSIONES / Items	Pertinencia		Relevancia		Claridad		Sugerencias
		Sí	No	Sí	No	Sí	No	
1	Variable independiente: Gestión de inventario							
	Dimensión 1: Contracción de inventario $ICI = \frac{SP-SA}{SP} \times 100$ ICI: Índice de contracción de inventarios SP: Stock programado SA: stock actual	X		X		X		
2	Variable dependiente: Productividad							
	Dimensión 2: Promedio de pérdida de stock $IPSS = \frac{CNS}{CS} \times 100$ IPSS: Índice de promedio de pérdida de stock CNS: Cantidad no suministrada CS: Cantidad solicitada	X		X		X		

Nº	DIMENSIONES / Items	Pertinencia		Relevancia		Claridad		Sugerencias
		Sí	No	Sí	No	Sí	No	
1	Variable dependiente: Productividad							
	Dimensión 1: Eficiencia	X		X		X		
2	Variable dependiente: Productividad							
	Dimensión 2: Eficacia $Eficacia = \frac{N. de pedidos E. C.}{Total de pedidos} \times 100$ N. de pedidos E. C.: Número de pedidos entregados completos	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. Mgtr. Pablo Aparicio Montenegro DNI: 25694430

Especialidad del validador: Ingeniero Industrial

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

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

³Claridad: 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

28 de Mayo del 2022



Firma del Experto Informante.

Anexo 22: Validación de expertos N°3



CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA GESTIÓN DE INVENTARIO Y PRODUCTIVIDAD

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia		Relevancia		Claridad		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
1	Variable independiente: Gestión de inventario							
	Dimensión 1: Contracción de inventario $ICI = \frac{IP - SA}{IP} \times 100$ ICI: Índice de contracción de inventarios SP: Stock programado SA: stock actual	X		X		X		
2	Dimensión 2: Promedio de pérdida de stock							
	$IPSS = \frac{CNS}{CS} \times 100$ IPSS: Índice de promedio de pérdida de stock CNS: Cantidad no suministrada CS: Cantidad solicitada	X		X		X		

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia		Relevancia		Claridad		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
1	Variable dependiente: Productividad							
	Dimensión 1: Eficiencia	X		X		X		
2	Dimensión 2: Eficacia							
	$Eficacia = \frac{N. de pedidos E.C.}{Total de pedidos} \times 100$ N. de pedidos E. C.: Número de pedidos entregados completos	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. Mgtr. Leonidas Rimer Benites Rodríguez DNI: :10614957

Especialidad del validador: Ingeniero Industrial

***Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
***Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
***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

28 de Mayo del 2022

Mg. Leonidas Rimer Benites Rodríguez
 DNI: 10614957

Firma del Experto Informante.

Anexo 23: Recolección de datos para el Pretest



Anexo 24: Situación actual en el área de almacén



Anexo 26: Cálculo de promedio de numero de muestras - Pretest

Muestra	Día 1	Día 2	Día 3	Día 4	Día 5	Día 6	Día 7	Día 8	Día 9	Día 10	Día 11	Día 12	Día 13	Día 14	Día 15	Día 16	Día 17	Día 18	Día 19	Día 20	Día 21	Día 22
Ped 1	12,6	11,5	12,3	9,7	9,2	10,3	12,4	12,2	9,3	9,7	10,2	11,5	12,5	10,5	11,5	9,9	12,1	12,9	11,4	12,1	12,6	13,2
Ped 2	9,8	9,6	9,4	14,3	12,5	9,4	10,2	11,5	12,4	11,2	9,5	9,4	10,3	11,4	12,3	13,2	13,2	11,4	13,2	10,5	10,2	12,1
Ped 3	10,4	10,4	12,3	12,5	13,7	9,7	13,2	12,5	10,5	12,4	12,1	12,1	11,6	9,5	12,7	11,6	9,2	9,7	10,1	10,3	10,6	11,7
Ped 4	13,2	9,6	12,7	12,7	12,7	9,3	13,5	11,4	9,4	11,5	11,7	11,5	11,2	11,3	12,8	9,7	9,8	12,5	12,7	12,4	10,3	12,2
Ped 5	11,7	10,2	9,5	11,4	12,6	10,2	10,1	13,2	11,4	9,5	9,3	9,7	12,4	10,3	10,7	12,6	10,1	10,3	9,4	11,1	9,9	10,7
Ped 6	9,5	11,5	12,4	10,3	11,5	13,1	9,9	9,4	11,7	11,3	12,5	12,5	10,2	11,2	11,2	12,2	11,6	12,1	10,2	9,4	12,1	13,5
Ped 7	9,3	12,3	11,4	10,3	10,1	10,3	11,4	12,5	10,2	10,3	13,7	13,6	12,1	10,6	10,1	11,8	9,9	9,3	10,6	10,6	10,9	10,7
Ped 8	10,2	9,4	12,5	12,2	11,3	12,1	10,5	12,1	10,5	10,1	12,5	12,5	11,9	11,2	11,7	11,2	11,4	10,3	9,4	12,5	12,5	9,9
Ped 9	11,3	10,6	11,5	12,6	11,6	9,4	9,4	11,1	9,5	9,2	9,8	11,1	9,4	10,4	12,3	12,7	11,1	12,1	12,3	10,6	10,6	9,6
Ped 10	12,5	12,4	12,3	10,2	9,7	11,3	12,1	9,4	12,7	9,3	10,4	10,5	13,2	9,3	10,7	12,2	10,9	10,2	13,5	12,5	12,3	10,3
Ped 11	11,3	13,3	14,1	9,5	12,4	12,5	11,5	10,3	11,4	10,1	12,6	9,5	11,2	12,1	11,4	10,2	9,4	13,1	9,2	11,8	9,5	11,1
Ped 12	9,1	10,4	12,1	10,2	11,3	12,1	13,1	13,3	9,3	9,9	16,3	9,4	10,1	10,2	12,3	12,6	10,2	9,9	11,3	9,9	11,3	10,5
Ped 13	9,6	12,8	11,5	10,7	11,5	10,3	10,1	10,1	10,1	10,1	9,6	10,6	9,4	9,3	13,9	10,3	11,4	11,1	10,5	10,4	10,6	11,3
Ped 14	11,4	12,1	13,9	11,3	12,5	13,6	12,4	12,5	12,4	12,1	10,6	10,5	10,2	11,5	9,9	12,6	9,8	11,2	10,3	12,1	9,7	12,4
Ped 15	11,2	11,5	12,6	13,2	9,6	12,5	13,1	12,1	11,8	11,1	11,1	9,7	12,1	10,3	13,1	11,4	9,9	12,8	9,9	11,1	9,9	10,4
Ped 16	11,6	14,3	10,4	12,5	12,4	9,5	12,4	11,7	13,2	10,2	12,4	12,5	9,4	12,5	12,4	10,3	12,4	11,4	10,6	9,7	10,3	12,1
Ped 17	12,4	12,2	12,3	12,1	13,3	10,4	9,5	10,4	11,1	12,4	9,5	11,3	12,1	10,7	9,7	12,3	12,6	12,7	11,2	10,4	9,4	10,5
Ped 18	10,3	10,4	11,9	10,1	9,4	13,3	13,2	9,5	9,4	9,5	9,1	12,5	11,9	12,5	9,3	11,1	11,9	10,3	9,4	9,7	9,6	11,3
Ped 19	9,4	9,4	13,6	10,3	10,1	9,3	11,2	12,1	9,7	11,9	9,3	11,2	11,2	11,1	12,7	12,7	10,2	10,8	11,3	9,9	10,5	12,3
Ped 20	9,8	9,1	9,5	10,5	9,6	9,2	10,4	10,5	11,1	13,6	10,4	10,3	10,2	12,4	13,2	11,9	10,8	10,3	12,6	12,7	12,5	11,4
Ped 21	9,1	11,2	10,5	11,1	11,2	12,1	9,3	9,4	10,2	13,7	9,3	9,3	11,4	12,6	11,7	13,2	12,4	10,5	11,4	14,6	11,7	10,3
Ped 22	10,3	12,6	14,3	12,3	10,4	10,2	9,5	11,4	9,4	11,3	11,3	11,7	12,7	13,7	12,1	10,1	11,7	9,6	9,5	11,2	10,6	9,3
Ped 23	13,5	13,4	9,1	11,2	10,3	12,7	10,2	12,1	10,3	9,4	10,1	9,8	10,8	12,1	11,2	9,3	12,3	10,3	10,1	9,3	12,1	11,5
Ped 24	13,2	10,6	11,2	11,4	9,1	9,1	10,5	11,7	12,3	9,7	11,7	11,8	12,1	12,4	9,1	9,8	12,9	11,3	9,3	9,2	10,3	9,3
Ped 25	14,9	13,5	11,1	10,1	10,5	12,4	9,5	11,6	13,9	9,2	10,8	12,1	11,1	13,2	9,8	10,1	11,4	10,5	10,2	12,1	10,5	9,4
Ped 26	10,8	10,3	12,4	9,4	11,1	9,4	9,4	10,4	11,5	13,7	11,4	11,1	9,2	9,7	9,2	11,1	9,8	10,1	9,2	11,5	12,6	10,6
Ped 27	12,5	10,5	11,1	9,2	9,1	11,3	11,4	12,5	9,3	12,8	10,8	10,5	12,1	11,5	10,4	10,2	12,4	10,7	9,4	9,5	13,9	9,9
Ped 28	13,1	14,9	9,5	9,1	9,1	11,2	13,1	11,4	10,6	13,9	12,6	10,6	13,2	11,5	11,9	12,4	10,3	9,2	12,1	13,1	11,7	10,2
Ped 29	12,4	11,6	10,3	9,2	9,1	10,1	12,4	11,7	12,5	11,7	12,9	13,2	10,2	14,3	13,9	13,2	12,5	9,9	10,4	10,3	13,4	10,4
Ped 30	13,3	13,4	9,5	9,1	10,1	9,3	12,5	14,8	14,3	11,5	14,3	10,7	12,7	12,9	10,3	10,8	10,1	9,2	12,6	11,6	12,9	10,5
Ped 31	13,7	9,5	9,7	9,3	10,4	9,4	10,5	12,1	12,1	12,5	14,2	11,2	9,8	13,4	11,3	11,6	9,3	10,1	10,2	12,1	13,1	12,1
Ped 32	13,8	10,9	10,5	9,1	9,8	9,1	9,1	12,6	11,6	10,6	12,3	11,2	10,4	9,9	10,5	10,8	12,2	9,9	9,4	11,4	10,7	9,4
Ped 33	12,8	9,6	9,6	10,5	9,2	11,4	10,4	10,5	9,5	13,8	12,7	10,7	10,6	9,5	11,7	10,9	10,5	10,1	10,6	9,8	10,4	10,6
Ped 34				10,1	10,5	11,1	12,6		12,4	10,8		14,2	11,1				10,3	10,9	13,9	12,6	10,8	9,4
Ped 35				9,3	9,1	11,4													9,3	11,6		9,9
Ped 36																						
	380	375	377	377	376	378	380	380	377	380	377	380	380	375	377	376	376	366,7	376,7	389,6	380	380

Fuente: Elaboración Propia

Anexo 27: Cálculo de promedio de numero de muestras – Post-test

Muestra	Día 1	Día 2	Día 3	Día 4	Día 5	Día 6	Día 7	Día 8	Día 9	Día 10	Día 11	Día 12	Día 13	Día 14	Día 15	Día 16	Día 17	Día 18	Día 19	Día 20	Día 21	Día 22
	T(min)	T(min)	T(min)	T(min)	T(min)	T(min)	T(min)	T(min)	T(min)	T(min)	T(min)	T(min)	T(min)	T(min)	T(min)	T(min)	T(min)	T(min)	T(min)	T(min)	T(min)	T(min)
Pedido 1	7,2	7,3	7,9	8,4	7,7	7,5	7,6	7,9	8,3	8,9	7,3	7,8	8,3	8,2	8,9	7,9	7,5	8,6	8,4	8,8	8,2	8,4
Pedido 2	7,3	7,8	7,4	8,3	7,9	8,4	7,8	7,7	7,6	9,3	7,9	7,4	8,5	7,3	8,4	8,4	7,8	7,8	8,4	8,7	8,4	8,9
Pedido 3	8,1	8,3	8,2	8,4	8,4	8,2	7,2	7,8	8,4	8,8	7,6	8,6	8,2	8,2	8,6	7,9	8,1	8,5	7,8	8,9	8,3	8,6
Pedido 4	7,7	8,2	8,5	8,5	8,6	8,6	7,7	7,4	8,5	8,6	7,8	8,3	7,6	7,9	8,5	7,6	8,5	8,4	8,6	8,2	8,8	8,4
Pedido 5	7,4	7,5	8,3	8,4	8,8	8,4	7,8	8,5	8,9	9,2	8,5	8,4	7,8	8,6	8,5	7,9	8,6	8,9	8,7	8,5	8,2	9,1
Pedido 6	7,7	7,3	7,6	8,5	8,3	8,1	8,2	8,5	8,3	9,2	8,3	8,6	7,5	8,4	7,9	7,4	8,2	8,5	8,5	8,3	7,9	8,3
Pedido 7	8,4	8,8	8,3	8,8	8,3	7,9	8,4	8,2	8,5	8,5	8,7	8,2	8,7	7,8	8,6	7,9	7,8	8,6	8,2	8,5	8,5	8,8
Pedido 8	6,9	8,1	7,5	8,8	8,2	8,5	8,6	8,2	8,6	9,1	8,5	8,5	8,2	8,6	8,3	8,5	7,6	8,7	8,3	9,3	8,3	8,2
Pedido 9	7,1	7,2	8,2	8,8	8,4	8,3	7,9	7,5	8,2	8,2	7,6	7,1	7,5	8,9	7,5	8,3	8,3	8,7	8,7	8,6	8,6	8,6
Pedido 10	7,5	8,3	8,5	8,9	8,5	8,5	8,5	7,8	8,4	8,7	8,2	7,6	7,3	8,2	7,9	8,6	8,6	8,7	8,6	8,4	8,5	8,4
Pedido 11	7,9	7,4	8,3	8,1	8,5	8,1	8,2	7,2	7,8	7,4	8,4	8,3	7,9	8,2	7,4	8,6	8,8	8,5	8,5	8,3	9,1	8,5
Pedido 12	8,4	7,6	8,2	8,5	8,7	8,8	7,9	7,8	7,6	7,7	7,9	7,2	8,5	8,5	7,8	8,7	8,9	8,7	8,6	8,4	8,2	8,6
Pedido 13	8,1	7,7	7,3	8,2	8,5	8,7	7,8	8,1	7,3	8,4	7,2	7,6	8,5	8,3	7,3	8,2	7,4	8,7	8,2	8,6	8,6	9,1
Pedido 14	7,7	8,3	7,9	8,7	8,3	8,6	8,4	8,2	7,8	8,8	7,2	8,2	8,7	8,2	8,5	7,9	8,6	8,2	8,1	8,4	8,7	8,8
Pedido 15	8,2	8,1	8,3	8,1	8,6	8,4	8,2	8,3	8,4	8,5	8,5	7,9	8,2	7,5	8,9	8,5	8,5	7,8	8,7	8,3	8,1	8,7
Pedido 16	7,4	9,2	9,4	8,3	8,7	7,8	8,5	7,8	7,4	8,5	8,4	8,2	8,4	8,2	8,5	8,3	8,7	8,8	7,5	8,2	8,5	8,5
Pedido 17	7,8	7,3	8,4	8,6	8,2	7,6	8,5	7,9	7,5	8,2	8,2	7,4	8,2	8,4	8,2	7,9	8,3	7,8	8,1	8,7	8,2	8,6
Pedido 18	7,7	7,5	8,2	7,4	7,8	7,8	7,6	8,3	8,5	8,5	8,5	8,1	7,9	8,3	7,9	8,6	8,2	8,3	7,8	8,8	8,6	8,2
Pedido 19	7,1	8,3	9,6	8,7	8,4	7,9	8,5	8,4	8,6	8,7	7,5	7,4	8,2	7,5	8,2	8,4	8,4	7,6	8,4	8,3	7,6	8,4
Pedido 20	8,5	7,2	8,9	7,6	8,3	8,4	8,3	8,5	8,3	8,2	7,9	7,8	7,4	8,6	8,3	8,6	8,8	8,3	7,8	8,8	7,9	7,9
Pedido 21	8,4	6,9	8,3	7,7	8,5	8,2	8,2	8,7	8,2	8,4	7,3	8,7	7,6	8,5	8,8	8,3	8,9	7,8	8,3	8,2	7,4	8,1
Pedido 22	7,9	7,3	8,9	8,4	8,2	8,6	7,8	8,3	8,6	8,6	7,5	8,2	8,7	8,5	8,7	8,5	8,7	7,5	8,4	8,3	8,3	8,3
Pedido 23	7,4	8,3	9,1	8,5	7,4	8,4	7,5	7,8	7,8	8,3	7,6	7,4	8,4	8,6	8,3	8,2	8,4	8,3	8,8	8,4	8,5	8,5
Pedido 24	7,7	6,9	8,8	8,6	7,8	7,2	7,7	8,2	7,5	8,2	7,4	7,6	8,6	8,2	8,2	8,3	7,8	8,5	8,4	8,5	7,9	9,1
Pedido 25	7,2	7,3	9,3	8,2	8,4	7,8	7,4	7,9	7,5	8,8	7,5	8,2	8,5	7,9	7,1	8,5	7,9	8,8	10,2	8,3	8,2	8,6
Pedido 26	7,3	8,8	8,5	9,5	8,9	7,8	7,2	8,3	7,7	8,6	7,8	8,4	8,2	8,5	7,2	8,6	8,3	8,5	8,5	9,2	7,9	8,2
Pedido 27	7,9	8,5	8,3	8,5	8,4	7,3	8,4	7,2	7,5	8,4	7,4	8,6	8,1	8,6	7,2	7,8	8,5	8,2	7,8	8,4	7,2	9,4
Pedido 28	8,6	8,3	7,8	8,9	8,3	7,2	7,9	7,4	7,8	8,3	7,6	8,3	7,5	8,6	8,2	7,9	8,1	8,5	8,4	9,1	8,5	9,2
Pedido 29	8,9	7,9	8,2	8,7	9,2	7,9	7,3	7,9	8,2	8,6	7,9	8,4	9,1	8,3	8,1	7,5	8,2	8,6	8,5	8,2	8,6	7,8
Pedido 30	8,1	7,5	7,6	8,4	8,4	7,8	8,4	8,5	8,4	8,8	7,3	8,6	7,5	8,4	8,6	7,3	8,3	8,5	8,4	8,9	8,9	9,2
Pedido 31	7,5	8,5	7,4	7,4	7,8	7,8	8,8	8,4	8,3	8,6	7,2	8,4	7,4	8,2	8,6	7,4	8,6	8,2	8,5	9,2	8,4	8,1
Pedido 32	8,1	8,2	7,7	8,6	8,2	7,3	8,9	8,7	8,5	8,7	7,3	7,9	7,8	8,2	7,2	7,8	7,8	8,8	8,8	8,4	7,8	8,3
Pedido 33	8,5	7,7	8,4	8,3	8,1	8,8	8,4	8,3	8,7	8,3	8,3	7,5	7,4	7,9	7,5	7,9	7,9	8,5	8,3	8,7	7,3	8,2
Pedido 34	7,9	8,3	7,4	8,4	9,1	8,4	7,9	8,9	7,8	8,1	7,9	7,8	8,4	7,9	7,8	8,4	8,4	8,3	7,8	8,5	7,5	8,7
Pedido 35	7,4	7,5	7,3	7,2	9,4	7,5	8,4	7,7	7,4	8,2	7,5	8,2	8,6	8,3	7,1	8,3	8,1	9,4	8,6	8,3	8,2	8,8
Pedido 36	8,9	7,3	7,5	7,4	9,3	7,7	8,3	8,5	8,5	8,6	7,4	8,4	8,8	8,2	7,5	7,1	7,8	8,4	7,9	8,8	8,5	7,9
Pedido 37	7,6	7,7	7,7	7,6	8,8	7,7	8,4	8,2	7,6	8,4	8,6	8,5	8,4	7,8	7,9	8,4	8,9	9,2	8,4	8,9	8,3	8,9
Pedido 38	7,8	7,4	7,9	9,2	8,9	7,2	8,5	7,5	8,3	8,5	8,7	7,1	7,9	7,6	7,7	7,8	8,8	8,8	8,6	8,5	8,1	9,3
Pedido 39	7,5	7,8	8,5	7,3	8,6	7,9	7,2	7,9	8,2	8,9	7,3	8,3	8,8	8,4	7,3	7,9	8,4	8,5	8,4	8,3	7,8	9,2
Pedido 40	8,2	6,2	8,2	8,4	8,7	7,7	8,4	7,2	7,6	9,6	7,9	7,5	8,7	8,5	7,1	7,5	8,6	8,5	8,8	8,5	7,5	9,4
Pedido 41	8,1	8,2	8,9	8,5	8,4	7,8	7,6	7,5	7,4	8,4	8,4	7,1	8,8	8,6	7,2	7,2	8,3	8,3	8,2	8,7	7,9	8,3
Pedido 42	7,4	7,8	8,7	8,9	7,8	7,3	7,5	7,1	7,2	9,3	8,5	7,2	8,3	8,2	7,9	8,6	8,8	9,1	8,6	9,4	8,3	8,8
Pedido 43	6,2	8,2	7,7	9,4	8,8	7,5	8,3	8,3	7,8	8,8	7,6	7,4	8,2	8,1	7,5	8,1	7,5	8,8	7,7	8,6	7,7	8,9
Pedido 44	8,1	7,8	8,8	9,3	8,9	7,8	7,2	8,4	7,3	9,2	7,6	8,5	8,5	8,3	7,7	7,7	8,6	8,3	8,5	8,7	7,6	8,8
Pedido 45	8,7	8,9	8,8	9,7	8,6	7,5	8,3	7,1	7,5	7,4	7,6	8,9	8,2	7,1	8,6	8,8	8,6	8,3				
Pedido 46	8,5	8,2	9,4			7,4	8,3	7,9	7,2		7,3	7,5	8,4	7,7		7,1	7,1					8,2
Pedido 47	7,5	7,7				7,3	8,2	7,2	7,6		7,8	7,9				7,2	7,2					
Pedido 48	7,6	7,5				7,7					7,9	7,2				7,1						
Total	375	376	380	379	380	381	378	375	375	378	376	381	377	378	379	378	374	381	377	378	376	379

Anexo 28: Cronómetro

EXTECH
INSTRUMENTS
A FLIR COMPANY

Experience the **Extech**
Advantage

PRODUCT DATASHEET

Stopwatch/Clock with Backlit Display



Built-in Backlight

For easy viewing in dimly lit areas

Features:

- 1/100th second resolution for 30 minutes
- 1 second resolution up to 24 hours
- 12 or 24 hour clock format
- Timing capacity: 23hrs, 59mins, and 59.99secs;
Basic accuracy: ± 3 seconds/day
- Calendar displays day, month and date
- Programmable alarm and hourly chime setting
- Backlight turns off after 4 seconds
- Water resistant housing and neckstrap
- Dimensions: 2.3x2.8x0.5" (5x70x15mm);
Weight: 2oz (50g)
- Complete with LR44 battery and 39" (1m)
snap-away neckstrap



Ordering Information:

365515 _____ Stopwatch/Clock with Backlit Display
365515-NIST_365515 with Calibration Traceable to NIST



Anexo 29: Manual de la gestión de inventario

FUNDAMENTOS DE CONTROL Y GESTIÓN DE INVENTARIOS

• CARLOS JULIO VIDAL HOLGUÍN •



Programa Editorial

Anexo 30: Aspectos éticos de la Universidad Cesar Vallejo

RESOLUCIÓN DE CONSEJO UNIVERSITARIO N° 0340-2021/UCV

Trujillo, 10 de mayo de 2021

VISTOS: el Oficio N°0144-2021-VI-UCV, remitido por el Dr. Jorge Salas Ruiz, Vicerrector de Investigación de la UCV, y el acta de la sesión ordinaria del Consejo Universitario del 30 de abril del presente año, en el cual se aprueba la actualización del **CÓDIGO DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN DE LA UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**; y

CONSIDERANDO:

Que, conforme con lo establecido en el artículo 48° de la Ley Universitaria N° 30220, la investigación es una función esencial y obligatoria de la universidad, que mediante la producción de conocimiento y desarrollo tecnológico responde a las necesidades de la sociedad y del país;

Que, para realizar investigación científica existen una serie de normas que regulan las buenas prácticas y aseguran la promoción de los principios éticos para garantizar el bienestar y la autonomía de los participantes de los estudios, así como la responsabilidad y honestidad de los investigadores en la obtención, manejo de la información, el procesamiento, interpretación, elaboración del informe de investigación y la publicación de hallazgos;

Que, mediante resolución de Consejo Universitario N°0262-2020-UCV, de fecha 28 de agosto de 2020, se aprobó la actualización del Código de Ética en investigación de la Universidad César Vallejo, con el propósito de fomentar la integridad científica de las investigaciones desarrolladas en el ámbito de la Universidad César Vallejo, en el cumplimiento de los máximos estándares de rigor científico, responsabilidad y honestidad, para asegurar la precisión del conocimiento científico, proteger los derechos y bienestar de los participantes de los estudios, investigadores y la propiedad intelectual;

Que, el Dr. Jorge Salas Ruiz, Vicerrector de Investigación, mediante Oficio N°0144-2021-VI-UCV, ha informado que en cumplimiento del acuerdo del consejo universitario, del 30 de marzo del presente año, informado mediante el Oficio Múltiple N°012-2021/SG-UCV, en el cual se designa una comisión de trabajo integrada por el director de asesoría legal, decana de la facultad de derecho y humanidades, presidente del Tribunal de Honor Institucional, vicerrector de investigación y Secretaria General, a fin de que revisen la normativa disciplinaria y sancionadora aplicable a estudiantes, egresados y docentes, y presentar la propuesta de reglamentación;



A handwritten signature in black ink.

Anexo 31: Manual ISO 690 y 690-2

FONDO EDITORIAL
Universidad César Vallejo

Referencias estilo ISO 690 y 690-2

Adaptación de la norma
de la International
Organization for
Standardization (ISO)

Anexo 32: Autorización de la empresa TINPAC



Lima, 21 de octubre de 2022

Quien suscribe, Fernández Albuja, Jorvy con DNI 47841790 como representante de la empresa Tejidos industriales del pacifico S.A.C. con RUC 20545167035, otorga la carta de consentimiento para el uso de datos, fotos y material del área de almacén de la empresa a la Srta. **Mescco Chaiña, Ruby** con DNI 77922018 y **Ore Gamarra, Josué**, con DNI 77024089 para el desarrollo ejecución del proyecto de investigación titulada: Gestión de Inventarios en el almacén de la empresa Tejidos industriales del pacifico S.A.C., Lima, 2022.

La información solo será utilizada con fines académicos

Sin otro particular, me suscribo a usted

Atentamente

TEJIDOS INDUSTRIALES DEL PACIFICO S.A.C.

TEJIDOS INDUSTRIALES DEL PACIFICO SAC
Jorvy Fernández Albuja
Gerente General

Reporte de Ficha RUC

Lima, 20/04/2023

TEJIDOS INDUSTRIALES DEL PACIFICO S.A.C. - TINPAC S.A.C.
20545167035

Información General del Contribuyente	
Código y descripción de Tipo de Contribuyente	39 SOCIEDAD ANONIMA CERRADA
Fecha de Inscripción	04/10/2011
Fecha de Inicio de Actividades	01/11/2011
Estado del Contribuyente	ACTIVO
Dependencia SUNAT	0021 - INTENDENCIA LIMA
Condición del Domicilio Fiscal	HABIDO
Emisor electrónico desde	26/07/2018
Comprobantes electrónicos	BOLETA (desde 26/07/2018),FACTURA (desde 26/07/2018), (desde 26/02/2019)

Datos del Contribuyente	
Nombre Comercial	TINPAC S.A.C.
Tipo de Representación	-
Actividad Económica Principal	1311 - PREPARACIÓN E HILATURA DE FIBRAS TEXTILES
Actividad Económica Secundaria 1	- - -
Actividad Económica Secundaria 2	- - -
Sistema Emisión Comprobantes de Pago	MANUAL
Sistema de Contabilidad	MANUAL/COMPUTARIZADO
Código de Profesión / Oficio	-
Actividad de Comercio Exterior	IMPORTADOR/EXPORTADOR
Número Fax	-
Teléfono Fijo 1	1 - 7177959
Teléfono Fijo 2	1 - 7177960
Teléfono Móvil 1	1 - 977307316
Teléfono Móvil 2	- - 927648023
Correo Electrónico 1	administracion@tinpac.net
Correo Electrónico 2	administracion@tinpac.net

Domicilio Fiscal	
Actividad Económica Principal	1311 - PREPARACIÓN E HILATURA DE FIBRAS TEXTILES
Departamento	LIMA
Provincia	LIMA
Distrito	LURIN
Tipo y Nombre Zona	FND. ASOC.PREDIO RÚSTICO
Tipo y Nombre Vía	CAR. SUB.PAR.2 LAS SALINAS
Nro	-
Km	40

Mz	-
Lote	-
Dpto	-
Interior	-
Otras Referencias	ALT.MODASA PARADERO LOS CLAVELES
Condición del inmueble declarado como Domicilio Fiscal	OTROS.

Datos de la Persona Natural / Datos de la Empresa	
Fecha Inscripción RR.PP	25/08/2011
Número de Partida Registral	12721367
Tomo/Ficha	-
Folio	-
Asiento	-
Origen de la Entidad	NACIONAL
País de Origen	-

Registro de Tributos Afectos				
Tributo	Afecto desde	Exoneración		
		Marca de Exoneración	Desde	Hasta
IGV - OPER. INT. - CTA. PROPIA	01/11/2011	-	-	-
RENTA-3RA. CATEGOR.-CTA.PROPIA	01/09/2021	-	-	-
IMP.TEMPORAL A LOS ACTIV.NETOS	01/03/2015	-	-	-
RENTA 4TA. CATEG. RETENCIONES	01/04/2015	-	-	-
RENTA 5TA. CATEG. RETENCIONES	01/09/2013	-	-	-
ESSALUD SEG REGULAR TRABAJADOR	01/09/2013	-	-	-
SNP - LEY 19990	01/03/2015	-	-	-

Representantes Legales					
Tipo y Número de Documento	Apellidos y Nombres	Cargo	Fecha de Nacimiento	Fecha Desde	Nro. Orden de Representación
DOC. NACIONAL DE IDENTIDAD 47841790	FERNANDEZ ALBUJAR JORVY RICHARD	GERENTE GENERAL	13/02/1993	28/08/2014	-
	Dirección	Ubigeo	Teléfono	Correo	
	---- BLOCK A3 JR. VILLA REAL DE LOS INFANTE 255 Dpto 302	LIMA LIMA LA MOLINA	15 -	-	

Otras Personas Vinculadas						
Tipo y Nro.Doc.	Apellidos y Nombres	Vínculo	Fecha de Nacimiento	Fecha Desde	Origen	Porcentaje
DOC. NACIONAL DE IDENTIDAD - 47841790	FERNANDEZ ALBUJAR JORVY RICHARD	SOCIO	13/02/1993	30/07/2014	-	50.000000000
	Dirección	Ubigeo	Teléfono	Correo		
	-	---	--	-		
	País de Residencia		País de Constitución			
-		-				
Tipo y Nro.Doc.	Apellidos y Nombres	Vínculo	Fecha de Nacimiento	Fecha Desde	Origen	Porcentaje
DOC. NACIONAL DE IDENTIDAD - 06751711	FERNANDEZ MORA JAVIER	SOCIO	17/01/1965	19/09/2019	-	50.000000000
	Dirección	Ubigeo	Teléfono	Correo		
	-	---	--	-		
	País de Residencia		País de Constitución			
-		-				

Establecimientos Anexos							
Código	Tipo	Denominación	Ubigeo	Domicilio	Otras Referencias	Condición Legal	Licencia
0001	OF.ADMINIST	-	LAMBAYEQUE CHICLAYO CHICLAYO	URB. SAN JUAN AV. ORIENTE 118	-	ALQUILADO	-

Importante:

Recuerde que es obligatorio consultar periódicamente su Buzón Electrónico SOL, para conocer de forma oportuna las notificaciones e información de interés que faciliten el cumplimiento de sus obligaciones tributarias y aduaneras.



Lurin, 16 de mayo de 2023

Quien suscribe, Fernández Albuja, Jorvy con DNI 478441790 como representante legal de la empresa Tejidos industriales del Pacífico SAC, otorgo la autorización para el uso del nombre y datos de dicha empresa a los tesisistas; Mescco Chalifa, Chela Ruby con DNI 77922018 Y Ore Gamarra, Josué Jampier con DNI 77024089 para el desarrollo de ejecución del proyecto de investigación: Gestión de inventarios para mejorar la productividad en el almacén de la Tejidos industriales del pacífico S.A.C.

Sin otro particular, me suscribo a usted.



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

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

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, BENITES RODRIGUEZ LEONIDAS RIMER, docente de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de INGENIERÍA INDUSTRIAL de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, asesor de Tesis titulada: Gestión de inventario para mejorar la productividad en el almacén de la empresa Tejidos industriales del Pacífico S.A.C, Lima, 2022, cuyos autores son ORE GAMARRA JOSUE JEAN PIERRE, MESCCO CHAIÑA CHELA RUBY, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 20.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

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

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

LIMA, 29 de Noviembre del 2022

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
BENITES RODRIGUEZ LEONIDAS RIMER DNI: 10614957 ORCID: 0000-0003-2110-1292	Firmado electrónicamente por: LBENITESROD el 30- 11-2022 19:39:47

Código documento Trilce: TRI - 0462079