



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

**Aplicación de gestión de almacén para mejorar la productividad
en el Almacén de la empresa privada, Villa María del Triunfo - 2020**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
Ingeniero Industrial

AUTORES:

Condori Jayme, Fritcia Carolina (orcid.org/0000-0002-6714-6026)

Mayta Gutierrez, Edgar (orcid.org/0000-0002-2207-3804)

ASESORA:

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

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Gestión Empresarial y Productiva

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Desarrollo económico, empleo y emprendimiento

LIMA - PERÚ

2020

Dedicatoria

Los autores dedican el presente trabajo a:
Dedicamos este trabajo a nuestros padres por brindarnos todo su apoyo, sus consejos y por inculcarnos buenos valores los cuales han sido demostrados durante nuestra formación académica y por ende ser personas de bien para la sociedad.

Agradecimiento

Los autores expresan su agradecimiento a:
Nuestro mayor agradecimiento lo brindamos a Dios por permitirnos llegar hasta donde estamos, a nuestra asesora Dr. Sánchez Ramírez, Luz Graciela quién nos guío para realizar el correcto desarrollo de nuestro trabajo de investigación, a la empresa privada por su colaboración y también a la Universidad César Vallejo por permitirnos ser parte de esta casa estudiantil.

Índice de contenido

| | |
|--|------|
| Dedicatoria..... | ii |
| Agradecimiento | iii |
| Índice de contenido..... | iv |
| Índice de tablas | v |
| Índice de figuras..... | vii |
| RESUMEN | viii |
| ABSTRACT..... | ix |
| I. INTRODUCCIÓN | 1 |
| II. MARCO TEÓRICO | 11 |
| III. METODOLOGÍA..... | 24 |
| 3.1 Tipo y diseño de investigación | 24 |
| 3.2 Variable y Operacionalización..... | 27 |
| 3.3 Población, muestra, muestreo, unidad de análisis | 32 |
| 3.4 Técnicas e instrumento de recolección de datos..... | 33 |
| 3.5 Procedimientos..... | 37 |
| 3.6 Método de análisis de datos..... | 38 |
| 3.7 Aspectos éticos | 38 |
| IV. RESULTADOS | 40 |
| V. DISCUSIÓN | 106 |
| VI. CONCLUSIONES | 110 |
| VII. RECOMENDACIONES..... | 111 |
| REFERENCIAS..... | 112 |
| ANEXOS | 120 |

Índice de tablas

| | |
|--|----|
| Tabla 1 Causas de disminución en la productividad. | 5 |
| Tabla 2 Causas evaluadas..... | 6 |
| Tabla 3 Validez de instrumentos por Juicio de Expertos de la Universidad César Vallejo | 34 |
| Tabla 4 Intervalos de magnitudes del Coeficiente de Confiabilidad de un instrumento..... | 35 |
| Tabla 5 Alfa de Cronbach de la confiabilidad | 36 |
| Tabla 6 Estadística de fiabilidad de la Productividad | 36 |
| Tabla 7 Línea de productos..... | 43 |
| Tabla 8 Línea de servicios | 46 |
| Tabla 9 Línea de maquinarias y equipos..... | 47 |
| Tabla 10 Lista de materiales | 50 |
| Tabla 11 Lista de mano de obra directa | 54 |
| Tabla 12 Principales causas de la baja productividad en la empresa. | 58 |
| Tabla 13 Deficiente control de entrada y salida de materiales | 60 |
| Tabla 14 Bajo nivel de rotación de materiales almacenados | 62 |
| Tabla 15 Pre test de la Recepción | 66 |
| Tabla 16 Pre test del Almacenamiento..... | 67 |
| Tabla 17 Pre test del Despacho | 68 |
| Tabla 18 Pre test de la Eficiencia..... | 69 |
| Tabla 19 Pre test de la Eficacia..... | 70 |
| Tabla 20 Pre test de la Productividad..... | 71 |
| Tabla 21 Post test de la Recepción..... | 78 |
| Tabla 22 Post test del Almacenamiento | 79 |
| Tabla 23 Post test del Despacho..... | 80 |
| Tabla 24 Post test de la Eficiencia | 81 |
| Tabla 25 Post test de la Eficacia | 82 |
| Tabla 26 Post test de la Productividad | 83 |
| Tabla 27 Data comparada de la dimensión Recepción. | 84 |
| Tabla 28 Data comparada de la dimensión Almacenamiento. | 86 |
| Tabla 29 Data comparada de la dimensión Despacho..... | 88 |

| | |
|--|-----|
| Tabla 30 Comparativo de la variable Productividad. | 90 |
| Tabla 31 Comparativo de la dimensión Eficiencia..... | 92 |
| Tabla 32 Comparativo de la dimensión Eficacia..... | 94 |
| Tabla 33 Resumen de procesamiento de casos de la productividad pre test y post test | 96 |
| Tabla 34 Prueba de Normalidad de la Productividad pre test y post test | 96 |
| Tabla 35 Regla de decisión de datos paramétricos de la productividad pre test y post test..... | 96 |
| Tabla 36 Resumen de procesamiento de casos de la eficiencia pre test y post test | 97 |
| Tabla 37 Prueba de Normalidad de la Eficiencia pre test y post test | 98 |
| Tabla 38 Regla de decisión de los datos de la eficiencia pre test y post test..... | 98 |
| Tabla 39 Resumen de procesamiento de casos de la eficacia pre test y post test | 99 |
| Tabla 40 Prueba de Normalidad de la Eficacia pre test y post test | 99 |
| Tabla 41 Regla de decisión de los datos de la eficacia pre test y post test..... | 99 |
| Tabla 42 Estadística descriptiva de la Productividad pre test y post test | 101 |
| Tabla 43 Prueba de T-student para la Productividad | 101 |
| Tabla 44 Estadística descriptiva de la eficiencia pre test y post test..... | 102 |
| Tabla 45 Rangos con signos de Wilcoxon | 103 |
| Tabla 46 Estadísticos de prueba de Wilcoxon..... | 103 |
| Tabla 47 Estadística descriptiva de eficacia pre test y post test..... | 104 |
| Tabla 48 Prueba T-student para la Eficacia | 105 |

Índice de figuras

| | |
|---|-----|
| Figura 1. Continentes que exportan muebles y otros productos de madera | 2 |
| Figura 2. Exportaciones por grupos de productos (Millones US\$). | 2 |
| Figura 3. Diagrama de Ishikawa (causa – efecto) relacionado al Almacén de la empresa privada..... | 4 |
| Figura 4. Diagrama de Pareto relacionado al Almacén de la empresa privada..... | 7 |
| Figura 5. Modelo básico pre experimental. | 27 |
| Figura 6. Organigrama de la Empresa | 40 |
| Figura 7. Diagrama de flujo Gestión de Almacén | 57 |
| Figura 8. Orden de Pedido | 59 |
| Figura 9. Contratiempo en entrega de pedidos a clientes. | 61 |
| Figura 10. Deterioro de materiales | 63 |
| Figura 11. Inadecuada conservación de materiales. | 63 |
| Figura 12. Diagrama del proceso de almacenamiento | 64 |
| Figura 13. Deficiente procedimiento de almacenamiento..... | 64 |
| Figura 14. Layout de la empresa..... | 65 |
| Figura 15. Flujograma del Proceso de Recepción..... | 73 |
| Figura 16. Flujograma del Proceso de Almacenamiento | 74 |
| Figura 17. Diagrama del Proceso del Despacho | 76 |
| Figura 18. Mejora del Layout de la empresa | 77 |
| Figura 19. Comparativo del antes y después de la recepción | 85 |
| Figura 20. Comparativo del antes y después del almacenamiento | 87 |
| Figura 21. Comparativo del antes y después del despacho | 89 |
| Figura 22. Indicador de Productividad antes y después..... | 91 |
| Figura 23. Indicador Eficiencia antes y después | 93 |
| Figura 24. Indicador de Eficacia antes y después | 95 |
| Figura 25. Regla de decisión..... | 97 |
| Figura 26. Regla de decisión..... | 98 |
| Figura 27. Regla de decisión..... | 100 |

RESUMEN

El presente trabajo de investigación tiene por título Aplicación de Gestión de Almacén para mejorar la Productividad en el Almacén de la empresa privada, Villa María del Triunfo-2020. Tuvo como objetivo general determinar en qué medida la aplicación de Gestión de Almacén mejora la Productividad en el Almacén de la empresa privada.

El estudio de investigación es aplicada, nivel descriptivo, explicativo, enfoque cuantitativo, diseño experimental de tipo pre-experimental y de alcance longitudinal. La población está conformada por el registro de ingreso y salida de los materiales y productos terminados en el almacén los cuales fueron evaluados 16 semanas antes y 16 semanas después, la muestra fue igual a la población. La técnica empleada fue la observación y el instrumento fue la hoja de registro.

Por último, según la tabla 42 ubicado en la página 101, se demostró que la media de la productividad antes (52.88%) es menor que la media de la productividad después (87.47%), por tanto, se acepta la hipótesis alterna, tal que se demostró que La aplicación de Gestión de Almacén mejora significativamente la Productividad en el Almacén de la empresa privada, dichos datos fueron procesados mediante el programa estadístico SPSS.

Palabras clave: Gestión, Almacén, productividad, eficiencia

ABSTRACT

This research work is entitled Warehouse Management Application to improve Productivity in the Warehouse of the private company, Villa María del Triunfo-2020. Its general objective was to determine to what extent the Warehouse Management application improves Productivity in the Warehouse of the private company.

The research study is applied, descriptive, explanatory level, quantitative approach, experimental design of pre-experimental type and longitudinal scope. The population is made up of the entry and exit record of the materials and finished products in the warehouse, which were evaluated 16 weeks before and 16 weeks after, the sample was equal to the population. The technique used was observation and the instrument was the record sheet.

Finally, according to table 42 located on page 101, it was shown that the mean productivity before (52.88%) is lower than the mean productivity after (87.47%), therefore, the alternative hypothesis is accepted, such that it was shown that the Warehouse Management application significantly improves the Productivity in the Warehouse of the private company, these data were processed through the statistical program SPSS.

Keywords: Warehouse, management, productivity, efficiency

I. INTRODUCCIÓN

En este primer capítulo se describió la realidad problemática a nivel mundial, nacional y local, así mismo se llegó a formular el problema de investigación, la justificación, seguido de los objetivos e hipótesis.

A nivel mundial, en la actualidad la Industria de fabricación y comercialización de muebles tiene una alta competencia. Con distintos factores que van desde microempresas hasta grandes cadenas de retail posicionadas generando pedidos al detalle e innovaciones, si bien existen muchos competidores es importante la gestión del almacén para la entrega a tiempo, mantener altos estándares de calidad mejorando el desempeño en la empresa, y así competir en el mercado, generando mayor eficiencia de flujo de material, aprovechando mejor el espacio y así lograr incrementar la productividad.

Así mismo, Mora (2011) indicó, los sistemas de almacenaje no pertenecen a un sistema operativo, pero si esta está dentro el mecanismo comercial, ya que es el eje fundamental del abastecimiento de suministros, tanto en calidad costos y cantidades de sus productos. A la vez sintetizo que los almacenes deben de estar en un lugar adecuado garantizando la previsión de existencias de equipos, materiales, productos entre otros para su mejor conservación, que interactúe óptimamente con las demás áreas; asegurando la disponibilidad, calidad de acuerdo a lo establecido. Contando con una planificación adecuada; para obtener un óptimo proceso productivo y competir en el mercado.

Se visualiza gracias al Observatorio de Complejidad Económica (OEC, 2020) en la figura N°01, señala que China es quien lidera el mercado del mueble, quien ha reforzado su posición de fabricación a nivel mundial. Logrando que de cada 10 unidades 4 de ellos son fabricadas en el mundo y llevan hoy en día el sello de hecho en China con el 34% y Alemania está representada por el 8.4% mientras que Italia con el 8.1% mostrando gran diferencia en las exportaciones en esta Industria.



Figura 1. Continentes que exportan muebles y otros productos de madera
Fuente: The Observatory of Economic Complexity (2020).

En el Perú, la comercialización y fabricación de muebles de madera presenta un avance tecnológico moderado los cuales benefician en el diseño y acabado de los productos fomentando la estandarización, La oferta nacional está integrada por microempresas a las cuales les falta incluir modernas tecnologías para aumentar la productividad.

| | Marzo | | | I Trimestre | | |
|---------------------------------------|--------------|--------------|--------------|---------------|--------------|--------------|
| | 2019 | 2020 | Var. % | 2019 | 2020 | Var. % |
| 1. Productos tradicionales | 2 685 | 1 568 | -41,6 | 7 944 | 6 720 | -15,4 |
| Pesqueros | 254 | 83 | -67,4 | 667 | 296 | -55,6 |
| Agrícolas | 17 | 8 | -51,5 | 93 | 62 | -33,6 |
| Mineros | 2 144 | 1 347 | -37,1 | 6 345 | 5 734 | -9,6 |
| Petróleo y gas natural | 271 | 130 | -52,0 | 839 | 629 | -25,0 |
| 2. Productos no tradicionales | 1 061 | 767 | -27,7 | 3 265 | 2 958 | -9,4 |
| Agropecuarios | 384 | 420 | 9,3 | 1 457 | 1 592 | 9,3 |
| Pesqueros | 178 | 72 | -59,6 | 384 | 238 | -38,1 |
| Textiles | 117 | 64 | -45,7 | 350 | 273 | -22,0 |
| Maderas y papeles, y sus manufacturas | 32 | 18 | -42,3 | 84 | 64 | -24,6 |
| Químicos | 140 | 103 | -26,4 | 378 | 342 | -9,4 |
| Minerales no metálicos | 47 | 16 | -66,8 | 137 | 86 | -37,1 |
| Sidero-metalúrgicos y joyería | 109 | 47 | -57,1 | 305 | 226 | -26,0 |
| Metal-mecánicos | 43 | 24 | -43,8 | 139 | 115 | -17,2 |
| Otros ^{1/} | 11 | 4 | -66,4 | 30 | 22 | -27,9 |
| 3. Otros ^{2/} | 18 | 12 | -32,9 | 44 | 39 | -12,4 |
| 4. TOTAL EXPORTACIONES | 3 765 | 2 348 | -37,6 | 11 253 | 9 717 | -13,6 |

Figura 2. Exportaciones por grupos de productos (Millones US\$).
Fuente: SUNAT Y BCRP

Se puede observar que en la figura 2 por parte de la SUNAT y BCRP, en el primer trimestre del 2020, las exportaciones de productos no tradicionales de maderas y su manufactura sumaron US\$ 64 millones.

Actualmente nuestro país cuenta con un área de bosques con más de 74 millones de ha, con una superficie del 58%, representa el 2% de área a nivel mundial, posee una gran riqueza natural, más de la mitad del territorio peruano, ubicándolo al Perú en el segundo puesto como el país que cuenta con un extenso territorio de bosques

en Latinoamérica, en el cuarto puesto del Continente Americano y a nivel internacional ocupa el noveno puesto (PROMPERÚ, 2018).

En la jurisdicción de Villa María del Triunfo existe MYPE, fabricantes de muebles a base de madera, este rubro en su mayoría no exporta, por limitaciones de estándares de calidad del producto, así mismo la certificación legal de la madera, entre otros, se tiene que revertir todo ello, para que sean competitivos, generando empresas con una correcta capacidad de Gestión.

El almacén de la empresa privada, es una microempresa dedicada al rubro de la Industria de comercialización y producción de muebles de sala y comedor. Situado en Villa María del Triunfo. A nivel empresarial es de tipo MYPE, taller – tienda produciendo muebles para el mercado local y a nivel de provincia, está especializada en diseño y fabricación.

La empresa en la actualidad presenta una alta competencia local, presenta productos exigentes en innovación, diseños de vanguardia y artesanal, variedad de colores entre otros. Teniendo la misión importante de mejorar la productividad para así generar el crecimiento económico y satisfacción de sus clientes.

Con nuestra propuesta se busca un manejo eficiente de los materiales, mediante el uso de herramientas de la ingeniería el cual nos ayudará a resolver problemas, mejorando el proceso, disminución en el tiempo de producción, para lograr la entrega a tiempo de los productos almacenados y solicitados, de esta manera evitar daños de materiales y pérdidas, menor cantidad de desperdicios, mejor aprovechamiento de los espacios y contar con un stock adecuado de este modo reducir los costos logrando una mejor rentabilidad para la empresa así mismo lograr reducir los esfuerzos que realiza el personal al momento de la búsqueda del producto y cumplir adecuadamente con el objetivo.

De acuerdo a lo mencionado antes se llegó a realizar una evaluación, mediante la herramienta de la espina de Ishikawa se llegó a reconocer las causas potenciales que influyen en el rendimiento del almacén.

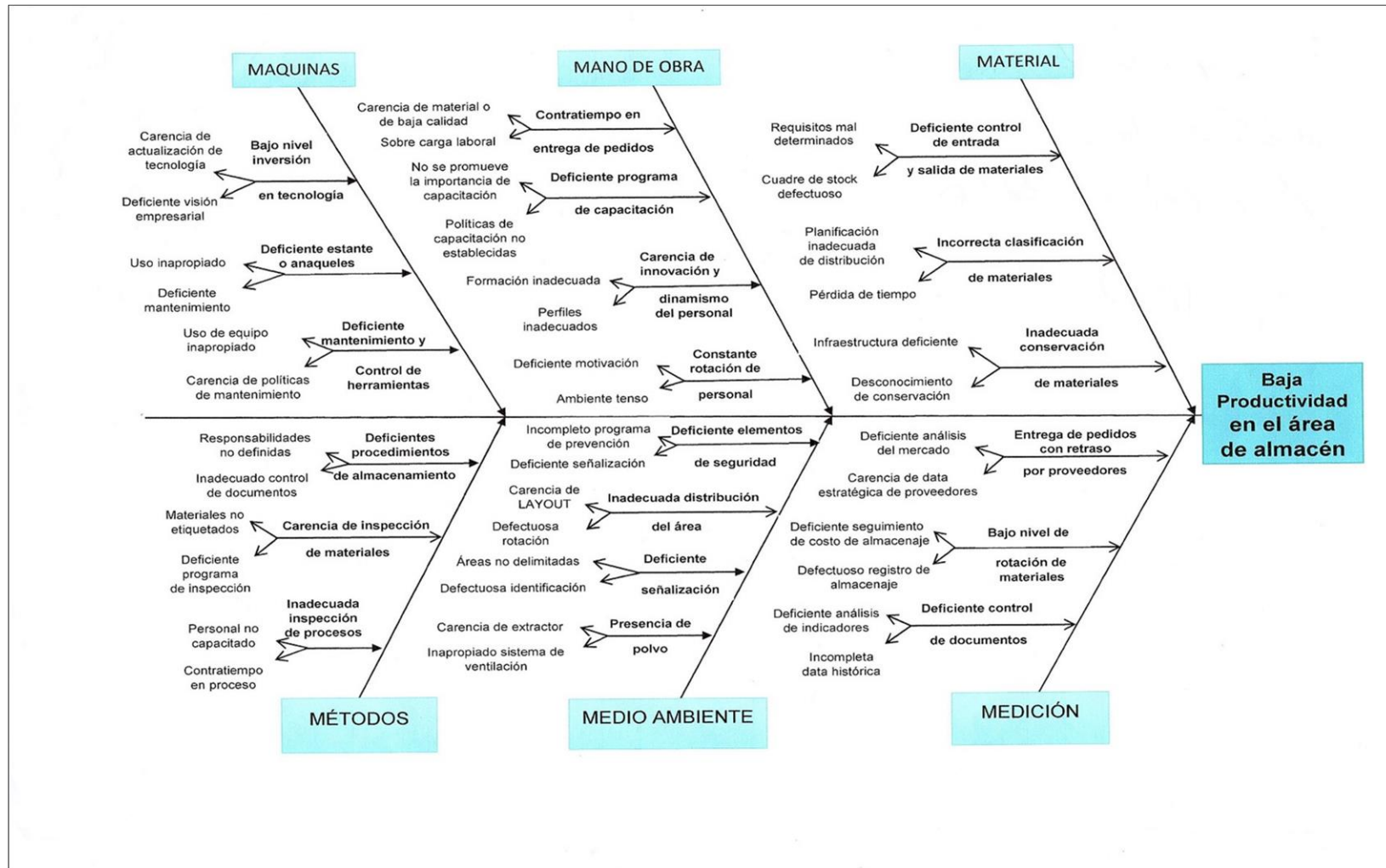


Figura 3. Diagrama de Ishikawa (causa – efecto) relacionado al Almacén de la empresa privada
Fuente: Elaboración propia (2020)

De tal manera, se llegó a elaborar el Diagrama de Pareto en donde se hizo un análisis de acuerdo a las dificultades observadas en el almacén de la empresa privada, los cuales son algunos factores que llegan a afectar en la producción, es por ello que pondremos mayor enfoque para conseguir una máxima eficacia y rendimiento.

Tabla 1
Causas de disminución en la productividad.

| Causa/Problema de la baja productividad | |
|--|--|
| P-01 | Deficiente control de documentos |
| P-02 | Bajo nivel de inversión en tecnología |
| P-03 | Carencia de inspección de materiales |
| P-04 | Contratiempo en entrega de pedidos |
| P-05 | Inadecuada distribución del área |
| P-06 | Carencia de innovación y dinamismo de personal |
| P-07 | Deficiente programa de capacitación |
| P-08 | Deficiente procedimiento de almacenamiento |
| P-09 | Entrega de pedidos con retraso por proveedores |
| P-10 | Deficiente estantes o anaqueles |
| P-11 | Deficiente señalización |
| P-12 | Presencia de polvo |
| P-13 | Deficiente mantenimiento y control de herramientas |
| P-14 | Deficiente control de entrada y salida de materiales |
| P-15 | Deficiente elementos de seguridad |
| P-16 | Incorrecta clasificación de materiales |
| P-17 | Inadecuada conservación de materiales |
| P-18 | Bajo nivel de rotación de materiales |
| P-19 | Inadecuada inspección de proceso |
| P-20 | Constante rotación de personal |

Fuente: Elaboración propia (2020)

Tabla 2
Causas evaluadas

| | CAUSAS | FRECUENCIA | PORCENTAJE | ACUMULADO | % ACUMULADO |
|--------------|--|------------|----------------|-----------|----------------|
| P-09 | Entrega de pedidos con retraso por proveedores | 60 | 22.90% | 60 | 22.90% |
| P-14 | Deficiente control de entrada y salida de materiales | 50 | 19.08% | 110 | 41.98% |
| P-04 | contratiempo en entrega de pedidos | 40 | 15.27% | 150 | 57.25% |
| P-18 | Bajo nivel de rotación de material | 30 | 11.45% | 180 | 68.70% |
| P-17 | Inadecuada conservación de materiales | 14 | 5.34% | 194 | 74.05% |
| P-08 | Deficiencia de procedimientos de almacenamiento | 12 | 4.58% | 206 | 78.63% |
| P-16 | Incorrecta clasificación de materiales | 10 | 3.82% | 216 | 82.44% |
| P-01 | Deficiente control de documentos | 8 | 3.05% | 224 | 85.50% |
| P-10 | Deficiente estante o anaqueles | 7 | 2.67% | 231 | 88.17% |
| P-13 | Deficiente mantenimiento y control de herramientas | 6 | 2.29% | 237 | 90.46% |
| P-03 | Carencia de inspección de materiales | 5 | 1.91% | 242 | 92.37% |
| P-19 | Inadecuada inspección de proceso | 4 | 1.53% | 246 | 93.89% |
| P-15 | Deficiente elementos de seguridad | 4 | 1.53% | 250 | 95.42% |
| P-20 | Constante rotación de personal | 3 | 1.15% | 253 | 96.56% |
| P-05 | Inadecuada distribución del área | 2 | 0.76% | 255 | 97.33% |
| P-12 | Presencia de polvo | 2 | 0.76% | 257 | 98.09% |
| P-07 | Deficiente programa de capacitación | 2 | 0.76% | 259 | 98.85% |
| P-06 | Carencia de innovación y dinamismo de personal | 1 | 0.38% | 260 | 99.24% |
| P-02 | Bajo nivel de inversión en tecnología | 1 | 0.38% | 261 | 99.62% |
| P-11 | Deficiente señalización | 1 | 0.38% | 262 | 100.00% |
| TOTAL | | 262 | 100.00% | | |

Fuente: Elaboración propia (2020)

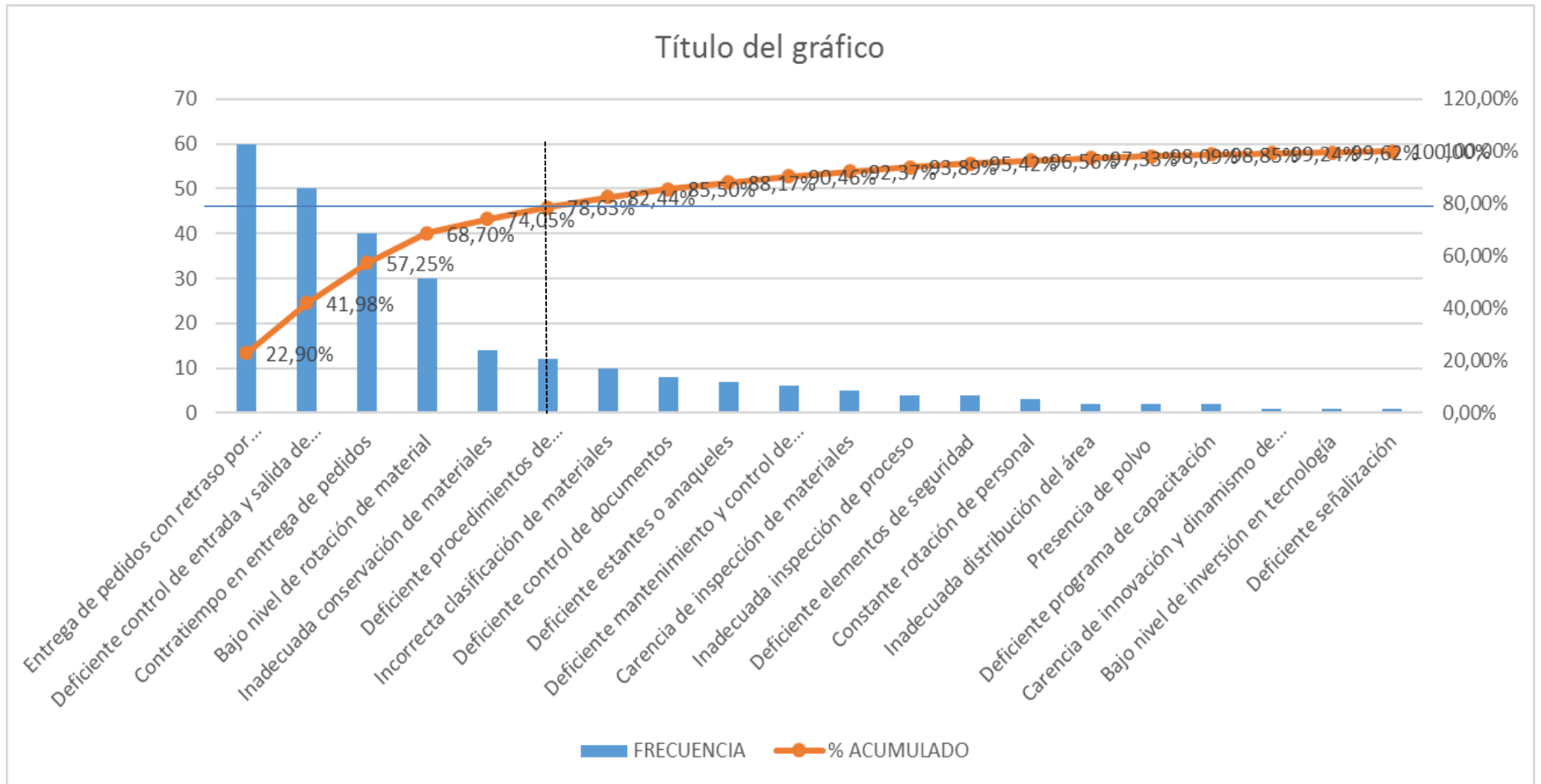


Figura 4. Diagrama de Pareto relacionado al Almacén de la empresa privada
 Fuente: Elaboración propia (2020)

Considerando los hechos anteriores, se puede apreciar que en la empresa privada no se sigue una apropiada gestión del almacén, lo que causa una baja productividad en la empresa y diversos problemas, por lo que se propuso como problema general: ¿En qué medida la aplicación de Gestión de Almacén mejora la productividad en el almacén de la empresa privada, Villa María del Triunfo-2020?; Además, se plantearon temas específicos: ¿En qué medida la aplicación de Gestión de Almacén mejora la eficiencia en el Almacén de la empresa privada, Villa María del Triunfo-2020? Y ¿En qué medida la aplicación de Gestión de Almacén mejora la eficacia en el Almacén de la empresa privada, Villa María del Triunfo -2020?

Por lo que fue necesario fundamentar el trabajo de investigación, en tal sentido se tuvo la justificación teórica, ya que permitió reforzar teorías afines que ayuden a mejorar la productividad aplicada en el campo de almacenamiento de una empresa privada, así mismo el trabajo de investigación servirá como fuente de información para otros estudios que tengan la misma variable de investigación. De tal modo, la implementación de la Gestión de Almacenes se convierte en parte de la estrategia de mejora de la productividad.

Méndez (1995) expresó la justificación teórica como una argumentación razonable con fines de invalidar, o ampliar situaciones con el propósito de obtener más datos para la investigación. Ampliando con sus teorías de generar justificaciones para entrar en razón, para pensar sobre el conocimiento ya existente, así como comparar la base teórica y comparar los resultados con el fin de probar, rechazar y/o avanzar teorías sobre el conocimiento existente.

De igual forma se justifica el trabajo de investigación desde el punto de vista práctico, debido a que nos permitió dar solución a problemas reales que existen en el área de almacén. El estudio de Gestión de Almacén buscó mejorar la productividad en el almacén midiendo el cumplimiento de las entregas a tiempo de los productos, por lo cual se llegó a analizar los pedidos entregados a tiempo y la producción efectuada.

De acuerdo con Bernal (2010) mencionó que la justificación práctica tiene como propósito aportar resoluciones a los problemas y dada la circunstancias establecer, proponer estrategias que aporten en el desarrollo de ciertos problemas existentes,

y finalmente señala que toda investigación se justifica de forma práctica cuando se puede mostrar resultados y de acuerdo a estos resultados obtenidos servirán de gran ayuda para proponer estrategias lo cual será una respuesta para la solución de dichos problemas.

La presente investigación, también cuenta con la justificación social porque mejoró las condiciones de trabajo y para lo cual los primeros beneficiados fueron los trabajadores del Almacén de la empresa privada.

Ñaupas, et, al. (2014) mencionan “cuando la investigación va a resolver problemas sociales que afectan a un grupo social” (p.165).

Los autores indican que ante las dificultades presentes que afectan en un determinado grupo es apropiado realizar investigaciones lo cual permitan analizar dichas dificultades con el fin de encontrar mejoras que beneficiara a la sociedad en estudio.

De tal manera, también tiene una justificación económica porque con la investigación se pudo mejorar las condiciones en la zona del almacén de la empresa privada, dado que al existir una inadecuada Gestión de Almacén provoca gastos por costos de almacenamiento. Entonces se tomó en cuenta estos puntos para así eliminar las pérdidas de tiempo y evitar gastos innecesarios logrando el crecimiento de la empresa.

Así mismo, en su libro Baena (2017) afirma que una exploración debe justificar si logrará recuperar el dinero que se invierte a lo largo del proyecto. Al respecto la autora señala que se debe analizar la investigación hasta obtener los datos de la inversión para justificar de acuerdo a los intereses y dinero que se invierte para cuantificar los beneficios en la empresa.

Por último, contamos con justificación metodológica porque usaremos el enfoque cuantitativo como metodología, el cual es un tipo de estudio aplicado de diseño pre-experimental. También será útil para otros investigadores puedan tomar como referencia para el desarrollo de su investigación con relación a nuestras variables.

Así mismo, Ñaupas, et al. (2014) mencionaron “cuando se indica que el uso de determinadas técnicas e instrumentos de investigación pueden servir para otras investigaciones similares” (p.164).

Los autores indican que la justificación metodológica es un tipo de estudio el cual se llega a dar cuando se plantea estrategias nuevas los cuales generarán conocimientos que sean válidos y confiables así se tendrá nuevas formas para realizar la investigación.

Los objetivos, cumplen un rol fundamental en la investigación siendo el general: Determinar en qué medida la aplicación de Gestión de Almacén mejora la Productividad en el Almacén de la empresa privada, Villa María del Triunfo-2020. Así mismo, se llegó a plantear los objetivos específicos: Determinar en qué medida la aplicación de Gestión de Almacén mejora la eficiencia en el Almacén de la empresa privada, Villa María del Triunfo-2020. Y Determinar en qué medida la aplicación de Gestión de Almacén mejora la eficacia en el Almacén de la empresa privada, Villa María del Triunfo-2020.

Finalmente, las hipótesis para la contrastación y validar los datos siendo la general; La aplicación de Gestión de Almacén mejora significativamente la Productividad en el Almacén de la empresa privada, Villa María del Triunfo-2020. Y como hipótesis específica: La aplicación de Gestión de Almacén mejora significativamente la eficiencia en el Almacén de la empresa privada, Villa María del Triunfo-2020. Y la aplicación de Gestión de Almacén mejora significativamente la eficacia en el Almacén de la empresa privada, Villa María del Triunfo-2020.

II. MARCO TEÓRICO

Dentro del marco teórico se muestra la fundamentación útil de la investigación; como antecedentes nacionales. Tenemos a; Acuña, L. & Asto, G. (2019). En su tesis titulada **“Aplicación de Gestión de almacenes para mejorar la productividad en la empresa Frenos Pedro Pablo, San Juan de Lurigancho”**. A fin de optar el título de Ingeniero Industrial, desarrollado en Lima, Perú. Su objetivo principal fue determinar cómo la gestión de almacenes mejora la productividad de Frenos Pedro Pablo. En su investigación, su diseño fue experimental, de nivel explicativo y enfoque cuantitativo. Como resultado, recibió el valor central de los datos por lo que la productividad en el pre test es de 41.56% que comparada con la productividad del post test de 66.09% la productividad mejoro en un 59.02%, respecto a la eficiencia en el pre test fue de 57.71% y después de la implementación es de 79.08% generando una mejora de 37.03%, en cuanto a la eficacia en el pre test es de 71.99% y después de la ejecución es de 83.45% generando una mejora de 15.92%. Así mismo Alarcón, A. (2019). En su trabajo **titulado “Gestión de almacenaje para reducir el tiempo de despacho en una distribuidora en Lima”**. Para optar el título profesional Ingeniero Industrial y comercial, desarrollado en Lima, Perú. Su objetivo general fue reducir el tiempo de despacho en una distribuidora de Lima. Se basó en la filosofía cuantitativa. Teniendo como resultado de acuerdo a los tiempos de procesos evaluados con respecto a la distribución y organización dentro del almacén que se logró alcanzar una mejora de 62.81% cuando anteriormente se obtuvo solo un 28.44%. Se concluyó que de acuerdo al trabajo realizado se determinó que existe una relación entre el tiempo de despacho y la adecuada distribución e identificación de materiales en el almacén. Según Yumpo, L. (2018). En su tesis titulado **“Aplicación de gestión de almacén para mejorar la productividad en el área de almacén de la empresa Cousin Import S.A.C., Los Olivos”**. Para optar el título profesional de Ingeniero Industrial, desarrollado en Lima, Perú. Su finalidad general fue determinar como la adaptación de Gestión de Almacén perfecciona la productividad en la zona de almacén de la sociedad COUSIN IMPORT S.A.C. tuvo un enfoque cuantitativo. Logrando como resultado en cuanto a la productividad realizado en un mes preliminar se obtuvo un 41.43% y después de la implementación fue de

92.57% obteniendo una mejora de 123.44%. Así mismo, con respecto a la eficiencia en el antes de la aplicación fue de 74.31% y después de la implementación resulto 98.01% se generó una mejora de 31.89%, con respecto a la eficacia la previa fue de 55.73% y con la implementación se llegó a obtener 94.40% llegando a obtener una mejora del 69.39%. De igual manera Azaña, L. (2017). En su investigación **“Aplicación del Sistema de Gestión de Almacén para mejorar la productividad del almacén de la empresa EISSA. Obra Cajamarquilla, Huachipa 2017”**. Optando el título profesional de Ingeniero Industrial desarrollado en Lima, Perú. Su objetivo general fue determinar de qué manera la aplicación de Sistema de Gestión de Almacenes mejora la productividad del almacén de EISSA. Su investigación fue de carácter aplicado. Su resultado con respecto a la media de la productividad fue de 14.98% y la media después es de 19.73% generando una mejora de 31.71%, con respecto a la eficiencia la media antes es de 11.15% y después de la implementación resulto 20.20% generando una mejora de 81.17%, en cuanto a la eficacia la media es 2.93% y después de la implementación resulto ser 6.13% logrando una mejora de 109.22%. Por último, según Chávez, M. & Jave, J. (2017). En su tesis titulado **“Propuesta de un sistema de gestión de almacenes para mejorar la productividad en la empresa chimú agropecuaria”**. Optar por el título profesional de Ingeniero Industrial desarrollado en Trujillo, Perú. Su objetivo general fue aumentar la productividad del almacén central de Chimú Agropecuaria. Su investigación fue aplicada. Como resultados obtuvo que con respecto a la productividad se logró aumentar en 124%, de este modo logró disminuir los costos y tiempos en 44.68% y en 44.75% a correspondencia.

Así mismo, también es fundamental el aporte de teóricos universal en tal sentido, Según Torres, J. (2018). En su investigación **“Propuesta de mejora del sistema de almacenamiento y distribución interna (Lay-out) de las bodegas de una empresa dedicada a la venta al por mayor de productos plásticos”**. Para optar título de Ingeniero Industrial, desarrollado en Guayaquil, Ecuador. Su finalidad general fue elaborar una proposición para mejorar el Lay-out en la zona de bodegas de una empresa de producción plásticos. Se usó la metódica de retribución para el reordenamiento de mercancía en referencia a su viraje y se optimizó la duración de itinerario durante el despacho de mercaderías, se realizó un levantamiento de datos, la muestra estuvo conformada por 6 bodegueros y el jefe de bodega, la

técnica de observación directa, el instrumento utilizado fue las encuestas realizadas mediante reuniones a los colaboradores en la cual se analiza distintos periodos que permitieron conseguir una conclusión efectiva de las calidades actuales del trabajo, la cuantía de racks imprescindible para cada área de la bodega se decidió en sustento a los metros lineales y de conformidad a la cifra del indicador. De acuerdo con Araujo, C. (2017). En su investigación **“Implementación buenas prácticas de almacenamiento en la bodega centro de distribución nacional de CARVAGU S.A.”**. A fin de optar el grado de especialista de Gestión en Sistemas de Calidad, desarrollado en Guayaquil, Ecuador. Su objetivo general fue introducir métodos avanzados de almacenamiento en la bodega CARVAGU S.A. Su análisis fue descriptivo y enfoque cuantitativo. Como resultado, el área de la bodega no se encontraba acorde a los límites de alineamiento ordenados por las normas de la BPA, lo que describe las acciones tomadas como medidas correctivas para el correcto funcionamiento del sistema de almacenamiento en la bodega. Así mismo Zenteno (2017) en su investigación **"Una propuesta para cambiar el proceso de pedido y entrega de alimentos para un cliente de Compass para mejorar la calidad del servicio y optimizar los recursos utilizados en el proceso"**. Diseñado en Chile. Su objetivo fue identificar las causas con mayor frecuencia de transferencias no conformes para presentar medidas que mejoren la logística del proceso. En su investigación, su enfoque fue cuantitativa. Como resultado de procesos evaluados en cuanto al acceso efectivo a cada uno de los reclamos y servicios no conformes a través de la plataforma, ya que los datos están mejor cuantificados, lo que permite un mejor control de las mercancías antes y después del despacho en la región. Además, se beneficiaron económicamente al eliminar obstáculos como una reducción del 85 % en las multas por servicios no conformes, en términos de multas pagadas.

Así mismo Moreno, J.& Yunado, L. (2016). En su investigación **“Caracterización de los sistemas para el manejo de materiales del sector retail en Colombia”**. Trabajo de investigación a fin de optar al título profesional de Ingeniero Industrial, desarrollado en Austral, Colombia, su finalidad general fue caracterizar los sistemas de manejo de materiales en el sector retail, con el fin de clasificar y validar la disponibilidad de los proveedores. Su metodología fue cuasi-cuantitativo, su nivel es descriptivo, el tipo del estudio aplicada de orientación cuantitativa. Tuvo como

efecto general la elaboración de una estructura de sistemas para el empleo de los materiales en el depósito, existen diferentes clasificaciones para la gestión de materiales en la industria retail. Por último, concluye que se logró un correcto manejo de materiales respecto a su ubicación, manipulación y transporte en el área de almacén se tomó en cuenta el tiempo en que los productos se encuentran almacenados así logrando la disminución tener sobre costos. Se realizó un correcto control en la cadena de abastecimiento el manejo de sistemas adecuados para el correcto manejo de materiales. Por ultimo Huguet, Pineda y Gómez (2016). En su investigación **“Mejora del sistema de gestión del almacén de suministros de una empresa productora de gases de uso medicinal e industrial”**. Desarrollado en Venezuela. Su objetivo general fue ofrecer progreso para el método de gestión del almacén. En su estudio el enfoque fue cuantitativa y la metodología fue de tipo descriptiva. Como resultado de su estudio concluyó que la adaptación con métodos escrutinios determinó que el 75% de movimientos esenciales no lo efectúan, y el colaborador tiene 60% de actividad, así se demostró con la actualización de las responsabilidades se establecerá un 100% de las actividades, incrementando la ocupación en 90%. Finalmente recomendó que debe existir un buen desenvolvimiento por parte de los colaboradores ya que por un ambiente organizado y adecuado se logrará efectuar procedimientos apropiados.

Después de revisar los antecedentes es de suma importancia y necesario conocer las teorías relacionados al título de nuestro trabajo en estudio en base a autores de libros los cuales serán como parte del desarrollo de los siguientes capítulos. La investigación se basa en la Gestión de Almacén como variable independiente, empezando por su definición conceptual: El proyecto de investigación tiene como variable independiente: Gestión de Almacén, donde una correcta Gestión de Almacén en las organizaciones dependerá mucho del conocimiento que poseen las directivas ya que son ellos quienes manejan la información sobre el tipo de estructura con el que cuenta la empresa para el almacenamiento de materias primas, materiales, semielaborados o terminados.

Flamarique (2019) considera que, las operaciones se organizan diariamente por el sistema de flujo se sus almacenes, esto optimiza su servicio de calidad y atención de su servicio y la ves debe de estar interconectada con otras oficinas que se

involucra en la misma empresa. Así mismo señala que la gestión de almacenes se inicia desde la generación de los pedidos y su adecuada gestión de existencias permiten a la empresa organizar continuamente sus operaciones teniendo un permanente control de sus existencias tanto en materia prima como en productos terminados los cuales permiten a la empresa brindar un buen producto. Es importante que se cuente con la colaboración de todas las personas pertenecientes al compromiso determinado de la empresa.

“Warehouse Management System or WMS is primarily intended to control the movement and storage of materials within a warehouse and process associated transactions including shipping, receiving, putting away, and picking” (Andiyapllai & Prakash, 2019, p.15).

De acuerdo por lo expuesto por los autores indican que el propósito del método de gestión de almacén inicia desde el suministro del material administrando hasta el flujo de materiales que intervendrán en la producción, los cuales serán ubicados estratégicamente y así se mantendrá la calidad de los productos para ser enviados al mercado ya sea industrial o comercial.

Richards (2018) señaló: “The basic storage processes have remained relatively unchanged over time. We take inventory, process orders, restock, fit a few extras, then ship” (p.2).

El autor definió que en la transformación que se ejecuta dentro del almacén se mantiene inciertamente constante durante todo el periodo de la recepción de materiales para su almacenamiento, procesando la demanda, reponiendo los materiales y ofreciendo trabajos que generen plusvalía para luego ser enviados estos productos al cliente.

Así mismo, Kolinski & Sliwczynski (2015) señalaron:

The purpose of warehouse management is to receive materials and raw materials for production from suppliers, store and send to production [...] distribution, where to store, pick up and deliver finished products in such a way that they meet customer expectations (the right product, at the right time, in the right place, at the right price) (p. 177).

Los autores indicaron que la Gestión de Almacén son considerados elementos importantes para la ejecución de las actividades de cada entidad. Así mismo, indican que tiene un importante aporte por lo tanto se deberá hacer mayor énfasis en tres procesos claves, que de una u otra forma afectan en la cadena de suministros, estos son la adquisición, producción y distribución.

Holpem & Schmidt, (2007) Todo sistema moderno opera su almacenamiento se distribuye a través de nodos generando una cadena de valor cumpliendo una serie de requisitos, considerando los tiempos el costo y la calidad y así lograr una operación eficiente. De la misma manera los autores indicaron que los métodos actuales respecto al almacenamiento y la distribución son puntos muy complicados en una cadena de valor agregado los cuales están orientados a cumplir una diversidad de condiciones respecto al tiempo, precio y su calidad. El cálculo eficiente en todo procedimiento en este modelo es un inmenso reto constante para todo colaborador que la direcciona.

Gunasekaran, et al. (1999) afirmaron:

Warehousing activities refer to the physical storage and retrieval of materials, also to the processing of necessary information about the stored goods [...]. Basically, the warehousing methodology is information oriented and requires the use of efficient means to store and manage data on the movement of goods (p. 328).

De acuerdo a las funciones de almacenamiento los autores afirman que consiste en colocar los materiales en un determinado lugar destinados a ser conservados por un periodo de tiempo, mencionan que dentro de este proceso también estarán incluidos la información sobre el manejo de datos de los bienes custodiados. De cierta manera esta función se orienta a la utilización de medios adecuados para un correcto almacenaje, así mismo del uso de espacios disponibles.

De tal forma, se llegó a definir las dimensiones de nuestra variable independiente:

Recepción

Cuando los materiales llegan al almacén lo primero que se tiene que realizar es la recepción de dicho producto el cual se trata de coger dicho producto, identificarlo y verificar si tiene algún defecto todo ello con el objetivo de corroborar que cuente con las características que solicitamos, luego de esto viene la clasificación el cual se maneja de acuerdo a lo establecido por el almacén donde se registra el producto y luego se coloca en el lugar que le corresponda según las características con la que cuenta.

De acuerdo con Múzquiz (2013) señaló:

En esta zona se realiza la descarga; por lo que es recomendable contar con un espacio adecuado para la realización de las maniobras. Además, la zona destinada a la recepción debe de contar con las dimensiones respectivas al volumen de mercancía que se obtenga y el tiempo determinado que debe de permanecer en ese lugar (p.11).

El autor consideró que en el área de descarga debe tener suficiente espacio para que se pueda maniobrar el ingreso de los materiales. El área de recepción debe contar con las medidas que convienen al área para manejar correctamente la cantidad de mercancías que son recibidos y controlar mejor el tiempo que debe mantenerse en dichos espacios para que el tránsito sea fluido en el almacén.

Almacenamiento

Toda empresa debe contar con un área específica en donde se lleguen a ubicar las existencias físicas con las que cuente, en el cual será aquí en donde el material o producto espere hasta el momento de ser utilizadas, vendidas o consumidas.

Según Pérez (2017) indicó:

Uno de todos los factores importantes para el adecuado funcionamiento de un almacén es establecer un control bajo sistemas adecuados. Es importante recordar que el almacén es un elemento que de ciertas formas influyen en todas las actividades que se realizan

en la industria. Por lo que es necesario obtener un control adecuado y eficaz del mismo (p. 123).

El autor hace referencia a tener un sistema para llevar un control de existencias de los materiales y de esta manera contar con un adecuado funcionamiento del almacén, ya que desde este punto parte la realización de las actividades con el fin de llegar a la producción final.

likewise, et, al. (2015) señalaron:

Warehouse efficiency is a very important issue from the point of view of the processes organized in a company and in a supply chain. Therefore, improving the efficiency of a storage process is a very important factor in controlling the actions to be taken (p. 7).

Los autores señalaron que los almacenes cumplen un papel muy importante dentro de la organización, por ello se tiene que ver en qué se puede mejorar respecto a la eficiencia con el fin de lograr un buen inicio para empezar a desarrollar los planes a seguir.

Desde el punto de vista de FIAEP (2014) los especialistas señalaron de acuerdo al almacenamiento de materiales como una función donde existe un registro y control físico, con el fin de no ocasionar algún daño o pérdida de dichos materiales. Se debe prestar mayor atención al lugar del almacenamiento y su adecuado resguardo porque de cierto modo esto está relacionado con las operaciones y el mercado objetivo de la empresa. Debe mantener un adecuado registro según las características que tengan los productos y también de acuerdo a la demanda del producto para su lanzamiento, esto con el fin de poder ubicarlos con mayor rapidez cuando sean solicitados por las demás áreas de la empresa.

Como expresa Múzquiz (2013) definió como: "Espacio físico dedicado a guardar la mercancía" (p. 12).

El autor sostiene que el almacenamiento es el espacio físico designado para la provisión de la mercadería donde se pondrá en custodia todo material o insumo, para que interactúe con las demás áreas en la cadena productiva de la empresa.

Gunasekaran, et al. (1999) mencionaron que es en este lugar donde se custodian los materiales hasta su pronto uso, y de acuerdo a la forma o tamaño del material se debe tener en cuenta el uso adecuado de espacio para el almacenamiento así evitar problemas futuros.

In accordance with Tompkins, J. & Smith, J. (1998) indicated that: “They enable high-precision, real-time inventory management by keeping accurate records of all item counts by storage location while ensuring near-absolute physical security of materials” (p. 193).

El autor afirmó que una Gestión de registro de alta precisión en tiempo real permite el mantener registros exactos de toda la estadística de los materiales el cual tiene que ubicarse en el lugar designado de acuerdo a sus características para su conservación que requiera el material para así ubicarlos dentro del almacén, mientras que al mismo tiempo garantizan la seguridad física casi absoluta de los materiales.

Despacho

La función importante que cumple el despacho y toda empresa es manejar un correcto orden de los documentos para una adecuada verificación de los productos hasta la zona de entrega.

Anđelković & Radosavljević (2018) they apointed: “The order preparation process consists of taking raw materials/products from a specific place in the warehouse, in order to respond to production requirements and/or customers. It’s estimated that order preparation costs participate with 55% of the total storage cost” (p. 1).

Las especialistas señalaron que, es cuando los colaboradores toman los productos o materiales los cuales serán despachados a clientes o empresas de acuerdo a las especificaciones que se detalla en la guía de salida y se debe verificar que cuente con los requisitos ya especificados. Se tiene en consideración que estos costos de preparación de pedidos participan en un 55% en el costo de almacenaje.

Desde el punto de vista de Múzquiz (2013) “Este refiere a la salida de los bienes de almacén y suministro a cada área respectiva” (p.13).

El autor indicó que esto se relaciona con el tema salida del almacén y la entrega de mercancías a las áreas respectivas como la de producción, ventas entre otros.

De tal manera se llegó a definir la variable dependiente Productividad, empezando por su definición conceptual: Cuando se habla de productividad hace mención a la conexión que existe entre una cantidad determinada de materiales que se utilizarán para realizar un procedimiento planteada, teniendo a consideración todos los recursos que se van a emplear para lograr obtener los resultados planteados por la producción, además se debe resaltar que si se realizan estos procedimientos en menor tiempo se podrá lograr a considerar que el sistema es altamente beneficioso y de esta forma lograr una elevada rentabilidad para la misma empresa.

De acuerdo con D'Alessio, (2017) indicó: "Es la ratio más importante dentro de las organizaciones, porque si soy productivo voy a ser competitivo ganando a mis competidores, con mejor diseño de producto, generando valor agregado, productividad y competitividad" (p. 591).

El autor refirió que es un tipo de magnitudes comparadas entre sí, los cuales existe en toda organización y son muy importantes, permitiendo superar a quienes actúan en el mercado, produciendo bienes o servicios con una mejor delineación, logrando un beneficio extra a su función inicial y de este modo lograr una mejor productividad.

Según Gutiérrez (2010) señaló:

Por medio de dos componentes, los cuáles son la eficiencia y la eficacia, estos son considerados el primero como aquella que mantiene una relación entre el resultado que se desea alcanzar y los recursos que están siendo utilizados, por otro lado, la eficiencia es considerado como el grado en el que las actividades planteadas se realizan y a la vez se alcancen los resultados esperados (p.21).

El autor señaló que en cuanto a la productividad es la generación que se debe presentar en la empresa entre eficiencia y eficacia. El primero tiene como finalidad optimizar los bienes con el tiempo, mano de obra, recursos a emplearse, transporte, la energía, los materiales tanto como sea posible, y el segundo es para medir el nivel donde se alcanza las metas planificadas, ya que toda organización cuenta con

la capacidad de lograr con sus objetivos establecidos de acuerdo al programa de la empresa.

Según el artículo TEC Empresarial (2014) Los autores mencionaron sobre la medición de la productividad “como aquel que es considerado como una condición que es necesario para realizar la evaluación de determinados desempeños, además de la invocación y la definición de las estrategias de la empresa” (p. 41).

El especialista mencionó que la productividad acaba siendo uno de los indicadores más importantes y necesarios para así analizar el desempeño de toda la empresa, presentando novedades para impulsarse en el tiempo y también especificar las estrategias que deberán emplearse en cada etapa del proceso de elaboración, así como en toda la cadena productiva de la empresa.

Así mismo, según Correa et al. (2010) consideraron: “realización del despacho se debe preparar documentos, incluyendo facturas, lista de chequeo, la etiqueta con dirección de dicha entrega” (p.152).

Los autores indicaron que se tiene que tener en cuenta que los documentos deben estar preparados para completar el envío, incluidas las facturas, la lista de verificación, la etiqueta de la dirección de la entrega para así no generar devoluciones o retrasos lo perjudicaría a la empresa.

Jensen & Voordt (2016) mencionaron:

Productivity is also related to effectiveness and efficiency. A work process is effective if the right things are being done: all activities contribute to achieving the stated goals and purpose, and the result achieved is as similar as possible to the expected result (p. 140).

Los autores mencionan que la productividad tiene una conexión entre la eficiencia y a eficacia tales factores ayudan a realizar un correcto desempeño en la organización, bien se sabe que toda organización tiene el propósito de lograr las metas establecidas y el resultado deseado.

Pritchard, R. (1990) stated that “The productivity is the efficiency of system throughput” (p.8).

El autor refirió que se logra un mejor aprovechamiento del tiempo y recursos en todo proceso productivo.

De tal forma, se llegó a definir las dimensiones de nuestra variable dependiente:

Eficiencia

Es la propiedad el cual suele ser de gran importancia llegando aprovechar de la forma más adecuada los recursos escasos por parte de la sociedad.

Así mismo, Gutiérrez (2010) indicó: “es aquel resultado esperado entres los resultados obtenidos y los recursos que se han utilizado. Procurar de obtener eficiencia es buscar la forma de optimizar los recursos y tratar de que no exista un desecho de recursos” (p. 21).

El autor indicó que se logra el enlace entre el producto adquirido y los materiales bien utilizados. La búsqueda de la eficiencia significa procurar mejorar los medios o recursos y garantizar que no se desperdicien estos.

“Efficiency means doing things correctly, the desired result is achieved with the least amount of resources possible” (Jensen & Voordt, 2016, p. 140).

El autor refirió de acuerdo a la eficiencia es realizar las funciones adecuadamente donde el propósito es lograr los resultados deseados haciendo uso de menos recursos.

Pritchard, R. (1990) stated that “The efficiency is how well the organization uses its resources to produce its products or services” (p.8).

El autor mencionó que en cuanto a la eficiencia también se puede indicar que es utilizada para producir productos o servicios fomentando a la mejora continua.

Eficacia

La eficacia es la medida en el cual existe una relación entre objetivos y resultados para alcanzar lo establecido en la organización.

De acuerdo con Gutiérrez (2010) señaló: “que es el grado en el se emplean las actividades programadas para de esta manera lograr alcanzar los resultados esperados, implicando hacer efectivo el uso de los recursos para alcanzar los objetivos planteados” (p. 21).

El autor mencionó que es el grado en que se utilizan las actividades de la cadena productiva para lograr alcanzar los resultados planificados. Esto significa usar los materiales para lograr llegar a la meta establecida y cumplir con el programa establecido.

“The effectiveness is mainly linked to the product (the best possible results)” (Jensen & Voordt, 2016, p. 140).

El autor señala que la eficacia es donde se logra obtener los mejores resultados, lo cual está relacionado con el producto.

Pritchard, R. (1990) indicates that “The Effectiveness is how well the organization is reaching its goals” (p.8).

El autor refirió que en cuanto a la eficacia es lograr el cumplimiento de los objetivos y mediante ello ver que tanto está alcanzando las metas una organización, esto sin considerar el uso desmedido para llegar al objetivo.

III. METODOLOGÍA

3.1 Tipo y diseño de investigación

3.1.1. Tipo de investigación

La investigación fue aplicada, debido a que permitió resolver y dar solución a los problemas prácticos dentro de la empresa de acuerdo a las dos variables de estudio, se llegó a investigar la aplicación de Gestión de Almacén para mejorar la Productividad en el Almacén de la empresa privada.

Martínez (2012) manifestó: “es la utilización de cualquier situación, de un procedimiento con finalidad exacta o un método con el objetivo de brindar soluciones a ciertos problemas, comprobar hipótesis o dar la explicación de fenómenos o relación entre ellos” (p.7). El autor señala que este tipo de investigación tiene como propósito resolver un problema, esta investigación se lleva a cabo con el fin de comprobar la hipótesis y de igual forma con el propósito de lograr comprender y explicar la relación que pueda existir entre ellos.

Nivel de investigación

Nivel descriptiva

Le llamamos descriptiva, porque los hechos que se desarrollan en el almacén de la empresa privada pueden ser descritos dependiendo de la situación problema. Apoyándonos en; Hernández & Mendoza (2018) refieren que los estudios descriptivos buscan brindar propiedades y muy específicas obtenidas de los conceptos de las variables.

Los autores indicaron que los estudios descriptivos básicamente es la información recolectada sin cambiar su entorno generando una base a datos donde se recopilará la información en un contexto determinado mediante el cual nos permitirá efectuar el cálculo y hallar el porcentaje con el fin de asegurar su interpretación.

Nivel explicativo

El estudio fue explicativo porque buscó identificar cuáles fueron las causas que originaban el problema en el área de almacén, es así que mediante la herramienta de Ishikawa se logró conocer dichas causas sobresalientes los cuales ocasionaban una serie de problemas en la empresa.

Bernal (2010) indica que las investigaciones explicativas buscan la razón de los hechos a través de las hipótesis y lograr una validación que pueda ser contrastable y así lograr conclusiones.

Así, el autor indicó que el fin del estudio es desarrollar hipótesis que lleguen a la interpretación de ciertas fuentes, causas e interacciones entre las variables estudiadas, además, se destaca que el investigador formula las metas de tal manera que en los estudios explican cómo ocurrieron los hechos o situaciones, por eso se les llama explicativos.

Enfoque de investigación

El enfoque fue cuantitativo debido a que se basó en datos numéricos, por lo que serán completamente medibles, de esta manera se recopilaron datos reales de la entidad, teniendo como referencia para desarrollar los resultados. Del mismo modo, los datos serán comparados y evaluados previamente en fórmulas de forma matemática, llegando a su conteo y expresión estadística.

Cabezas, et al. (2018), indicó durante el estudio de indicadores numéricos que se basa en utilizar y obtiene con la ayuda de los resultados, y los datos analizados responden a las preguntas que se plantearon al inicio del estudio, las hipótesis son opuesto.

Los autores expresaron que en este enfoque es preciso el uso de herramientas de análisis estadísticos debido a que se llegarán a analizar los procesos para dicha investigación donde iniciará a partir de una idea del estudio, se llegan a formular los objetivos, se eligen las variables para el proceso y mediante la realización del análisis para la formulación de las preguntas formuladas al principio de la investigación servirán de gran ayuda y de tal modo se llegarán a comprobar la hipótesis.

Alcance temporal

La escala fue longitudinal porque se analizó registrando la entrada y salida de materiales y productos terminados, realizando registros de lo ocurrido en el almacén de la empresa privada, los cuales se llegaron a obtener por la toma de datos realizada 16 semanas antes (las denominadas pre -test) y a las 16 semanas después (llamado post-test) por observación para su posterior análisis, y de esta forma se determinaron las causas de la baja productividad.

Bernal (2010) consideró que se recopilan datos del mismo grupo de estudios en diferentes situaciones durante un período determinado para evaluar los cambios en un tiempo determinado.

De tal forma señala el autor que este tipo de investigación de alcance longitudinal se da cuando se consigue recolectar datos en un determinado periodo seguido de una siguiente toma de recolección de dichos datos con el fin de lograr una comparación entre ambos y ver cómo han ido cambiando de acuerdo al tiempo transcurrido y son evaluados en periodos. De tal modo mediante la observación se llega a evaluar sus efectos en las probables consecuencias.

3.1.2. Diseño de investigación

El diseño fue experimental debido a que se manipuló la variable independiente “Gestión de Almacén” y se analizó su efecto sobre la variable dependiente “Productividad”, de este modo lograr los resultados.

Hernández et al. (2014) señalaron que el trabajo experimental se manipula con tratamientos, estímulos, influencias o intervenciones (llamadas variables independientes) para observar su efecto sobre otras variables (dependientes) en una situación de control.

Así, los autores mencionaron que el diseño del experimento se identifique y cuantifiquen las causas de acuerdo al efecto producido en el estudio. De manera similar, una variable, o incluso más de una variable, se manipula deliberadamente cuando las causas están relacionadas para medir el efecto que podría tener sobre otra variable de interés.

- Diseño pre experimental

Este estudio fue de naturaleza pre experimental, ya que los datos obtenidos fueron evaluados mediante pruebas previas y posteriores realizadas en el mismo grupo de control.

Fidias (2012) argumenta que este diseño es una especie de prueba que se realiza antes del experimento real. El modelo base es un diseño de prueba previa y posterior de un solo grupo.

De cierta manera, el autor se refiere a este diseño como un tipo de prueba, donde se lleva a cabo una serie de recolección de información, los cuales serán recolectados antes y después de la aplicación del experimento, como su nombre lo indica, finalmente, para el análisis del experimento real.

Del mismo modo, como señala el autor, el principal modelo pre experimental es el plan antes y después de los ensayos con un grupo de control.

| Aplicación del pre-test o medición inicial | | Aplicación del estímulo o tratamiento | Aplicación del postest o medición final |
|--|----|---------------------------------------|---|
| G | O1 | X | O2 |

Figura 5. Modelo básico pre experimental.

Fuente: Elaborado a partir del autor Fidias, A. (2012) (pág. 35)

3.2 Variable y Operacionalización

Domínguez (2015) planteó que es un proceso metodológico que consiste en una descomposición deductiva de las variables que componen un problema de investigación, desde las más generales hasta las más específicas.

El autor señaló que la operacionalización de las variables son un tipo de procesos metodológicos los cuales viene a ser las partes operativas para la definición operacional de las variables, así como la variable independiente y el dependiente seguido de las dimensiones, indicadores e ítems, también cabe resaltar que tiene como propósito la elaboración de la matriz metodológica para poder elaborar los instrumentos de la investigación.

Variable Independiente: Gestión de Almacén

Mora (2013) señala que todos los indicadores de gestión se van convirtiendo en signos vitales de la organización, y su seguimiento continuo permite establecer condiciones e identificar diversos síntomas derivados del normal desarrollo de las actividades.

Definición operacional: Busca garantizar el suministro continuo y adecuado de los recursos y medios de producción a través de la recepción, almacenamiento y despacho.

Dimensión 1: Recepción

Mora (2011) afirmó que existen varios elementos importantes que componen el flujo de trabajo de este primer proceso en el centro de distribución.

Indicador: Como indicador está la Certificación de proveedores y como definición: Número y porcentaje de proveedores certificados.

Fórmula:

$$CP = \frac{PC}{TP} \times 100$$

Leyenda:

- CP: Certificación de proveedores
- PC: Proveedores certificados
- TP: Total de proveedores

Escala de medición: Razón

Dimensión 2: Almacenamiento

Mora (2011) considera que la función de almacenamiento comprende un conjunto de operaciones cuyo fin es trabajar con los materiales que la empresa mueve, almacena y utiliza para lograr sus objetivos productivos y comerciales.

Indicador: Como indicador está el Costo de Unidad Almacenada y como definición: Consiste en la relación del costo de almacenamiento y el número de unidades almacenadas de un determinado periodo.

Fórmula:

$$CUA = \frac{COA}{NUA}$$

Leyenda:

- CUA: Costo unidades Almacenadas
- COA: Costo Operación Almacenamiento
- NUA: Nro. Unidades Almacenadas

Escala de medición: Razón

Dimensión 3: Despacho

De acuerdo con Mora (2013) considera que el proceso de empaque y envío se ha convertido en un área crítica para los centros de distribución; porque los productos deben ser empacados de manera diferente y precisa, dependiendo del tipo de canal o cliente atendido: hipermercados, distribuidores, canal tienda, exportación.

Indicador: Como indicador está el Nivel de Cumplimiento de Despachos y como definición: consiste en llegar a conocer el nivel de efectividad de despachos de los productos a los clientes en relación a los pedidos enviados en un periodo determinado.

Fórmula:

$$NCD = \frac{NDCT}{TDR} \times 100$$

Leyenda:

- NCD: Nivel de cumplimiento de despacho
- NDCT: Nro. de despachos cumplidos a tiempo
- TDR: Nro. Total de despachos requeridos

Escala de medición: Razón

Variable dependiente: Productividad

Mora (2013) argumenta que es la capacidad de la función logística para utilizar de manera efectiva los recursos asignados, es decir, mano de obra, capital representado en inversiones de inventario, vehículos, sistemas de información y comunicación, almacenes.

Definición operacional: El cálculo del número de bienes y servicios producidos a partir de cada factor utilizado es medido a partir de la eficiencia y la eficacia de la producción.

Dimensión 1: Eficiencia

Mora (2011) argumenta que los indicadores de tiempo le muestran a una empresa las fluctuaciones que se generan de un período a otro durante la ejecución de sus procesos, lo que brinda herramientas para responder de manera inmediata a cambios abruptos o graduales en su nivel de servicio.

Indicador: Como indicador están los pedidos entregados a tiempo y como definición: Mide el nivel de cumplimiento de la empresa para realizar la entrega de los pedidos en la fecha o periodo de tiempo acordado con el cliente.

Fórmula:

$$PEA = \frac{NPET}{NTPE} \times 100$$

Leyenda:

- PEA: Pedidos entregados a tiempo
- NPET: Nro. de pedidos entregados a tiempo
- NTPE: Nro. total de pedidos entregados

Escala de medición: Razón**Dimensión 2: Eficacia**

Mora (2013) plantea que la máxima eficacia en la entrega de productos a los clientes finales se conoce como el momento de la verdad o cara a cara con el cliente y cuando se cumplen todas las variables logísticas que integran la calidad global en la entrega al cliente final.

Indicador: Como indicador está la producción efectuada y como definición: Este indicador consiste en cumplir con la producción en el plazo programado.

Fórmula:

$$PE = \frac{NPE}{PP} \times 100$$

Leyenda:

- PE: Producción efectuada
- NPE: Número de Producciones ejecutadas
- PP: Producción programada

Escala de medición: Razón

3.3 Población, muestra, muestreo, unidad de análisis

3.3.1 Población

Consistió en los registros de entradas y salidas de materiales y productos terminados en el almacén de la empresa privada que se realizaron en un período de tiempo que va desde 16 semanas antes y 16 semanas después.

Cortés e Iglesias (2004) sostienen que es una colección de elementos o individuos que tienen la característica que se estudia. Esta población inicial a explorar se denomina población objetivo.

Según los autores argumentan que se entiende por población a las personas o elementos que poseen una determinada característica, lo cual se acepta como parte de la evaluación para dicho estudio, cabe señalar que no siempre es posible estudiar a la población, ya que lo que depende de. Es de suma importancia identificar la muestra objeto de estudio.

Criterios de inclusión:

Para el criterio de inclusión se considerará el horario de jornada laboral de 8 horas de trabajo que van de lunes a sábados en horario de 8:00 a 17:00.

Criterios de exclusión:

Para el criterio de exclusión, no se consideró el horario de refrigerio, los días domingos y feriados.

3.3.2 Muestra

Para la investigación, dado que el periodo de medición es pequeño se asume que la muestra es pequeña lo cual está conformada por el registro de ingreso y salida de los materiales y productos terminados.

López & Fachelli (2015) indicaron que es un subconjunto de unidades representativas de un conjunto llamado población o universo, elegido al azar y sometido a observación con el fin de obtener datos confiables.

Así mismo según lo expuesto por los autores, manifestaron que la muestra es una parte o subconjunto de unidades los cuales pertenecen a un conjunto denominado

población y son seleccionadas aleatoriamente donde se llega a realizar la investigación siguiendo una serie de métodos con el objetivo de conseguir datos y que estos resulten válidos.

3.3.3 Muestreo

Para el estudio de investigación seleccionamos el muestreo de tipo no probabilístico por conveniencia cuando elegimos una muestra porque están adecuadamente disponibles para la investigación.

Ozten & Manterola (2017) señalaron que, al utilizar métodos de muestreo probabilístico, la elección de los objetos de investigación dependerá de ciertas características, criterios.

Los autores manifestaron que esta técnica de muestreo, de acuerdo a las características, tendrá ciertas probabilidades para ser seleccionados. Así mismo la unidad de análisis para el objeto de estudio se tomó como referencia un registro de ingreso y salida de materiales y productos terminados en el almacén de la empresa privada.

3.4 Técnicas e instrumento de recolección de datos

Técnicas

Para la presente de investigación se aplicó la técnica de observación.

Observación

Para el trabajo de investigación, utilizamos el método de observación.

Lozada y Benítez (2019) definen la observación como una guía o guía de acción de carácter flexible, según las características que definen el perfil de la metodología utilizada. Se desarrolla sobre la base de tres criterios principales: unidades de estudio (sujetos), temporalidad (tiempo) y dimensión (comportamiento)

En línea con lo planteado por los autores, indican que la observación será una guía por la cual adquiriremos conocimiento de manera sencilla con la posibilidad de obtener información que será de utilidad para un proyecto de investigación.

Instrumentos

Para la presente investigación los instrumentos que llegamos a usar es la hoja de registro y la ficha de recolección de datos.

Ávila (2017) indicó: “Los instrumentos son las vías tangibles que facilitan, y son un vehículo para una mejor intervención y/o acción a nivel micro y macro social, así como por ejemplo el diario de campo, los expedientes” (p.1).

El autor afirmó que los instrumentos que llegan a utilizarse permiten recolectar la información de acuerdo a las técnicas elegidas, además deben ser válidas y confiables.

Validez

En el estudio realizado para medir con precisiones métricas relacionadas con la gestión de almacenes para mejorar la productividad en el almacén de la empresa privada. Se utilizó la validación por parte de juicio de expertos realizado por ingenieros de la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial, quienes revisaron, aprobaron y firmaron el documento.

Hernández et al. (2014) han señalado que esta es la medida en que el instrumento mide realmente la variable que intenta medir.

Según los autores mencionaron que la validez de un instrumento se basa en lo que se quiere medir, este estudio aplica los instrumentos incluidos en la operacionalización de variables que serán evaluados por juicio de expertos.

Tabla 3 Validez de instrumentos por Juicio de Expertos de la Universidad César Vallejo

| Experto | Grado de instrucción | Resultados |
|--------------------------------|-----------------------------|-------------------|
| Luz Graciela Ramírez Sánchez | Doctora | Aplicable |
| Javier Francisco Panta Salazar | Ingeniero | Aplicable |
| Roberto Farfán Martínez | Magister | Aplicable |
| Romel Darío Bazán Robles | Magister | Aplicable |

Fuente: Elaboración propia

Confiabilidad

En el presente trabajo de investigación, los expertos validaron las herramientas, obteniendo un resultado utilizable, lo que permitió continuar con el desarrollo del trabajo de investigación.

Cortés (1997) consideró que la confiabilidad es buscar oportunidades para encontrar resultados similares si se replicara el estudio.

Según el autor, señala que la confiabilidad se refiere a encontrar resultados similares a la investigación realizada, y si esto sucede, se puede decir que existe un alto grado de confiabilidad del trabajo de investigación.

Tabla 4 *Intervalos de magnitudes del Coeficiente de Confiabilidad de un instrumento.*

| Intervalo al que pertenece el coeficiente alfa de Cronbach | Valoración de la fiabilidad de los Ítems analizados |
|--|---|
| [0;0.5[| Inaceptable |
| [0.5;0.6[| Pobre |
| [0.6;0.7[| Débil |
| [0.7;0.8[| Aceptable |
| [0.8;0.9[| Bueno |
| [0.9;1] | Excelente |

Fuente: Tomado del autor Chávez, E. (2018)

Tabla 5 Alfa de Cronbach de la confiabilidad

Resumen de procesamiento de casos

| | | N | % |
|-------|-----------------------|-----|-------|
| Casos | Válido | 016 | 100,0 |
| | Excluido ^a | | ,0 |
| | Total | 16 | 100,0 |

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Tabla 6
Estadística de fiabilidad de la Productividad

Estadísticas de fiabilidad

| Alfa de Cronbach | N de elementos |
|------------------|----------------|
| ,856 | 6 |

3.5 Procedimientos

Para el desarrollo de la investigación se consideraron los siguientes pasos:

Paso 1: El propósito de este paso es conocer las dificultades que existen en el almacén que provocan deterioro del producto, pérdida de tiempo, falta de stock, etc., y así conocer las falencias que provocan. atraso en el desempeño de la empresa.

Paso 2: Identificar y extraer información de fuentes que nos ayuden a examinar la investigación sobre un almacén de una empresa privada.

Paso 3: En este paso se utilizarán métodos apropiados para ayudar en el trabajo de investigación, que aplicará observaciones y análisis documentados respaldados por una revisión por pares.

Paso 4: Realizar un análisis general para obtener información relevante, en el cual ofreceremos mejoras de productividad, aseguraremos entregas oportunas de acuerdo a los cronogramas establecidos por el área de almacén e identificaremos los puntos que se necesitan para completar los siguientes pasos disponibles y ejecutar la propuesta de Gestión de Almacén.

Paso 5: Presentar los resultados con datos relevantes sobre cómo la gestión adecuada del almacén mejora la productividad en el almacén de la empresa privada. Para lograr los objetivos del estudio.

El procedimiento anterior se considera dentro de las 16 semanas anteriores y 16 semanas posteriores a la solicitud de un trabajo de investigación, en horario comercial de 8 horas hábiles, que es de lunes a sábado de 8:00 a 17:00:00 horas.

3.6 Método de análisis de datos

De acuerdo al instrumento utilizado, es un formulario de recolección de datos, que es un formato que especifica la información de entrada y salida de materiales y productos terminados en el almacén de una empresa privada.

Sánchez, et al. (2018) plantearon que las etapas del proceso de investigación, que consiste en organizar la información recolectada de tal manera que pueda ser procesada de manera minuciosa o analítica, describiendo, caracterizando e interpretando la información.

Análisis Descriptivo:

Mediante esta prueba estadística se analizó el comportamiento de los datos según las medidas de tendencia central y las medidas de dispersión, utilizando el estadígrafo SPSS.

Romero, et al., (2013) afirmaron que la estadística descriptiva permitiría el análisis de estudios descriptivos de variables cuantitativas que se derivan de los datos.

Análisis Inferencial

Mediante esta prueba estadística se realizó la prueba de hipótesis, previamente se comprueban las características de los datos mediante una prueba de normalidad para determinar si son paramétricos o no paramétricos, y los resultados se utilizan estadísticos T-Student o Wilcoxon. será considerado. Para este propósito se utilizó la estadística SPSS.

Romero & Lázaro & Gonzales. (2013) señalan que los datos extraídos de una muestra tienen un interés limitado porque solo se pueden extraer de ellos inferencias que se relacionen con la muestra en sí y la población de la que se extrae.

3.7 Aspectos éticos

Se realizó demostrando aspectos éticos los cuales son: el compromiso, claridad, honestidad, responsabilidad y respetando los derechos del autor, así mismo las fuentes tomadas como referencias están citadas de forma transparente con el

propósito de prevenir plagio y así también los resultados serán adquiridos mediante la hoja de registro los cuales se nos brindará por parte de la empresa privada.

Se consideró lo siguiente:

Académico: El contenido del estudio es solo para fines académicos.

Objetividad: Los datos de este estudio se analizaron utilizando criterios técnicos e imparciales.

Confiabilidad: La información es proporcionada por el área de almacenamiento propiedad de una empresa privada, la cual conservará la propiedad.

Veracidad: Los resultados obtenidos no serán falseados, la referencia que se haga deberá ser veraz, cuidando su fiabilidad.

Originalidad: De acuerdo con las normas establecidas por la escuela académica de Ingeniería Industrial, para lo cual se indicarán las fuentes bibliográficas para evitar la copia.

Rodríguez (2015), señaló: “Ética profesional pretende regular las actividades que se realizan en el marco de una profesión” (p.23).

Según el autor refiere que la ética debe ser aplicado en todo el marco profesional ya que cada profesional debe demostrar un adecuado y correcto desempeño y ser ejemplo de moral en todo el contexto.

IV. RESULTADOS

Situación actual de la empresa

Generalidades de la empresa

La empresa privada de Villa María del Triunfo, es una microempresa que inicia sus operaciones desde el año 2011, pertenece al sector industrial dedicada al rubro de la Industria de comercialización y producción de muebles de sala y comedor, en sus inicios se encontraba localizada en el parque Industrial del distrito de Villa el Salvador. Actualmente sus operaciones se llevan a cabo en el distrito de Villa María del Triunfo, Lima. Cuenta con 9 colaboradores distribuidos según función de actividad, según el sector económico la empresa pertenece al sector secundario ya que realiza actividades donde transforman las materias primas en productos finales. De acuerdo al capital, la empresa es privada de propiedad de persona física o jurídica en particular con el propósito de obtener beneficios. Referente al ámbito geográfico en el que la empresa realiza su actividad, es el ámbito Nacional, realiza la actividad de ventas en todo el Perú. Está constituida por empresario individual (autónomo), que inicia una actividad en nombre propio. Su principal cliente es la empresa Hogar y Espacio, quien es principal distribuidor a nivel nacional de los centros comerciales.

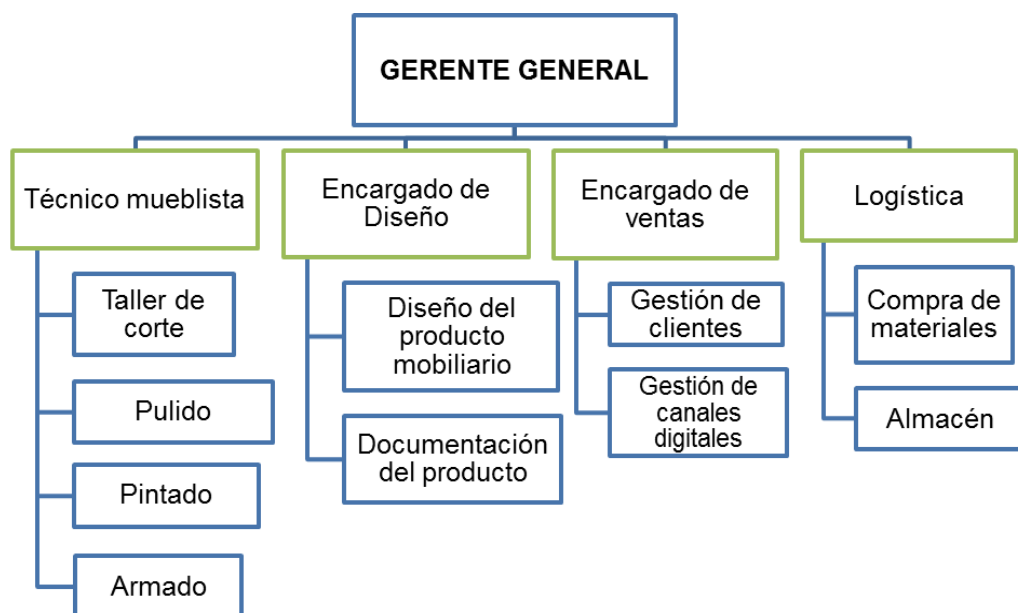


Figura 6. Organigrama de la Empresa

Nota: Se presenta la estructura grafica de la empresa.

Misión

Satisfacer las necesidades y expectativas de nuestros clientes como la más sólida y dedicada empresa de ventas y distribución de productos de muebles para el hogar. Representar para nuestros socios, una importante alternativa para el desarrollo de sus marcas y productos en el mercado nacional.

Visión

En los próximos 7 años ser reconocidos como empresa líder a nivel Nacional y con proyección Internacional, en producción y distribución de muebles para el hogar llegando a todos los puntos del país de forma dinámica, flexible y productiva.

Ubicación de la empresa

Se encuentra localizado en el distrito de Villa María del Triunfo, Lima – Perú.



Figura 7. Imagen de la vista externa de la empresa privada
Fuente: Elaboración propia

Historia

La empresa privada inició sus operaciones aproximadamente hace como 10 años. A partir de un pensamiento emprendedor del dueño de la empresa, quién en sus inicios laboró como ayudante de carpintería el cual le permitió adquirir el conocimiento del proceso de la elaboración de muebles y también su comercialización, al ver como crecía dicha industria decide iniciar su propio negocio alquilando un local pequeño ubicado en el distrito de SJM, en sus inicios estaba

orientada al público que acudía al distrito luego de 3 años de operaciones vio que el costo de transporte de la materia prima era demasiado alto es así donde este emprendedor inicia la búsqueda de un nuevo espacio donde la materia prima está a su alcance, así disminuir los costos logísticos y tiempo de transporte de materiales, lo cual beneficia significativamente a la empresa y a su vez el local tenía que estar acorde al crecimiento de la empresa. Por ello opta por trasladar su sede de operaciones a un local del parque Industrial de Villa el Salvador donde le permitió posicionarse y ampliar su mercado. Gracias al internet se pudo ampliar su línea de producción, promocionando los productos en anuncios virtuales como OLX, Facebook.com entre otras páginas. Presentando variados modelos de excelente calidad y precios competitivos de nuestro mercado nacional, para lo cual se utilizan los mejores materiales de la industria del mueble. Es así que, en estos últimos años se viene compitiendo con productos más variados teniendo presente el objetivo de una mayor productividad y competitividad, cumpliendo con las fechas de entrega acordados. Considerando la estructura productiva a las diversas áreas que la integran, equipando con las herramientas ideales que permitan seguir con los desafíos de la industria del mueble.

En el presente año ante la situación actual del Covid-19 y la emergencia sanitaria que vive el país debido a las restricciones que da el ejecutivo como la inmovilización ciudadana. El dueño de la empresa tuvo que asumir una serie de dificultades, ya que la demanda de sus productos disminuyó significativamente lo que género no poder cumplir los pagos de los préstamos que realizó para capitalizar la empresa así también tuvo dificultad para el pago del salario del personal colaborador y pago de alquiler de local entre otros, es por ello que ante esta situación realiza un análisis y decide trasladarse a su local actual ubicado en el distrito de VMT, el cual también le permite tener sus principales materias primas a su alcance para así cubrir los gastos de producción adaptándose al escenario actual que vive la industria de fabricación de muebles. Convirtiendo a la empresa en una organización humana con gran capacidad a cambios, que desarrollan productos en la industria del mueble del hogar con productos para amoblar sala y comedor.

Línea de productos

Tabla 7
Línea de productos

| N° | PRODUCTOS | FOTOS |
|----|---|---|
| 01 | <p>Muebles de comedor, Venecia:</p> <p>Juego de comedor con 6 sillas madera, tapizado en cuero, centro de mesa de vidrio transparente o bronce de 1.60 m largo x 1.00 m ancho, base contrapalada en madera tornillo y MDF acabado: nogal y blanco dimensiones: 80 cm de alto, 75 cm de largo y 35 cm de ancho.</p> |  |
| 02 | <p>Muebles de comedor, Luna:</p> <p>Juego de comedor con 6 sillas madera, tapizado en tela, centro de mesa de vidrio de 1.50 m largo x 90 cm ancho, base contrapalada en madera tornillo y MDF acabado: nogal y blanco dimensiones: 80 cm de alto, 75 cm de largo y 35 cm de ancho.</p> |  |
| 03 | <p>Muebles de comedor, Premier:</p> <p>Juego de comedor con 6 sillas madera, tapizado en tela, centro de mesa de vidrio de 1.50 m largo x 1.00 m ancho, base asterisco en madera tornillo y acabado: nogal y natural dimensiones: 80 cm de alto, 1.00 m de largo y 90 cm de ancho.</p> |  |

| | | |
|-----------|--|--|
| <p>04</p> | <p>Muebles de comedor, Árabe:</p> <p>Juego de comedor con 6 sillas modelo árabe, tapizado butacas anatómico en tela, centro de mesa de vidrio transparente de 1.80 m largo x 1.00 m ancho, base contrapalada en madera tornillo y MDF acabado: nogal y blanco dimensiones: 80 cm de alto, 1.00 m de largo y 90 cm de ancho.</p> |  |
| <p>05</p> | <p>Muebles de comedor, Virrey:</p> <p>Juego de comedor con 6 sillas madera, tapizado butacas anatómico en tela. centro de mesa tablero de madera dimensiones: 80 cm de alto, 1.80 m de largo y 1.00 m de ancho.</p> |  |
| <p>06</p> | <p>Muebles de comedor, Vintage:</p> <p>Juego de comedor con 6 sillas medianas, tapizado en tela, centro de mesa tablero de madera dimensiones: 80 cm de alto, 1.50 m de largo y 1.00 m de ancho.</p> |  |
| <p>07</p> | <p>Muebles de comedor, Santorini:</p> <p>Juego de comedor con 6 sillas madera, tapizado butacas abanico en tela, centro de mesa de vidrio de 1.80 m largo x 1.00 m ancho, base araña en madera y acabado: natural dimensiones: 80 cm de alto, 1.00 m de largo y 90 cm de ancho.</p> |  |

| | | |
|-----------|--|--|
| <p>08</p> | <p>Muebles de sala, sofá Modelo Amberly:</p> <p>Presentación seccional de 3 piezas, Materiales: cuero, tableros en vidrio, estructura madera, colores variados, dimensiones 2.50 largo y 1.20 ancho.</p> |  |
| <p>09</p> | <p>Muebles de sala, sofá Chaise Longue:</p> <p>Presentación seccional de 3 o 2 piezas, Materiales: tapizado tela, estructura madera, colores variados, dimensiones 2.50 largo y 1.70 ancho.</p> |  |
| <p>10</p> | <p>Muebles de sala, sofá Vintage:</p> <p>Presentación seccional de 3 o 2 piezas, Materiales: tapizado tela, estructura madera, colores variados, dimensiones 1.80 m largo y 1.00 m ancho, 1.60 largo y 1.00 ancho, 1.00 m largo y 1.00 m ancho.</p> |  |
| <p>11</p> | <p>Muebles de sala, sofá Danés:</p> <p>Presentación seccional de 3 piezas, Materiales: tapizado tela, estructura de madera, presentación en colores variados, dimensiones de 2.50 de largo y 1.70 de ancho.</p> |  |

Nota: Se realizó un listado de la línea de productos que son fabricados por parte de la empresa.

Línea de servicios

Tabla 8
Línea de servicios

| N° | SERVICIOS | FOTOS |
|----|--|---|
| 01 | <p>Fabricación de muebles sala y comedor:</p> <p>Es un proceso de producción en el cual se lleva a cabo la fabricación o elaboración del mueble, que va desde el boceto hasta el ensamblado o montaje final, en ocasiones se realiza esta operación en casa del cliente cuidando cada detalle para lograr una mayor satisfacción.</p> |  |
| 02 | <p>restauración y reparación de muebles</p> <p>Consiste en retornar el aspecto y la calidad original del mueble, se remueve toda la pintura, se hace un lijado general de la madera, se hace inmunización de la madera, se aplica las capas de sellado y aplicamos acabados como barníz, pinturas de acuerdo a especificaciones.</p> |  |
| 03 | <p>Tapizados de muebles y sillas:</p> <p>Usado con fines decorativos, se realiza el acolchonado o relleno de sofás, sillas y cualquier otro producto que use tela, luego se aplica la tela o forros de acuerdo al modelo del producto y por último se realiza el recorte.</p> |  |

Nota: Se realizó un listado de la línea de servicios que ofrece la empresa.

Línea de maquinarias y equipos

Tabla 9
Línea de maquinarias y equipos

| N° | MAQUINARIA Y EQUIPO | MODELO | FOTOS |
|----|--|-----------|---|
| 01 | <p>Compresora de aire 24 L:</p> <p>Este equipo almacena aire del ambiente y lo comprime en el tanque de nombre Calderín y de este modo le da potencia a las herramientas como la engrampadora o el pintado.</p> | ZBM25A |  |
| 02 | <p>Sierra Ingleteadora Bosh:</p> <p>Se utiliza para realizar cortes en madera, cuenta con 9 posiciones de fijación para realizar cortes angulares y es de fácil cambio de disco.</p> | GCM 10 |  |
| 03 | <p>Cepilladora de madera:</p> <p>Mesa larga y maciza con cepillo de fundición de acero, ajuste rápido y confortable, eje con cuchilla de sistema y se usa para cuadrar madera y cepillado en general.</p> | Eléctrica |  |

| | | | |
|----|--|-----------|---|
| 04 | <p>Ruteadora, rebajadora:</p> <p>Se usa para moldear en trabajos especiales, presenta ajuste preciso de la profundidad de corte y de acción uniforme</p> | Makita |  |
| 05 | <p>Mesa de corte carpintería:</p> <p>Realiza cortes de diversas medidas logrando resultados perfectos.</p> | Eléctrica |  |
| 06 | <p>Máquina de coser:</p> <p>Es utilizada en tapicería para coser las telas y otros materiales elaborados con hilos y cuenta con diferentes tipos de puntadas.</p> | JUKI |  |
| 07 | <p>Amoladora:</p> <p>Se utiliza para pulir las superficies de madera y cortar de acuerdo a los discos.</p> | Eléctrico |  |
| 08 | <p>Taladro:</p> <p>Usado para hacer agujeros, atornillar y empernar. Por lo general se utiliza en la madera.</p> | Eléctrico |  |

| | | | |
|----|---|-----------------------|---|
| 09 | <p>Botonera:</p> <p>Es una prensa manual se usa para formar botones y fijar el tapizado en la estructura.</p> | Manual |  |
| 10 | <p>Engrampadora:</p> <p>Es una pistola neumática conectada a un compresor de aire y su función es unir 2 o más piezas de madera por medios de ganchos que salen a presión.</p> | Automático Unicorn |  |
| 11 | <p>Cizalla:</p> <p>Se usa para cortar los resortes, láminas metálicas y madera de poco espesor.</p> | Manual |  |
| 12 | <p>Engrampadoras y grapas:</p> <p>Se utiliza para realizar el tapizado de muebles.</p> | Manual |  |

Nota: Se muestra la línea de maquinarias y equipos presentes en la empresa.



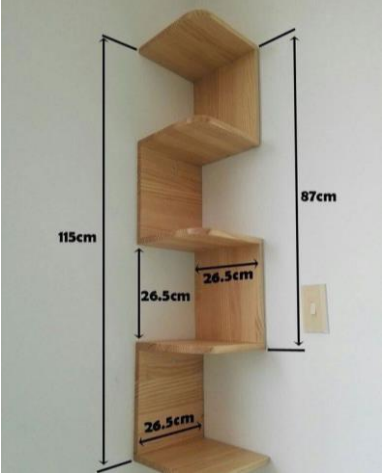
Lista de materiales

Tabla 10
Lista de materiales

| N° | MATERIALES | DESCRIPCIÓN | FOTOS |
|----|--|---|---|
| 01 | <p>Madera:</p> <p>Es de origen vegetal es una materia prima, flexible, se encuentra en la corteza de troncos y ramas de árboles.</p> | <p>Cedro de 3" X 12" X 12 pies de largo Capirona de 3" X 12" X 12 pies de largo Moena de 3" X 12" X 12 pies de largo Tornillo de 3" X 12" X 12 pies de largo Copaiba de 3" X 12" X 12 pies de largo</p> |  |
| 02 | <p>Melamina:</p> <p>Es un material plástico en forma de lámina el cual está conformado por resinas los cuales se emplean para revestir diversos muebles. Tiene una composición dura y es resistente al calor.</p> | <p>De 10mm, 15mm, 18mm, 25mm, 30mm de espesor X 2.44mt X 2.15mt diversos colores</p> |  |
| 03 | <p>Fórmica:</p> <p>Está hecho de papel marrón bañado en resina, es un laminado de alta presión el cual va sobre la madera o prefabricados de madera como el triplay o MDF.</p> | <p>2.44mt X 1.20mt de distintos colores</p> |  |
| 04 | <p>Triplay:</p> <p>Es un tipo de madera contrachapado es decir finas capas de madera que están forzadas y pegadas una sobre otras con uso de resinas sintéticas por medio de calor y fuerte presión.</p> | <p>De; 3mm, 4mm, 6mm, 8mm, 10mm, 15mm, 18mm, y 20mm de espesor X 2.15mt X 1.22mt.</p> |  |

| | | | |
|----|--|---|---|
| 05 | <p>Madera MDF (Usado para respaldo de muebles):</p> <p>Es un tablero de fibras de densidad media, está fabricado de fibra de madera y resina sintética comprimido.</p> | <p>De 3mm X 2.44mt X 1.20mt de diversos colores De 5mm X 2.44mt X 1.20mt de diversos colores De 10mm X 2.44mt X 1.20mt de diversos colores</p> |  |
| 06 | <p>Laca:</p> <p>Es una sustancia orgánica, una especie de goma que se aplica en la superficie de la madera.</p> | <p>Laca piroxilina mate Laca piroxilina brillante Laca selladora Laca selladora blanco Laca selladora amarillo Laca selladora rojo Laca selladora negro</p> |  |
| 07 | <p>Barniz:</p> <p>Es una sustancia aceitosa se aplica en forma de una capa protectora transparente el cual es ideal para resguardar de daños que provoca la humedad o entre otros.</p> | <p>Barniz DD disolvente Barniz DD retardante Barniz DD brillante Pinturas ole</p> |  |
| 08 | <p>Tapacantos:</p> <p>Es una tira delgada usado para cubrir los bordes de la manera con la intención de ocultar y mejorar la apariencia de estos. Suelen venir en distintos grosores.</p> | <p>Delgados de 0.5mm X 22mm Grueso de 3mm X 22mm Grueso de 3mm X 25mm Grueso de 3mm X 33mm</p> |  |
| 09 | <p>Espuma:</p> <p>Es un material plástico con fibra porosa el cual está formada por agregación de burbujas.</p> | <p>espuma paraíso de 1 pulgada y media espuma blanca de ½ pulgada espuma paraíso de ½ pulgada</p> |  |

| | | | |
|----|--|--|---|
| 10 | <p>Algodón:</p> <p>Es un material de fibra textil de origen vegetal, tiene aspecto esponjoso.</p> | <p>algodón industrial fardo de 30k algodón blanco fardo 30k</p> |  |
| 11 | <p>Telas:</p> <p>Es un material de lámina flexible, resistente y está compuesta por diversos tipos de hilos (algodón, lana, seda, etc.)</p> | <p>telas lker telas habanas telas vevet telas vasco telas potro</p> |  |
| 12 | <p>Cola sintética:</p> <p>es un tipo de pegamento usado para unir materiales como metal, vidrio y madera</p> | <p>Cola sintética de secado rápido Cola sintética de secado ultrarrápido</p> |  |
| 13 | <p>Bisagra:</p> <p>Son dos piezas unidas con un eje en común, se usa para unir dos materiales y así se puedan mover en conjunto.</p> | <p>Cappuccino; de 3"X3", 2"X2", 2"X3", 3"X4" Cangrejo; laterales, centrales e interior Tipo piano de 2"X30cm, 2"X50cm, de 2"X100cm</p> |  |




| | | | |
|-----------|--|--|---|
| <p>14</p> | <p>Tornillo:</p> <p>Es un elemento metálico usado para la sujeción de materiales como madera o materiales metálicos.</p> | <p>De 15mm X 3mm De 17mm X 3mm De 25mm X 3mm De 30mm X 4mm De 35mm X 4mm De 50mm X 4mm De 60mm X 5mm De 70mm X 5mm</p> |  |
| <p>15</p> | <p>Clavos:</p> <p>Es un objeto de metal duro (generalmente acero), de forma delgada, alargada y tiene una punta filosa. Es usado para sujetar materiales.</p> | <p>1/2", 1", 1" 1/2, 2", 2" 1/2, 3", 3" 1/2 con cabeza 1/2", 1", 1" 1/2, 2", 2" 1/2, 3", 3" 1/2 sin cabeza</p> |  |
| <p>16</p> | <p>Corners:</p> <p>Está elaborado a base de madera y está diseñado para ser colocado en esquinas de la sala y habitación.</p> | <p>De 2"X2", de 3"X3", de 4"X4", de 5"X5"</p> |  |




Nota: Se muestra la lista de los materiales que están presentes en la empresa.

Lista de mano de obra directa

Tabla 11

Lista de mano de obra directa

| N° | PUESTO | FOTOS |
|----|---|--|
| 01 | <p>Encargado de corte y esqueletería:</p> <p>El operario realiza la función el cual consiste en el corte de madera según las medidas determinadas del mueble a producir y luego se armará de acuerdo al diseño establecido y a la orden de producción.</p> |  |
| 02 | <p>Encargado de lijado:</p> <p>El operario realiza un lijado general de la madera con máquina y manualmente con la ayuda de un abrasivo, se realiza una inmunización de la madera.</p> |  |
| 03 | <p>Encargado de pintura:</p> <p>El operario aplica las capas de sellado y se aplican acabados como barníz, pinturas de acuerdo a especificaciones.</p> |  |

| | | |
|-----------|---|--|
| <p>04</p> | <p>Encargado de espumado:</p> <p>El operario se encarga de acondicionar la estructura del mueble como espalda, asiento y brazos con espumas y crin vegetal de diferentes características.</p> |  |
| <p>05</p> | <p>Encargado de tapizado de sillas:</p> <p>Se encarga de acondicionar todo material de tapizado como telas para forrar, cubrir y embalar el esqueleto con los materiales establecido por el diseño y realizar todos los acabados de acuerdo a especificaciones del cliente.</p> |  |
| <p>06</p> | <p>Encargado de embalaje de muebles:</p> <p>Se realiza la revisión del producto según las especificaciones establecidas de acuerdo al pedido, se realiza el embalaje de los muebles ya seleccionados según sea el volumen, peso y destino de acuerdo a especificaciones de entrega con el cliente.</p> |  |

Nota: Se realizó un listado de las funciones realizadas por el personal del almacén de la empresa.

Descripción del proceso de la Gestión de Almacén

El proceso de la Gestión de Almacén se inicia cuando se genera una orden de compra una vez consolidado con el cliente el producto a fabricar, la orden de compra lo genera el área de logística a través de los materiales requeridos. Cabe mencionar que la empresa también cuenta con publicidad través de las redes sociales donde el cliente se contacta ya sea por el número de teléfono de la empresa, enlace por Messenger o por Whatsapp, esta publicación tiene un texto vendedor para contactarse con el encargado de recepción del pedido una vez hecho esto el cliente detalla las características del producto deseado una vez aprobado se procede a la elaboración del producto (cabe mencionar que durante el avance del producto se envían fotos al cliente para que vea si está a gusto con lo elaborado) una vez concluido con la elaboración final del producto se realiza la entrega del producto a su domicilio y la instalación.

A continuación, se realiza un diagrama de flujo de las actividades desarrolladas en la Gestión de Almacén de las principales etapas del proceso que siguen los materiales desde el momento que ingresan al área, así como su proceso final de entrega del producto.

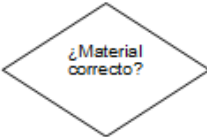
| DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES DE GESTIÓN DE ALMACÉN | | | | |
|---|---|---|--|---|
| EMPRESA: EMPRESA PRIVADA DE VMT | | MÉTODO DE TRABAJO: ACTUAL | | |
| PROCESO: GESTIÓN DE ALMACÉN | | PÁGINA 1 DE 1 | | |
| Nro. DE ACTIVIDADES | RESPONSABLE | ACTIVIDAD | DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD | |
| | | INICIO | | |
| 1 | Encargado de ventas | Recepción de información | El cliente se contacta con el encargado ventas y solicita un producto detallando sus características. | |
| 2 | Encargado de logística | Coordinación con los proveedores generando una orden de compra | El encargado de almacen genera las órdenes de compra de los materiales al encargado de logística. | |
| 3 | Encargado de logística y de almacén | Recepción de los materiales | El encargado de logística y almacen realizan la recepción del material solicitado, luego se procede a la revisión del material recibido con la orden de compra y los materiales en físico para corroborar que sea el adecuado según lo pedido y también revisar si cuentan con algún deterioro o daño. | |
| 4 | Encargado de logística y de almacén |  | Se hace la revisión de los materiales para verificar que sean los adecuados según el pedido solicitado. | |
| | | | ¿Es el correcto | Entonces |
| | | | sí | Cuando se verifica que el material cumple con los requisitos solicitados entonces se acepta y recibe. Se realiza el llenado del formulario de recepción del producto. |
| No | Cuando no cumplen con los requisitos solicitados, se completa el formulario de recepción del producto luego se genera la devolución al proveedor especificando las razones. | | | |
| 5 | Encargado de almacén | Entrega de materiales | Se comunica al encargado de almacén sobre los materiales a utilizar y se hace la entrega para realizar el producto. | |
| 6 | Encargado de almacén | Guardar materiales y producto | El personal de almacén coloca los materiales en los lugares apropiados. | |
| 7 | Personal de almacén | Carga del producto | Se procede al despacho del producto y luego se carga para la entrega a domicilio. | |
| 8 | | FIN | | |

Figura 7. Diagrama de flujo Gestión de Almacén

Nota: se llevó a cabo la elaboración del diagrama de flujo de la Gestión de Almacén en el cual se describe cada uno de las actividades.

Actividades críticas en la Gestión de Almacén

haciendo uso de la herramienta de Diagrama de Pareto se llegó a identificar las causas más sobresalientes que ocasionan la baja productividad en la empresa.

Tabla 12

Principales causas de la baja productividad en la empresa.

| | CAUSAS | FRECUENCIA |
|------|--|------------|
| P-09 | Entrega de pedidos con retraso por proveedores | 60 |
| P-14 | Deficiente control de entrada y salida de materiales | 50 |
| P-04 | Contratiempo en entrega de pedidos | 40 |
| P-18 | Bajo nivel de rotación de materiales | 30 |
| P-17 | Inadecuada conservación de materiales | 14 |
| P-08 | Deficiente procedimientos de almacenamiento | 12 |

Nota: Se tomaron en cuenta las causas más relevantes que ocasionan la baja productividad en la empresa con ayuda del Diagrama de Pareto, donde se pusieron mayor énfasis de acuerdo a la frecuencia de las incidencias de las causas presentes.

- **Entrega de pedidos con retraso por parte de proveedores:** Uno de los problemas principales en la empresa privada, es el retraso de la entrega de la compra efectuada, debido a que existe una inadecuada gestión ya que no se realiza una correcta planificación identificando las necesidades de la empresa. También otro problema es con respecto a los proveedores llamémoslos “informales” ya que al no existir un contrato formal donde se contraste la entrega a tiempo de lo solicitado de forma inmediata o urgente ocasiona que no se llega a manejar de forma adecuada los plazos de entrega generando demoras en la producción de la empresa.

difesur DIFESUR S.R.L.
AV. DOLORES 127 LTS - J. LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO
Jose Luis Bustamante Y Ri Arequipa Arequipa Perú

RUC: 20498168125
**FACTURA
ELECTRÓNICA**
F002-000007721

SEÑOR(es) AVE GIVANC E.I.R.L.
DIRECCIÓN NDA. LL. LOTE. 7 ASC. GRAND. STO. DOMINGO SAN BERNARDO Chiguata Arequipa Arequipa Perú

RUC Nº 2060335873 DNE Nº

| Fecha Emisión | Fecha Venta/Entrega | Condiciones | Moneda | NP Pedido | NP Orden | NP Guía Remisión | Vendedor |
|---------------|---------------------|-------------|--------|-----------|----------|------------------|----------|
| 2020/11/19 | 2020/11/19 | CONTADO | SOLES | | | | |

| Código Artículo | Cantidad | Descripción | Marca | Und. | Prc. Unit. con IGV | Desc. | Sub-Total | IG.V. | Total |
|-----------------|----------|----------------------------------|--------|------|--------------------|-------|-----------|-------|--------|
| 000204 | 100.000 | ALAMBRE NEGRO F 16 | PRODAC | KLS | 3,90 | | 390,00 | 59,48 | 390,00 |
| 000204 | 4.000 | CLAVOS C/CABEZA 3/4" X 16 ALB/BL | PRODAC | KLS | 4,24 | | 16,96 | 2,59 | 16,96 |
| 000205 | 4.000 | CLAVOS C/CABEZA 3" X 9 ALB/BL | PRODAC | KLS | 4,24 | | 16,96 | 2,59 | 16,96 |
| 000206 | 4.000 | CLAVOS C/CABEZA 4" X 7 ALB/BL | PRODAC | KLS | 4,24 | | 16,96 | 2,59 | 16,96 |

SON: CUATROCIENTOS CUARENTA CON 80/100 SOLES

| | | |
|----------------|----|--------|
| SUB TOTAL | S/ | 373,62 |
| OP. GARANTIA | S/ | 373,62 |
| OP. DEDUCIDA | S/ | 0,00 |
| OP. IMPACTA | S/ | 0,00 |
| IMPORTE GLOBAL | S/ | 0,00 |
| I.G.V. 18 % | S/ | 67,25 |
| OP. GARANTIA | S/ | 0,00 |
| IMPORTE TOTAL | S/ | 440,87 |

Facturación Electrónica autorizada mediante resolución SUNAT Nro: 052005000117
Proceda los 72 horas, para consultar el comprobante de pago electrónico, ingrese a: <http://www.grupodifesurpe.com/difesurpe>
Representante legal: ventas@difesur.com

Powered by SIPRI DPE

COTIZACION : 001-001049

CR
Comercial Ramirez

FECHA: 30/09/2020
SEÑOR: LAYAEX

RUC : 10424424189
Amarillo - Producto sin stock disponible

DIRECCION: 989233899
TELÉFONO: 989233899
ATENCIÓN:

ENTRADA: 946539070 MOV. 990667803

RUC :
EMAIL:
Estimados señores:

VENDEDOR(A): WILLIAM RAMIREZ PERA

Por medio de la presente nos es grato cotizarle lo siguiente:

| ITEM | CANT | UNID | DESCRIPCION | P. UNIT. | TOTAL |
|------|------|------|-------------------------------|------------|------------|
| 1 | 56 | UNID | 160 MM X 6 METROS UF CLASE 10 | 176,75 S/. | 115,946.00 |
| 2 | 471 | UNID | 110 MM X 6 METROS UF CLASE | 83,65 S/. | 123,049.15 |
| 3 | 43 | UNID | 75 MM X 6 METROS UF CLASE | 39,14 S/. | 7,945.42 |
| 4 | 82 | UNID | 63 MM X 6 METROS UF CLASE | 27,41 S/. | 2,247.62 |
| 5 | 30 | UNID | 250 MM X 6 METROS SERIE 25 | 181,00 S/. | 66,246.00 |
| 6 | 171 | UNID | 200 MM X 6 METROS UF NARANJA | 115,26 S/. | 197,786.16 |
| 7 | 30 | UNID | 160 MM X 5 METROS UF CLASE | | |
| 8 | 138 | UNID | 110 MM X 5 METROS UF CLASE | | |
| 9 | 18 | UNID | 63 MM X 5 METROS UF CLASE | | |

VALOR DE VENTA: S/ 434,934.19 IG.V: TOTAL S/ 315,436.00

CONDICION DE PAGO: CONTADO / DEPOSITO
AMARILLO - PRODUCTO SIN STOCK DISPONIBLE
VALIDEZ: HASTA AGOTAR STOCK
PLAZO DE ENTREGA: INMEDIATA
LUGAR DE ENTREGA: EN NUESTROS ALMACENES
CTA CORRIENTE BCP SOLES: 191-2377895-0-39
CTA BBVA CONTINENTAL SOLES : 0011-0482-0200197773

Figura 8. Orden de Pedido

Nota: En la figura se aprecia que el proveedor no tiene en stock los materiales que requiere la empresa.

- **Deficiente control de entrada y salida de materiales:** Se refiere a los materiales que están presentes en la zona del almacén tales como materiales sobrantes que quedaron de la elaboración de una producción anterior, generando que su existencia ocupado un espacio inapropiado, la empresa no hace una valoración adecuada de la existencia con la que cuenta.

Tabla 13
Deficiente control de entrada y salida de materiales

| MATERIALES | CARACTERÍSTICAS | SALIDAS |
|-----------------------------|---|--|
| Madera | En el proceso de elaboración se encoge y maniobrándolo suele rajarse. | No hay una estandarización de requerimiento de humedad. |
| Tela | Se puede observar que la calidad se deterioró. | No hay un manual de conservación de producto. |
| Vidrio para mesa de comedor | Se puede apreciar que se ha rayado. | No se puede detallar en donde se pudo originar el rayado. |
| Pinturas | Se observa que han sido abiertos. | No se tiene una data histórica del rendimiento del producto. |

Nota: Se aprecia información de materiales que sufrieron algunos problemas durante su almacenamiento.

- Contratiempo en entrega de pedido a clientes:** Esto se genera debido a que no se cuenta con el stock adecuado de materiales por tal motivo no se logra tener a tiempo los productos, por la demora de entrega del material por parte de los proveedores, por el deficiente personal o incluso por el incumplimiento del cierre del pago establecido por parte del cliente es decir algunos llegan a separar el producto dando una cuota inicial pero luego al no terminar de depositar lo restante logrando ocasionar este tipo de problema, así también ocasiona que se realice tarde las gestiones de envío de los productos a provincia. Cabe mencionar que no solo se busca la entrega a tiempo de lo solicitado por el cliente, sino que también se pretende entregar estos productos en buen estado cumpliendo con las especificaciones dadas por el cliente.

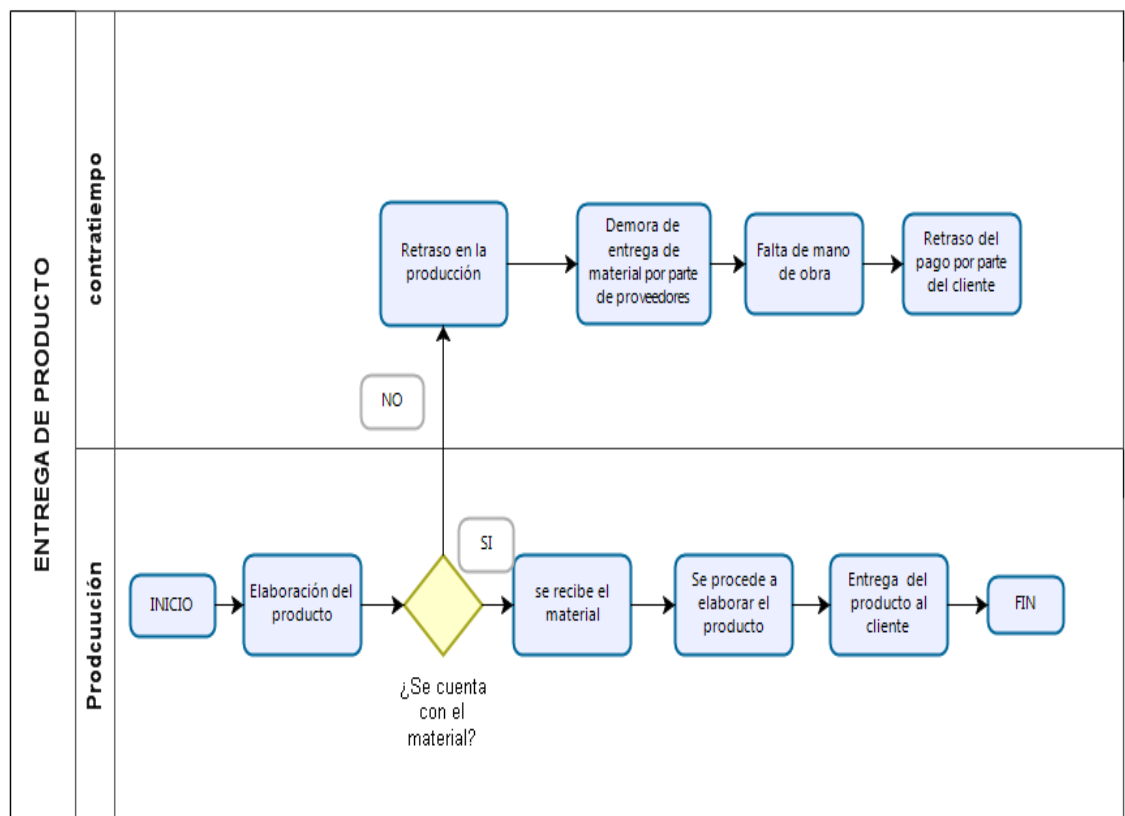


Figura 9. Contratiempo en entrega de pedidos a clientes.

Nota: Se muestra un diagrama donde se muestra los contratiempos o dificultades para la entrega a tiempo de productos a los clientes.

- Bajo nivel de rotación de materiales almacenados:** Se ha podido observar en la empresa, baja rotación de materiales y hay carencia de registro de almacenaje de los productos y/o materiales generando que la rotación de materiales no sea el adecuado, y a su vez no se hace seguimientos de costos de almacenaje esto está generando un sobre costo de almacenamiento, para mejorar esta situación se debe analizar mejor la demanda, para tener existencias adecuadas, así mejorar la gestión del almacén en cada etapa del proceso.

Tabla 14
Bajo nivel de rotación de materiales almacenados

| MATERIALES DE LA EMPRESA PRIVADA | | ENTRADAS | | SALIDAS | | |
|----------------------------------|-----------------------------------|----------|---------|---------|--------------|--------------------|
| FECHA | Descripción | Entrada | Salidas | Stock | Precio unit. | Importe Inventario |
| 17/07/2020 | Madera cedro de 3"x12"x12pies L | 30 | 18 | 12 | S/ 50.00 | S/ 600.00 |
| 17/07/2020 | Laca selladora blanca 4 litros | 5 | 1 | 4 | S/ 30.00 | S/ 120.00 |
| 17/07/2020 | Laca piroxilina mate | 7 | 2 | 5 | S/ 70.00 | S/ 350.00 |
| 17/07/2020 | Espuma paraíso de 1 pulgada y 1/2 | 20 | 7 | 13 | S/ 10.00 | S/ 130.00 |
| 17/07/2020 | Espuma paraíso de 1/2 | 10 | 5 | 5 | S/ 7.00 | S/ 35.00 |
| 17/07/2020 | Algodón industrial | 90kg | 25kg | 65kg | S/ 3.00 | S/ 195.00 |
| 17/07/2020 | Tela habanas | 30m | 12m | 18m | S/ 10.00 | S/ 180.00 |

Nota: Se aprecia la baja demanda de salida de los materiales.

- **Inadecuada conservación de materiales:** Es una de las dificultades que presenta la empresa debido a la infraestructura deficiente y está perjudicando la conservación de los materiales ocasionando deterioro de los mismos como deformación de la madera debido a la presencia de sol y humedad, los materiales no están en el correcto orden por que el personal tiene un desconocimiento de conservación, esto genera un exceso de compras causando un sobrecosto en el almacén. Lo cual se debe de corregir para que la conservación de materiales sea eficiente y productiva en general.



Figura 10. Deterioro de materiales

Nota: se muestran sillas que están aislados por que presentan deterioro.



Figura 11. Inadecuada conservación de materiales.

Nota: Se aprecia como la madera esta humedecida por las condiciones inapropiadas de almacenamiento.

- Deficiente procedimiento de almacenamiento:** se evidenciaron productos que no están adecuadamente almacenados o colocados en lugares específicos dependiendo de la forma, tamaño, etc., por tal motivo ocasiona daños o deterioro del material o producto por su inadecuada conservación de almacenaje así también causa que exista un mal tránsito.

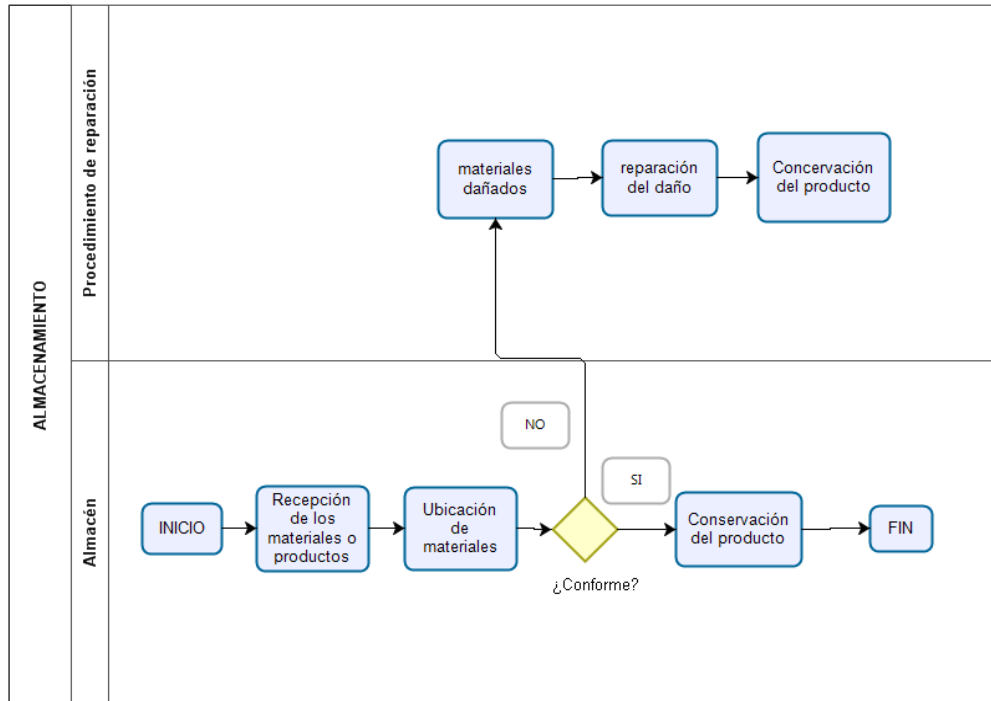


Figura 12. Diagrama del proceso de almacenamiento

Nota: se realizó el diagrama donde se presenta las actividades que generan un deficiente procedimiento de almacenamiento.



Figura 13. Deficiente procedimiento de almacenamiento

Nota: se visualiza la aglomeración de productos semielaborados que no cumplen un adecuado control.

En la actualidad la Empresa privada no cuenta con una correcta organización de las áreas por lo cual no se aprovecha el espacio adecuadamente por ende dificulta el proceso productivo.

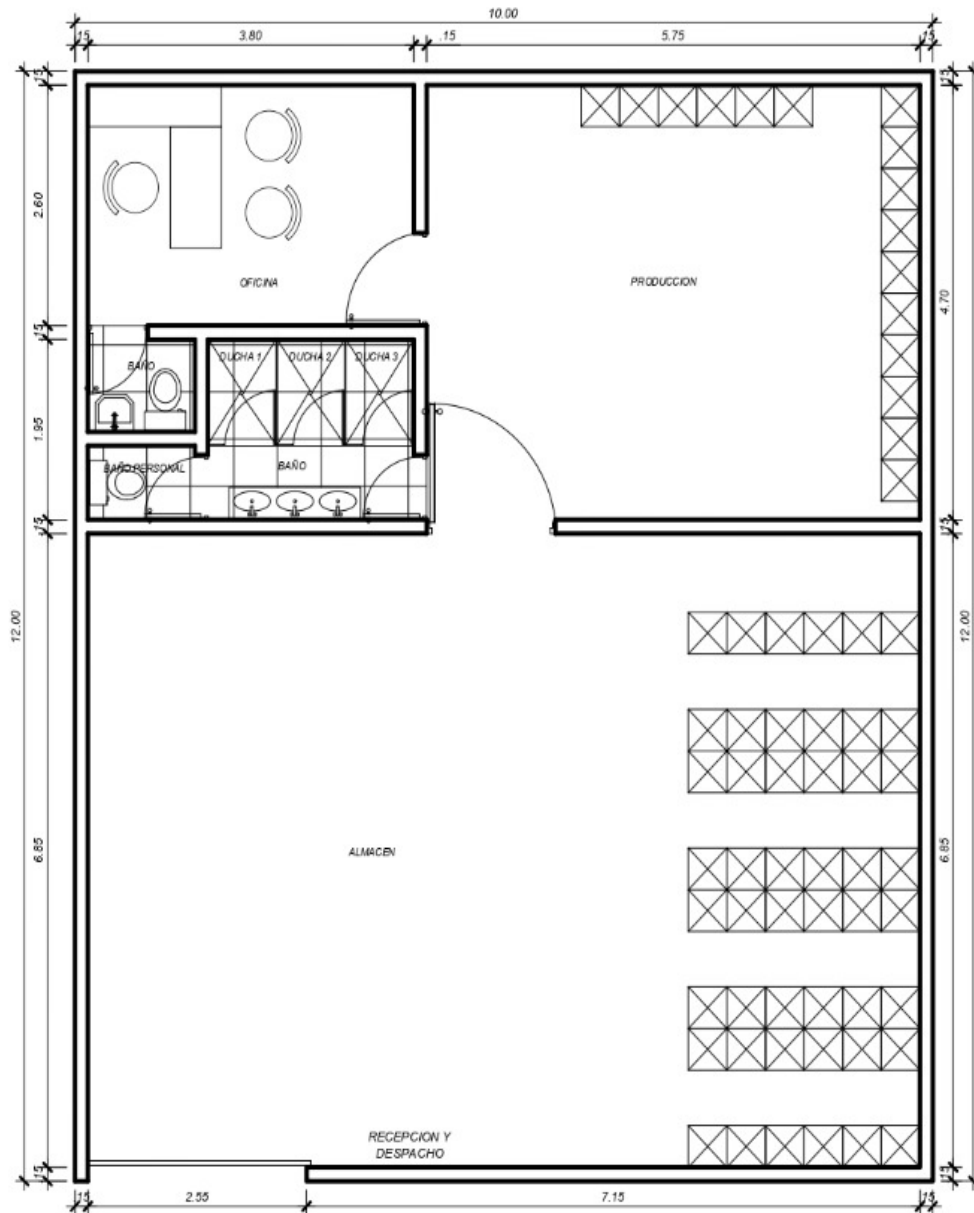


Figura 14. Layout de la empresa

Nota: se observa el Layout de la empresa donde se aprecia cómo está distribuido actualmente en el cual deja ver que no está correctamente señalizado la zona de almacén donde se realiza todas las actividades ocasionando una aglomeración al momento de realizar las labores de trabajo.

Para realizar el análisis actual en el área de almacén, se presentan los cuadros del pre test de la variable de estudio, para lo cual realizó la recolección de datos para nuestra variable independiente Gestión de Almacén antes de la aplicación en el almacén de la empresa privada, el cual se realizó durante 16 semanas en los cuales se obtuvieron los siguientes datos:

Recepción (pre test)

Con la ayuda de los datos mostrados en la tabla 15, se realizó el registro de la recepción de entrega de materiales por parte de los proveedores durante 16 semanas. Para hallar la Certificación de proveedores se divide el total de proveedores certificados entre total de proveedores y la unidad de medida en porcentaje.

Tabla 15
Pre test de la Recepción

| INDICADOR | | CERTIFICACIÓN DE PROVEEDORES | |
|-----------------------|--------------------------|------------------------------|------------------------|
| EMPRESA | | EMPRESA PRIVADA | |
| ÁREA | | ALMACÉN | |
| Semana | Proveedores certificados | Total de proveedores | Indicador de Recepción |
| 1 | 8 | 12 | 66.67 |
| 2 | 9 | 13 | 69.23 |
| 3 | 7 | 12 | 58.33 |
| 4 | 9 | 13 | 69.23 |
| 5 | 8 | 12 | 66.67 |
| 6 | 7 | 14 | 50.00 |
| 7 | 9 | 11 | 81.82 |
| 8 | 8 | 12 | 66.67 |
| 9 | 8 | 10 | 80.00 |
| 10 | 7 | 13 | 53.85 |
| 11 | 8 | 14 | 57.14 |
| 12 | 9 | 13 | 69.23 |
| 13 | 7 | 11 | 63.64 |
| 14 | 8 | 13 | 61.54 |
| 15 | 9 | 14 | 64.29 |
| 16 | 8 | 12 | 66.67 |
| PROMEDIO TOTAL | | | 65.31 |

Nota: se puede notar en la tabla 15, de acuerdo con los datos recogidos en las 16 semanas antes de la aplicación de Gestión de Almacén, se presenta que en la dimensión de Recepción se obtuvo un promedio total de 65,31% de la certificación de proveedores.

Almacenamiento (pre test)

Se aprecia en la tabla 16 el registro del almacenamiento donde para hallar el costo de almacenamiento se divide el costo de operación de almacenamiento entre el número de unidades almacenadas.

Tabla 16
Pre test del Almacenamiento

| INDICADOR | COSTO DE ALMACENAMIENTO | | |
|-----------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|
| EMPRESA | EMPRESA PRIVADA | | |
| ÁREA | ALMACÉN | | |
| Semana | Costo operación almacenamiento | Números unidades almacenadas | Indicar de almacenamiento |
| 1 | 300 | 10 | 30.00 |
| 2 | 324 | 9 | 36.00 |
| 3 | 413 | 11 | 37.50 |
| 4 | 378 | 9 | 42.00 |
| 5 | 300 | 10 | 30.00 |
| 6 | 450 | 10 | 45.00 |
| 7 | 351 | 9 | 39.00 |
| 8 | 297 | 9 | 33.00 |
| 9 | 375 | 10 | 37.50 |
| 10 | 462 | 11 | 42.00 |
| 11 | 324 | 9 | 36.00 |
| 12 | 390 | 10 | 39.00 |
| 13 | 330 | 10 | 33.00 |
| 14 | 413 | 11 | 37.50 |
| 15 | 351 | 9 | 39.00 |
| 16 | 360 | 10 | 36.00 |
| PROMEDIO TOTAL | | | 37.03 |

Nota: Se observa en la tabla 16, según los datos recogidos antes de las 16 semanas de la aplicación de Gestión de Almacén, de acuerdo al almacenamiento se obtuvo el promedio total de 37.03 del costo de almacenamiento.

Despacho (pre test)

Se muestra en la tabla 17 el registro del despacho donde para hallar el nivel de cumplimiento de despacho se divide el número de despachos cumplidos a tiempo entre el número total de despachos requeridos y la unidad de medida en porcentaje.

Tabla 17
Pre test del Despacho

| INDICADOR | | NIVEL CUMPLIMIENTO DE DESPACHO | |
|-----------------------|---|---|------------------------------|
| EMPRESA | EMPRESA PRIVADA | | |
| ÁREA | ALMACÉN | | |
| Semana | Nro. de despachos cumplidos a tiempo | Nro. Total de despachos requeridos | Indicador de Despacho |
| 1 | 12 | 14 | 85.71 |
| 2 | 11 | 12 | 91.67 |
| 3 | 12 | 14 | 85.71 |
| 4 | 10 | 12 | 83.33 |
| 5 | 11 | 12 | 91.67 |
| 6 | 12 | 15 | 80.00 |
| 7 | 11 | 13 | 84.62 |
| 8 | 10 | 12 | 83.33 |
| 9 | 12 | 14 | 85.71 |
| 10 | 12 | 14 | 85.71 |
| 11 | 11 | 13 | 84.62 |
| 12 | 12 | 14 | 85.71 |
| 13 | 11 | 13 | 84.62 |
| 14 | 13 | 15 | 86.67 |
| 15 | 11 | 14 | 78.57 |
| 16 | 12 | 13 | 92.31 |
| PROMEDIO TOTAL | | | 85,62 |

Nota: Se observa en la tabla 17, según los datos recogidos en las 16 semanas antes de la aplicación de Gestión de Almacén, de acuerdo al despacho se obtuvo el promedio total de 85,62% del nivel de cumplimiento de despacho.

De igual manera se realizó la recolección de datos para nuestra variable dependiente Productividad antes de la aplicación en el almacén de la empresa privada, el cual se realizó durante 16 semanas.

Eficiencia (pre test)

Se muestra en la tabla 18 el registro de la eficiencia donde para hallar los pedidos entregados a tiempo se divide el número de pedidos entregados a tiempo entre el número total de pedidos entregados y la unidad de medida en porcentaje.

Tabla 18
Pre test de la Eficiencia

| INDICADOR PEDIDOS ENTREGADOS A TIEMPO | | | |
|--|--|---|--------------------------------|
| EMPRESA | EMPRESA PRIVADA | | |
| ÁREA | ALMACÉN | | |
| Semana | Nro. De pedidos entregados a tiempo | Nro. Total de pedidos entregados | Indicador de Eficiencia |
| 1 | 11 | 15 | 73.33 |
| 2 | 9 | 12 | 75.00 |
| 3 | 7 | 10 | 70.00 |
| 4 | 11 | 14 | 78.57 |
| 5 | 10 | 12 | 83.33 |
| 6 | 11 | 15 | 73.33 |
| 7 | 7 | 11 | 63.64 |
| 8 | 9 | 14 | 64.29 |
| 9 | 7 | 12 | 58.33 |
| 10 | 11 | 14 | 78.57 |
| 11 | 8 | 10 | 80.00 |
| 12 | 7 | 10 | 70.00 |
| 13 | 8 | 11 | 72.73 |
| 14 | 8 | 12 | 66.67 |
| 15 | 7 | 12 | 58.33 |
| 16 | 9 | 13 | 69.23 |
| PROMEDIO TOTAL | | | 70.96 |

Nota: Se aprecia en la tabla 18, según los datos recogidos de la aplicación de Gestión de Almacén antes de las 16 semanas, de acuerdo a la eficiencia se obtuvo el promedio total de 70,96% de los pedidos entregados a tiempo.

Eficacia (pre test)

Se muestra en la tabla 19 el registro de la eficacia en el cual para hallar la producción efectuada se llega a dividir el número de producciones efectuadas entre el número total de producción programada y la unidad de medida en porcentaje.

Tabla 19
Pre test de la Eficacia

| INDICADOR | | PRODUCCIÓN EFECTUADA | |
|-----------------------|----------------------------|------------------------------|----------------------------|
| EMPRESA | EMPRESA PRIVADA | | |
| ÁREA | ALMACÉN | | |
| Semana | Producción ejecutas | Producción programada | Indicar de Eficacia |
| 1 | 13 | 17 | 76.47 |
| 2 | 10 | 14 | 71.43 |
| 3 | 9 | 12 | 75.00 |
| 4 | 10 | 15 | 66.67 |
| 5 | 11 | 14 | 78.57 |
| 6 | 12 | 16 | 75.00 |
| 7 | 9 | 13 | 69.23 |
| 8 | 12 | 16 | 75.00 |
| 9 | 11 | 15 | 73.33 |
| 10 | 12 | 16 | 75.00 |
| 11 | 10 | 13 | 76.92 |
| 12 | 9 | 13 | 69.23 |
| 13 | 11 | 14 | 78.57 |
| 14 | 11 | 15 | 73.33 |
| 15 | 11 | 14 | 78.57 |
| 16 | 12 | 15 | 80.00 |
| PROMEDIO TOTAL | | | 74.52 |

Nota: En tanto a la dimensión eficacia, se muestra en la tabla 19 según los datos recogidos en las 16 semanas antes de la aplicación de Gestión de Almacén, se obtuvo el promedio total de 74,52% de la producción efectuada.

Productividad (pre test)

Se muestra en la tabla 20 el registro de la productividad donde se divide el indicador eficiencia entre el indicador eficacia y la unidad de medida en porcentaje.

Tabla 20
Pre test de la Productividad

| Productividad (%) | | | |
|-----------------------|-------------------------|-----------------------|-----------------------|
| Semana | Indicador de Eficiencia | Indicador de Eficacia | Eficiencia x Eficacia |
| 1 | 73,33 | 76,47 | 56,08 |
| 2 | 75,00 | 71,43 | 53,57 |
| 3 | 70,00 | 75,00 | 52,50 |
| 4 | 78,57 | 66,67 | 52,38 |
| 5 | 83,33 | 78,57 | 65,48 |
| 6 | 73,33 | 75,00 | 55,00 |
| 7 | 63,64 | 69,23 | 44,06 |
| 8 | 64,29 | 75,00 | 48,21 |
| 9 | 58,33 | 73,33 | 42,78 |
| 10 | 78,57 | 75,00 | 58,93 |
| 11 | 80,00 | 76,92 | 61,54 |
| 12 | 70,00 | 69,23 | 48,46 |
| 13 | 72,73 | 78,57 | 57,14 |
| 14 | 66,67 | 73,33 | 48,89 |
| 15 | 58,33 | 78,57 | 45,83 |
| 16 | 69,23 | 80,00 | 55,38 |
| Promedio Total | 70,96 | 74,52 | 52,88 |

Nota: Se aprecia en la tabla 20, de acuerdo con los datos recogidos en las 16 semanas antes de la aplicación de la Gestión de Almacén, referente a la variable Productividad se obtuvo el promedio total de 52,88%.

4.1 Situación propuesta de la empresa

En vista de los inconvenientes planteados una vez definido e identificado el estado en la que se hallaba el almacén, se tomó en cuenta las siguientes actividades.

El principal objetivo para la empresa es cumplir con la entrega a tiempo de productos según el cronograma de entrega, en el periodo acordado y con las especificaciones de requerimiento de los clientes. En consecuencia, para la aplicación de la Gestión de Almacén se llevó a cabo a través de la certificación de proveedores, los costos de unidades almacenadas y el nivel de cumplimiento de despacho, obteniendo así mismo los datos de la eficiencia y eficacia en el tiempo de la entrega de los productos.

Desarrollo de la propuesta de mejora

Como inicio de la propuesta se elaboró un diseño de actividades preliminares demostrando y asegurando el compromiso por parte de la administración con la implementación ya que sin la aprobación y acuerdo de la administración no se realizaría adecuadamente.

De esta manera se llegó a reforzar los niveles de sensibilización, mediante las visitas realizadas a la empresa privada logrando la aceptación por parte de la gerencia permitiéndonos mayor compromiso con el estudio de investigación.

Actividades en el área de Almacén

Se inicia con la recepción de materiales y otra previa evaluación de especificaciones de requerimiento de materiales y productos para ello se llegó a generar la validación para su almacenamiento de acuerdo a las condiciones que requiera el material o producto, hasta que sea pedido por el área de producción dicha área generada los productos terminados para su custodia en almacén y luego ser despachados de acuerdo a los pedidos programados por los clientes.

Se plantea el rediseño de un flujograma mejorado que permita una mejor interacción en la empresa para tener responsabilidades compartidas que agilice las labores en el almacén de la empresa privada.

Proceso de Recepción

La recepción de los materiales, comienza con la descarga y se acomodan en el área de recepción esta zona opera como receptor y a su vez como clasificador de los productos que se reciben. La mercadería es sometida a doble proceso de control en calidad y clasificación. Cuando se confirma que los materiales corresponden a la cantidad, característica y calidad esperada por la empresa procede en determinar su ubicación dentro del almacén. Dentro de este proceso se efectuará las siguientes actividades:

Recepción Física:

- Una vez aprobado el artículo, el colaborador de logística se encarga de crear el documento de orden de compra asignada.
- El trabajador del almacén recibe la factura y la guía para asegurarse de que los materiales y productos correspondan con las órdenes de compra.

Verificación de Órdenes de Compra: Se revisa que los materiales y productos estén en buenas condiciones y libres de defectos físicos y cuantitativos.

Registro de entrada: Se registra en el sistema, se llega a archivar la factura y la Guía de Remisión.

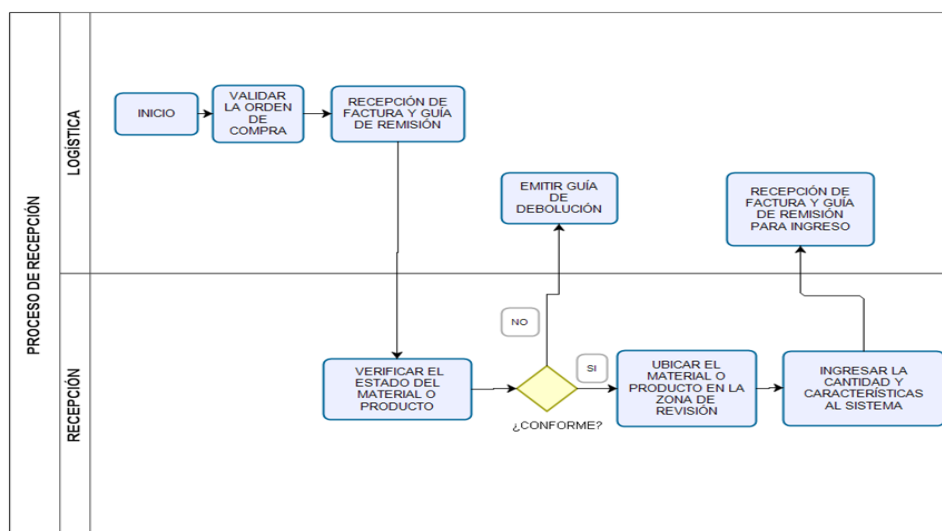


Figura 15. Flujograma del Proceso de Recepción

Nota: Se observa el flujograma que empieza desde la recepción de la orden de compra del material o producto.

Proceso de almacenamiento

Se procede a guardar y custodiar materiales como materia prima, semielaborados y terminados en área del almacén de acuerdo a las características que presentan para ello se utilizan medios fijos como anaqueles, depósitos, etc. Dependiendo de su resistencia, configuración, tamaño, y su disposición. Se lleva a cabo las siguientes funciones:

Ubicación de materiales

- Corresponde al operario de almacén ubicar los materiales según las especificaciones que requiera el producto.
- Se efectúa el registro después del ingreso de cada material.
- Se realiza según la resistencia y tamaño será ubicado en estanterías o en el suelo.

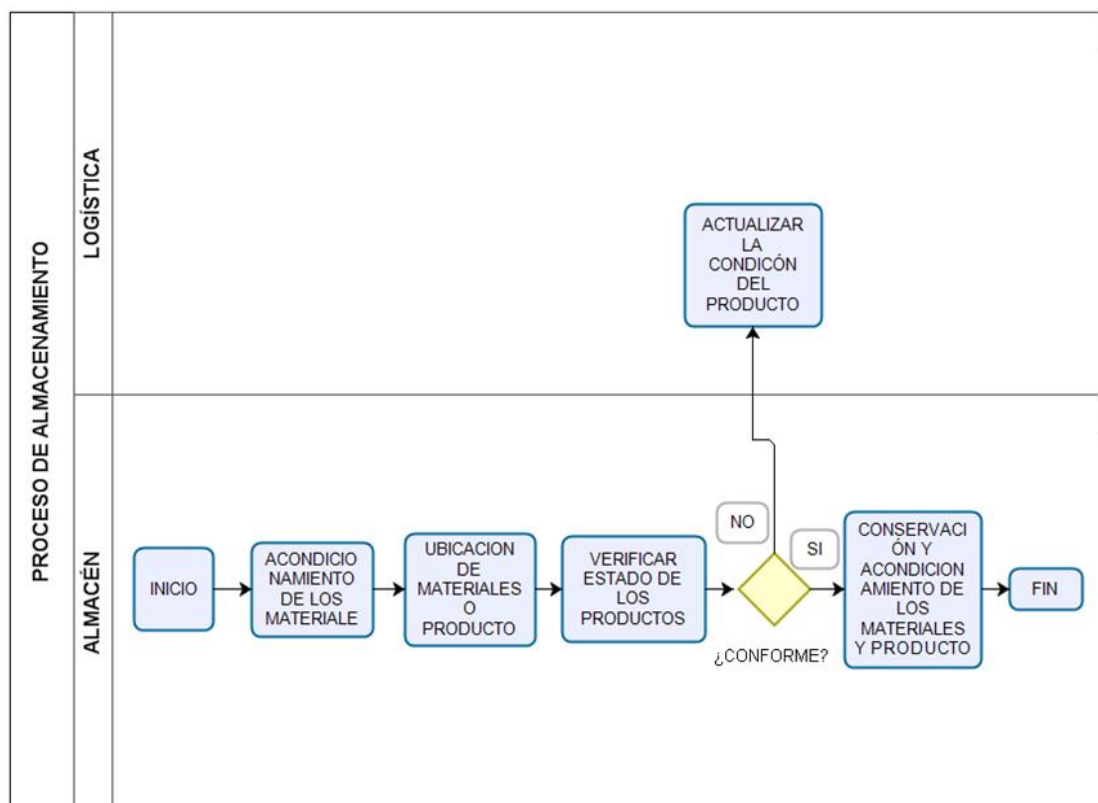


Figura 16. Flujograma del Proceso de Almacenamiento

Nota: Se llega a observar el flujograma del almacenamiento que inicia con el acondicionamiento correspondiente de cada material o producto.

Proceso de Despacho

Se efectúa el despacho de la producción donde se procede al embalaje de los pedidos ya seleccionados para su asignación de transporte según sea el volumen y peso. Se realizan las siguientes actividades:

Separación de pedidos.

- Extracción del producto que está en lista de pedido.
- Verificación de producto según las condiciones pactadas con el cliente.

Preparación de pedidos.

- Selección y agrupación de producto de acuerdo al lugar de envío.
- Empaque de mercadería contempla también la característica de los productos según su dimensiones y peso, los tipos de empaque que se determine con el cliente.

Embalaje de mercadería

En esta actividad se desarrollará el embalaje haciendo uso de películas protectoras, paletizado, se sella y se coloca una marca.

Programación de transporte

Guía de transporte y documentación, especificando la mercadería que será transportada ya sea en Lima o provincia.

Validación de despacho

- Control final de cantidades, referencias, especificaciones y documentación de pedido verificando requerimiento del cliente.
- Facturación se genera la factura de venta una vez realizado el proceso de embalaje y la validación del despacho.

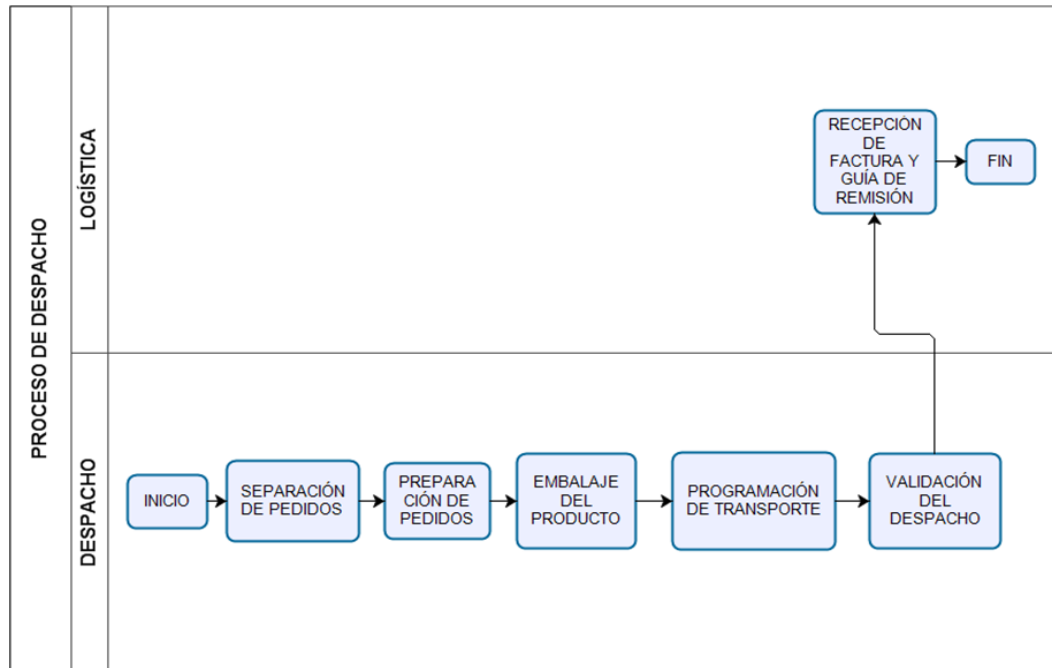


Figura 17. Diagrama del Proceso del Despacho

Nota: Se observa en la figura el flujograma del despacho el cual inicia con la separación del pedido.

La infraestructura del almacén es muy importante para realizar adecuadamente el trabajo es por ello que se elaboró un Layout donde se aprecia un adecuado orden de las áreas en la empresa permitiendo un mejor tránsito para una adecuada realización de las actividades, las líneas de rojo representan al recorrido del área y también se llegó a dividir por zonas específicas para cada proceso de elaboración es así que se muestran las áreas de:

- Recepción
- Almacenamiento
- Detalles de tapizado, pintura y costura
- Productos terminados
- Embalaje
- Despacho
- Oficinas y servicios

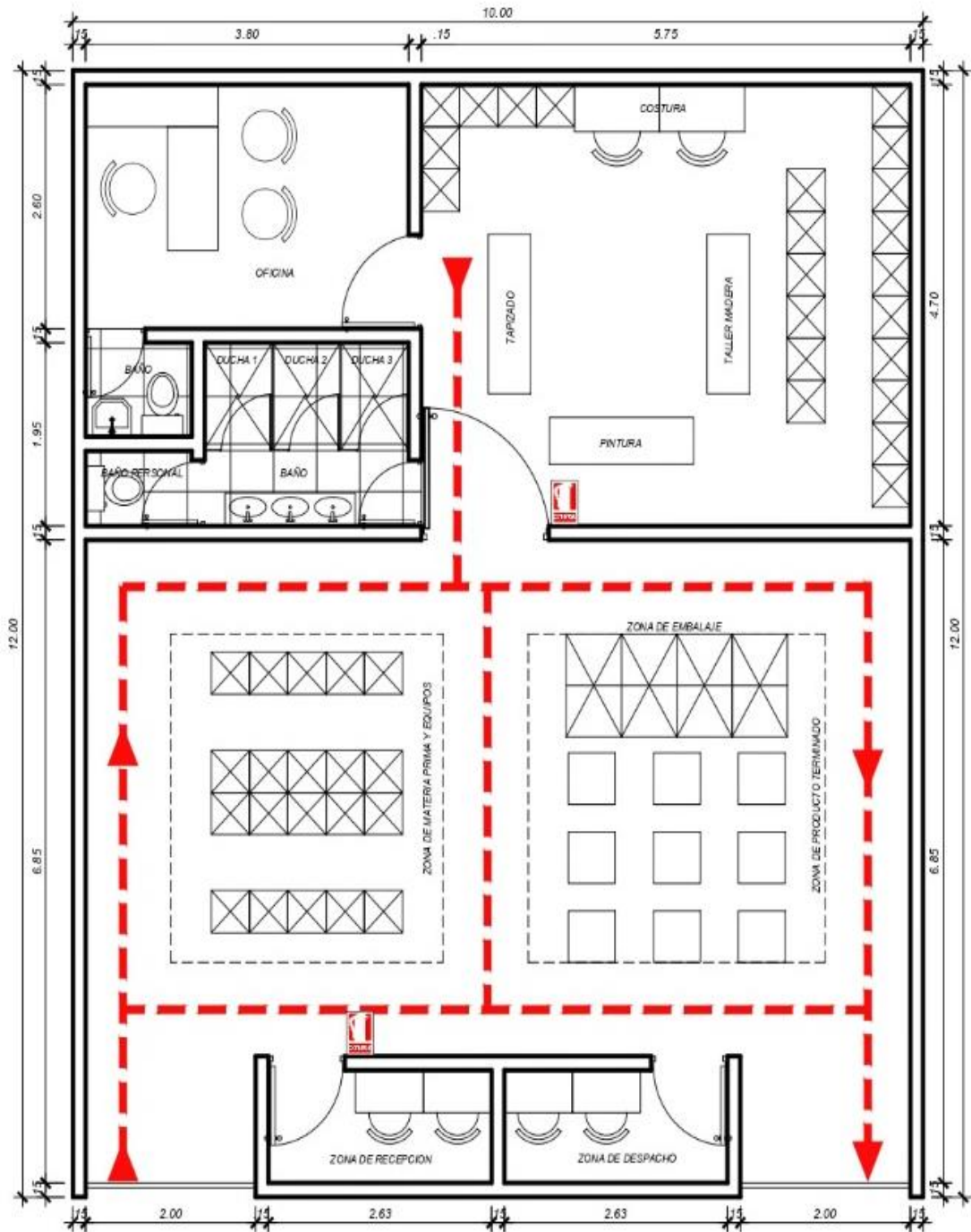


Figura 18. Mejora del Layout de la empresa
Fuente: Elaboración propia

Nota: se aprecia el Layout mejorado de la empresa donde se aprecia una correcta distribución de las áreas y una adecuada señalización generando un tránsito más fluido de los materiales y mercadería.

De tal manera, se realizó la recolección de datos para nuestra variable independiente después de la aplicación de la Gestión de Almacén en la empresa privada, el cual se realizó durante 16 semanas.

Recepción (post test)

Tabla 21
Post test de la Recepción

| INDICADOR | | CERTIFICACIÓN DE PROVEEDORES | |
|-----------------------|--------------------------|------------------------------|------------------------|
| EMPRESA | EMPRESA PRIVADA | | |
| ÁREA | ALMACÉN | | |
| Semana | Proveedores certificados | Total de proveedores | Indicador de Recepción |
| 1 | 9 | 12 | 75.00 |
| 2 | 8 | 11 | 72.73 |
| 3 | 9 | 10 | 90.00 |
| 4 | 7 | 11 | 63.64 |
| 5 | 7 | 11 | 63.64 |
| 6 | 9 | 12 | 75.00 |
| 7 | 7 | 10 | 70.00 |
| 8 | 9 | 13 | 69.23 |
| 9 | 8 | 12 | 66.67 |
| 10 | 8 | 12 | 66.67 |
| 11 | 7 | 11 | 63.64 |
| 12 | 7 | 12 | 58.33 |
| 13 | 9 | 13 | 69.23 |
| 14 | 8 | 13 | 61.54 |
| 15 | 7 | 12 | 58.33 |
| 16 | 6 | 11 | 54.55 |
| PROMEDIO TOTAL | | | 67.39 |

Nota: Se muestra en la tabla 21, después de aplicar la Gestión de Almacén en el área de almacén de la empresa privada, se pudo evidenciar que de acuerdo a los datos recogidos durante 16 semanas referente a la dimensión Recepción se obtuvo un promedio total de 67,39% con respecto a la certificación de proveedores.

Almacenamiento (post test)

Tabla 22
Post test del Almacenamiento

| INDICADOR | COSTO DE ALMACENAMIENTO | | |
|---------------------------|---|---|--|
| EMPRESA | EMPRESA PRIVADA | | |
| ÁREA | ALMACÉN | | |
| Semana | Costo operación almacenamiento | Números unidades almacenadas | Indicador de almacenamiento |
| 1 | 270 | 9 | 30.00 |
| 2 | 288 | 8 | 36.00 |
| 3 | 270 | 9 | 30.00 |
| 4 | 324 | 8 | 40.50 |
| 5 | 284 | 9 | 31.50 |
| 6 | 315 | 7 | 45.00 |
| 7 | 298 | 7 | 42.60 |
| 8 | 288 | 8 | 36.00 |
| 9 | 284 | 9 | 31.50 |
| 10 | 300 | 8 | 37.50 |
| 11 | 354 | 9 | 39.30 |
| 12 | 256 | 7 | 36.60 |
| 13 | 198 | 6 | 33.00 |
| 14 | 180 | 5 | 36.00 |
| 15 | 216 | 6 | 36.00 |
| 16 | 156 | 4 | 39.00 |
| PROMEDIO TOTAL | | | 36.28 |

Nota: Se muestra en la tabla 22, después de poner en práctica la Gestión de Almacén en el área de almacén de la empresa privada, se pudo evidenciar que de acuerdo a los datos recogidos durante 16 semanas referente a la dimensión Almacenamiento se obtuvo un promedio total de 36,28 con respecto al costo de almacenamiento.

Despacho (post test)

Tabla 23
Post test del Despacho

| INDICADOR | NIVEL DE CUMPLIMIENTO DE DESPACHO | | |
|-----------------------|---|---|------------------------------|
| EMPRESA | EMPRESA PRIVADA | | |
| ÁREA | ALMACÉN | | |
| Semana | Nro. de despachos cumplidos a tiempo | Nro. Total de despachos requeridos | Indicador de Despacho |
| 1 | 12 | 14 | 85.71 |
| 2 | 11 | 14 | 78.57 |
| 3 | 12 | 16 | 75.00 |
| 4 | 10 | 12 | 83.33 |
| 5 | 12 | 14 | 85.71 |
| 6 | 11 | 12 | 91.67 |
| 7 | 11 | 12 | 91.67 |
| 8 | 12 | 14 | 85.71 |
| 9 | 12 | 13 | 92.31 |
| 10 | 11 | 12 | 91.67 |
| 11 | 13 | 14 | 92.86 |
| 12 | 12 | 14 | 85.71 |
| 13 | 11 | 12 | 91.67 |
| 14 | 12 | 14 | 85.71 |
| 15 | 11 | 12 | 91.67 |
| 16 | 11 | 13 | 84.62 |
| PROMEDIO TOTAL | | | 87.10 |

Nota: Se muestra en la tabla 23, después de poner en práctica la Gestión de Almacén en el área de almacén de la empresa privada, se pudo evidenciar que de acuerdo a los datos recogidos durante 16 semanas referente a la dimensión Despacho se obtuvo un promedio total de 87,10% con respecto al nivel de cumplimiento de despacho.

De igual manera se recogieron datos para nuestra variable dependiente Productividad después de la aplicación de la Gestión de Almacén en el almacén de la empresa privada el cual se realizó durante 16 semanas.

Eficiencia (post test)

Tabla 24
Post test de la Eficiencia

| INDICADOR PEDIDOS ENTREGADOS A TIEMPO | | | |
|--|--|---|--------------------------------|
| EMPRESA | EMPRESA PRIVADA | | |
| ÁREA | ALMACÉN | | |
| Semana | Nro. De pedidos entregados a tiempo | Nro. Total de pedidos entregados | Indicador de Eficiencia |
| 1 | 24 | 25 | 96.00 |
| 2 | 18 | 18 | 100.00 |
| 3 | 20 | 22 | 90.91 |
| 4 | 25 | 26 | 96.15 |
| 5 | 18 | 19 | 94.74 |
| 6 | 21 | 21 | 100.00 |
| 7 | 19 | 20 | 95.00 |
| 8 | 25 | 27 | 92.59 |
| 9 | 23 | 25 | 92.00 |
| 10 | 23 | 23 | 100.00 |
| 11 | 21 | 21 | 100.00 |
| 12 | 19 | 20 | 95.00 |
| 13 | 23 | 23 | 100.00 |
| 14 | 19 | 21 | 90.48 |
| 15 | 21 | 22 | 95.45 |
| 16 | 18 | 19 | 94.74 |
| PROMEDIO TOTAL | | | 95.82 |

Nota: Se muestra en la tabla 24, después de poner en practica la Gestión de Almacén en el área de almacén de la empresa privada, se pudo evidenciar que de acuerdo a los datos recogidos durante 16 semanas referente a la dimensión Eficacia se obtuvo un promedio total de 95,82% con respecto a los pedidos entregados a tiempo.

Eficacia (post test)

Tabla 25
Post test de la Eficacia

| INDICADOR | | PRODUCCIÓN EFECTUADA | |
|-----------------------|----------------------------|------------------------------|------------------------------|
| EMPRESA | EMPRESA PRIVADA | | |
| ÁREA | ALMACÉN | | |
| Semana | Producción ejecutas | Producción programada | Indicador de Eficacia |
| 1 | 26 | 28 | 92.86 |
| 2 | 27 | 29 | 93.10 |
| 3 | 22 | 24 | 91.67 |
| 4 | 24 | 27 | 88.89 |
| 5 | 26 | 27 | 96.30 |
| 6 | 22 | 23 | 95.65 |
| 7 | 19 | 21 | 90.48 |
| 8 | 17 | 19 | 89.47 |
| 9 | 19 | 23 | 82.61 |
| 10 | 27 | 29 | 93.10 |
| 11 | 17 | 19 | 89.47 |
| 12 | 17 | 18 | 94.44 |
| 13 | 16 | 17 | 94.12 |
| 14 | 15 | 17 | 88.24 |
| 15 | 17 | 19 | 89.47 |
| 16 | 18 | 20 | 90.00 |
| PROMEDIO TOTAL | | | 91.24 |

Nota: Se muestra se muestra en la tabla 25, después de poner en practica la Gestión de Almacén en el área de almacén de la empresa privada, se pudo evidenciar que de acuerdo a los datos recogidos durante 16 semanas referente a la dimensión Eficacia se obtuvo un promedio total de 91,24% con respecto a la producción efectuada.

Productividad (post test)

Tabla 26
Post test de la Productividad

| Productividad (%) | | | |
|-----------------------|-------------------------|-----------------------|-----------------------|
| Semana | Indicador de Eficiencia | Indicador de Eficacia | Eficiencia x Eficacia |
| 1 | 96,00 | 92,86 | 89,1 |
| 2 | 100,00 | 93,10 | 93,1 |
| 3 | 90,91 | 91,67 | 83,3 |
| 4 | 96,15 | 88,89 | 85,5 |
| 5 | 94,74 | 96,30 | 91,2 |
| 6 | 100,00 | 95,65 | 95,7 |
| 7 | 95,00 | 90,48 | 86,0 |
| 8 | 92,59 | 89,47 | 82,8 |
| 9 | 92,00 | 82,61 | 76,0 |
| 10 | 100,00 | 93,10 | 93,1 |
| 11 | 100,00 | 89,47 | 89,5 |
| 12 | 95,00 | 94,44 | 89,7 |
| 13 | 100,00 | 94,12 | 94,1 |
| 14 | 90,48 | 88,24 | 79,8 |
| 15 | 95,45 | 89,47 | 85,4 |
| 16 | 94,74 | 90,00 | 85,3 |
| Promedio Total | 95,82 | 91,24 | 87,5 |

Nota: Se muestra en la tabla 26, después de poner en práctica la Gestión de Almacén en el área de almacén de la empresa privada, se pudo evidenciar que de acuerdo a los datos recogidos durante 16 semanas referente a la variable Productividad se llegó a obtener un promedio total de 87,5%.

4.3 Análisis descriptivo de la variable independiente

Gestión de Almacén

Dimensión 1: Recepción

Tabla 27

Data comparada de la dimensión Recepción.

| ÍTEM | RECEPCIÓN ANTES | RECEPCIÓN DESPUÉS |
|-------------------------|-----------------|-------------------|
| semana 1 | 66.67 | 75.00 |
| semana 2 | 69.23 | 72.73 |
| semana 3 | 58.33 | 90.00 |
| semana 4 | 69.23 | 63.64 |
| semana 5 | 66.67 | 63.64 |
| semana 6 | 50.00 | 75.00 |
| semana 7 | 81.82 | 70.00 |
| semana 8 | 66.67 | 69.23 |
| semana 9 | 80.00 | 66.67 |
| semana 10 | 53.85 | 66.67 |
| semana 11 | 57.14 | 63.64 |
| semana 12 | 69.23 | 58.33 |
| semana 13 | 63.64 | 69.23 |
| semana 14 | 61.54 | 61.54 |
| semana 15 | 64.29 | 58.33 |
| semana 16 | 66.67 | 54.55 |
| PROMEDIO | 65.31 | 67.39 |
| VALOR PORCENTUAL | 65.31% | 67.39% |

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 27 se tiene la comparación de los resultados que se llegaron a obtener de la dimensión recepción, tal que el promedio de medias en 16 semanas de estudio fue antes 65.31% y después 67.39%, tal que hubo una mejora de 3.18%, lo que refleja una mejora en la recepción que favorece las labores en la empresa.

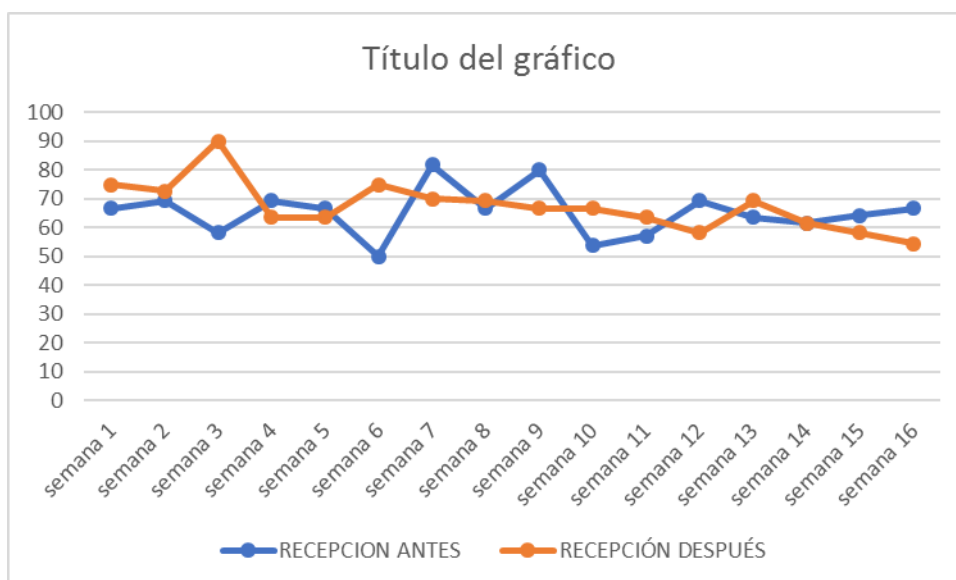
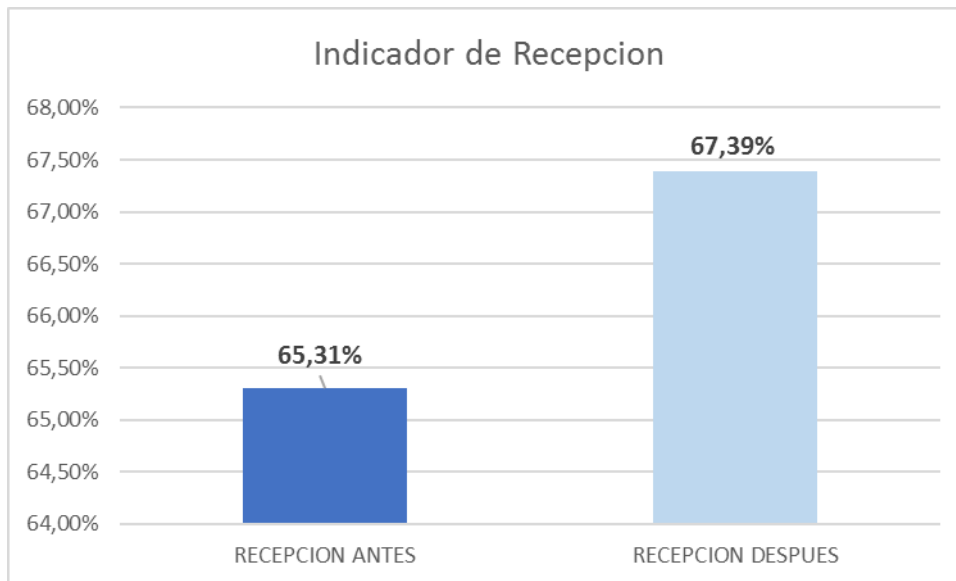


Figura 19. Comparativo del antes y después de la recepción
Fuente: Elaboración propia

Según la figura 19 se aprecia que durante el periodo de estudio la recepción después de la Gestión de Almacén fue mayor que antes de su aplicación donde se muestra que hubo mejora de 3.18% después de aplicar la Gestión de Almacén.

Dimensión 2: Almacenamiento

Tabla 28

Data comparada de la dimensión Almacenamiento.

| ÍTEM | ALMACENAMIENTO ANTES | ALMACENAMIENTO DESPUÉS |
|-------------------------|----------------------|------------------------|
| semana 1 | 30 | 30 |
| semana 2 | 36 | 36 |
| semana 3 | 37.5 | 30 |
| semana 4 | 42 | 40.5 |
| semana 5 | 30 | 31.5 |
| semana 6 | 45 | 45 |
| semana 7 | 39 | 42.6 |
| semana 8 | 33 | 36 |
| semana 9 | 37.5 | 31.5 |
| semana 10 | 42 | 37.5 |
| semana 11 | 36 | 39.3 |
| semana 12 | 39 | 36.6 |
| semana 13 | 33 | 33 |
| semana 14 | 37.5 | 36 |
| semana 15 | 39 | 36 |
| semana 16 | 36 | 39 |
| PROMEDIO | 37.03 | 36.28 |
| VALOR PORCENTUAL | 37.03% | 36.28% |

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 28 se tiene la comparación de los resultados obtenidos de la dimensión almacenamiento, tal que el promedio de medias en 16 semanas de estudio fue antes 37.03% y después 36.28% que reflejan el costo de almacenamiento por unidades almacenadas, observando que hay una reducción de 2.02% el cual refleja un mejor manejo del almacén en cuanto a unidades almacenadas siendo relevante para la empresa.

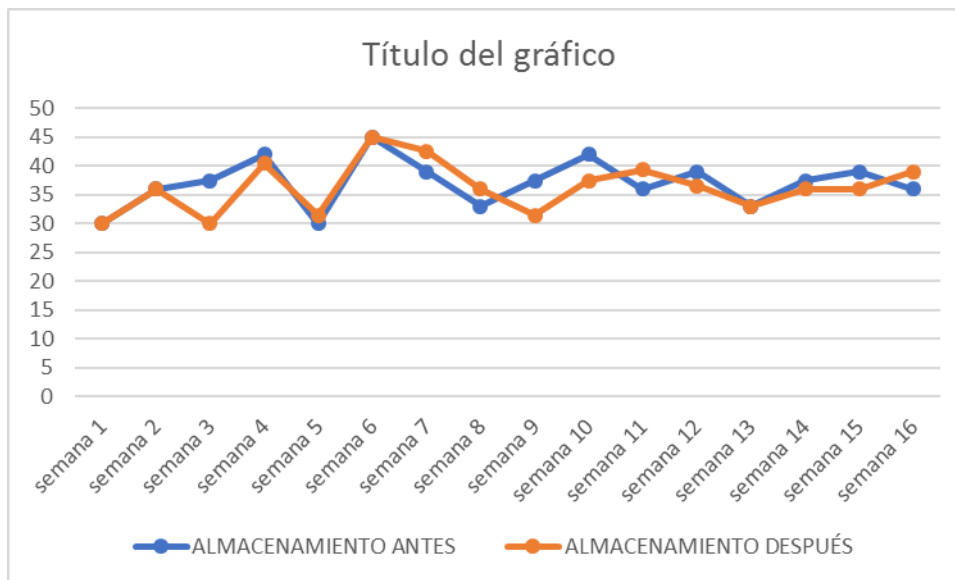
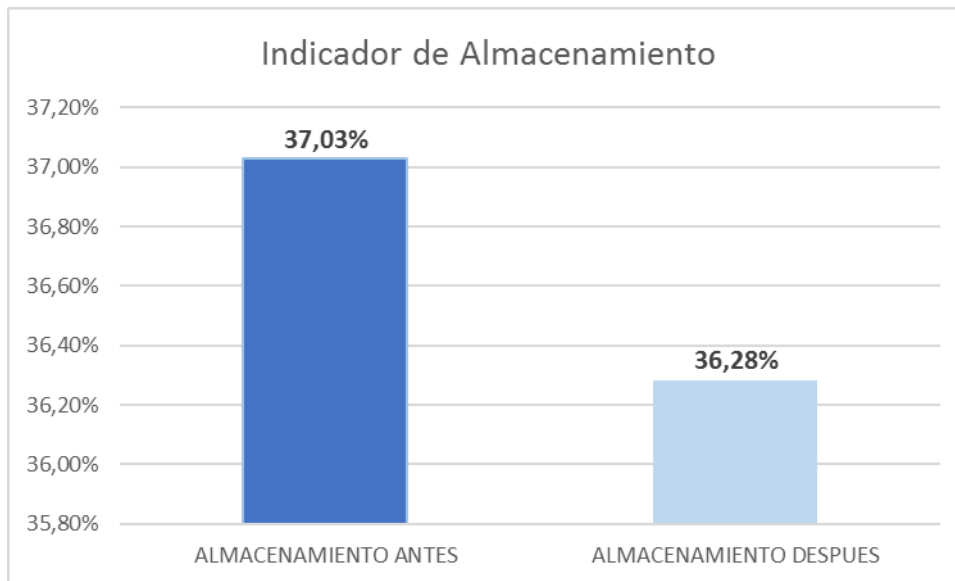


Figura 20. Comparativo del antes y después del almacenamiento
Fuente: Elaboración propia

Según la figura 20 se aprecia que durante el periodo de estudio el almacenamiento después de la gestión de almacenes fue mayor que antes de su aplicación donde se observa que hay una reducción de 2.02% el cual refleja un mejor manejo del almacén en la empresa.

Dimensión 3: Despacho

Tabla 29

Data comparada de la dimensión Despacho.

| ÍTEM | DESPACHO ANTES | DESPACHO DESPUÉS |
|-------------------------|----------------|------------------|
| semana 1 | 85.71 | 85.71 |
| semana 2 | 91.67 | 78.57 |
| semana 3 | 85.71 | 75 |
| semana 4 | 83.33 | 83.33 |
| semana 5 | 91.67 | 85.71 |
| semana 6 | 80 | 91.67 |
| semana 7 | 84.62 | 91.67 |
| semana 8 | 83.33 | 85.71 |
| semana 9 | 85.71 | 92.31 |
| semana 10 | 85.71 | 91.67 |
| semana 11 | 84.62 | 92.86 |
| semana 12 | 85.71 | 85.71 |
| semana 13 | 84.62 | 91.67 |
| semana 14 | 86.67 | 85.71 |
| semana 15 | 78.57 | 91.67 |
| semana 16 | 92.31 | 84.62 |
| PROMEDIO | 85.62 | 87.10 |
| VALOR PORCENTUAL | 85.62% | 87.10% |

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 29 se tiene la comparación de los resultados alcanzados de la dimensión despacho, tal que el promedio de medias en 16 semanas de estudio fue antes 85.62% y después 87.10% que reflejan los despachos requeridos teniendo una mejora de 1.7% el cual refleja mayor atención de los despachos requeridos por los clientes.

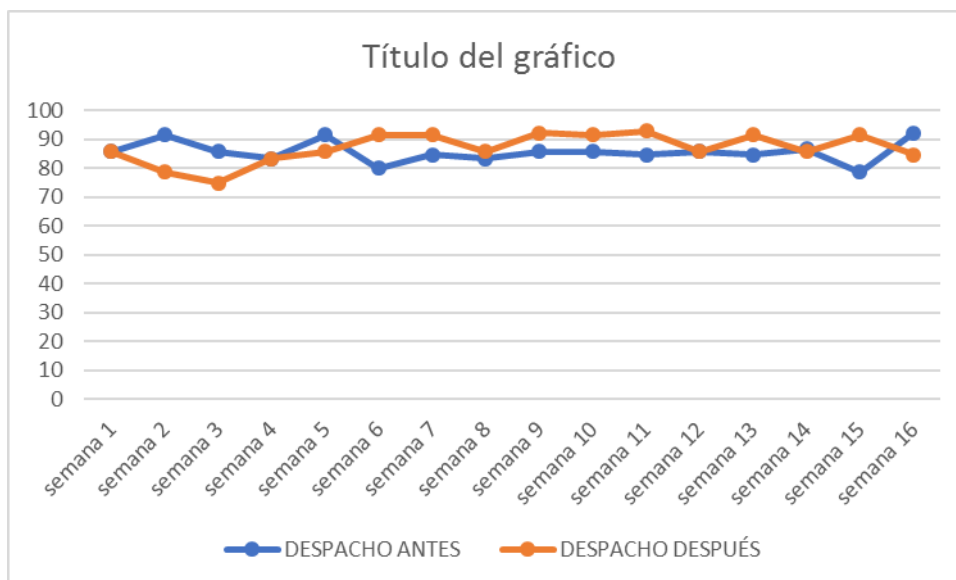
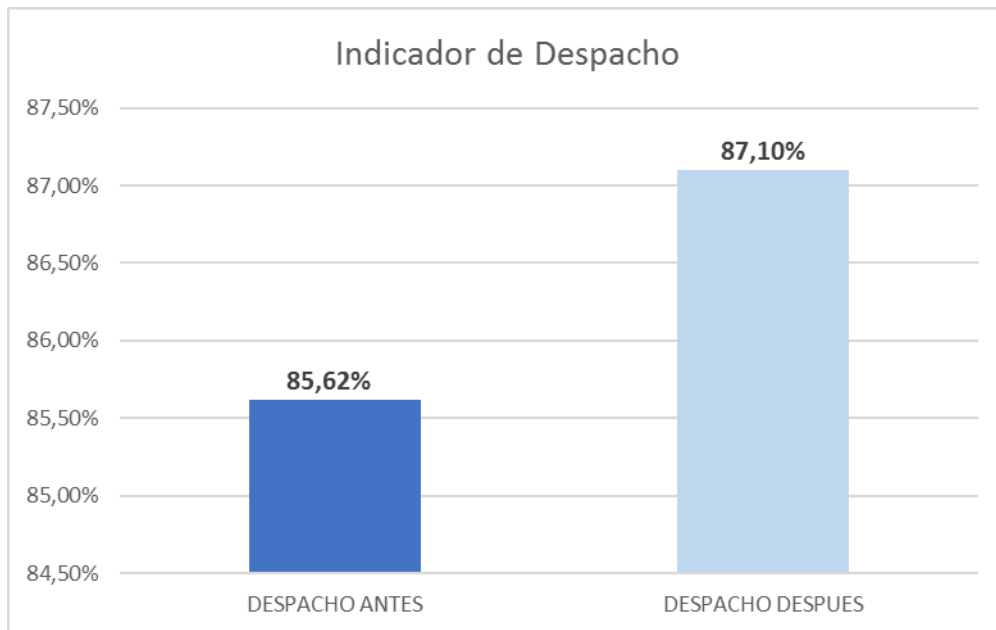


Figura 21. Comparativo del antes y después del despacho
 Fuente: Elaboración propia

Según la Figura 21 se observa que durante el periodo de estudio del despacho después de la Gestión de Almacén fue mayor anteriormente, donde se muestra que hubo una mejora de 1,7% después de aplicar la Gestión de Almacén.

4.4 Análisis descriptivo de la variable dependiente

Se llegó a realizar el análisis descriptivo de la variable dependiente Productividad, para la realización de este análisis se tomó los indicadores de eficacia y eficiencia los cuales dieron como resultado a la productividad, así mismo, según la tabla 30 se llegó a detallar los resultados del comparativo del antes y después de la aplicación de Gestión de Almacén.

Tabla 30
Comparativo de la variable Productividad.

| ÍTEM | PRODUCTIVIDAD ANTES | PRODUCTIVIDAD DESPUÉS |
|-------------------------|---------------------|-----------------------|
| semana 1 | 56.08 | 89.14 |
| semana 2 | 53.57 | 93.1 |
| semana 3 | 52.5 | 83.33 |
| semana 4 | 52.38 | 85.47 |
| semana 5 | 65.48 | 91.23 |
| semana 6 | 55 | 95.65 |
| semana 7 | 44.06 | 85.95 |
| semana 8 | 48.21 | 82.85 |
| semana 9 | 42.78 | 76 |
| semana 10 | 58.93 | 93.1 |
| semana 11 | 61.54 | 89.47 |
| semana 12 | 48.46 | 89.72 |
| semana 13 | 57.14 | 94.12 |
| semana 14 | 48.89 | 79.83 |
| semana 15 | 45.83 | 85.41 |
| semana 16 | 55.38 | 85.26 |
| PROMEDIO | 52.90 | 87.50 |
| VALOR PORCENTUAL | 52.89% | 87.50% |

Fuente: Elaboración propia

Nota: Estos datos de la productividad fueron resultados recogidos durante 16 semanas antes y después de la aplicación del trabajo de investigación.

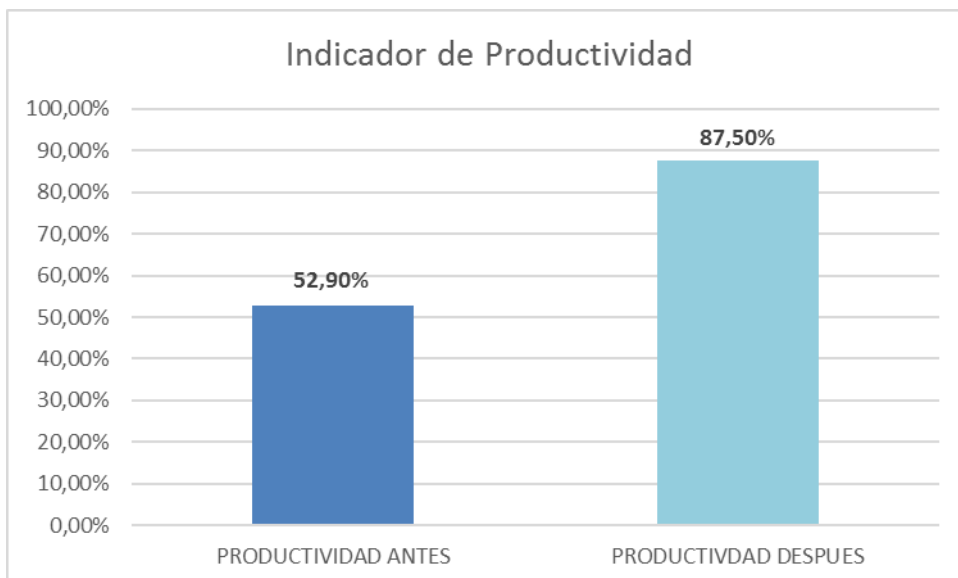
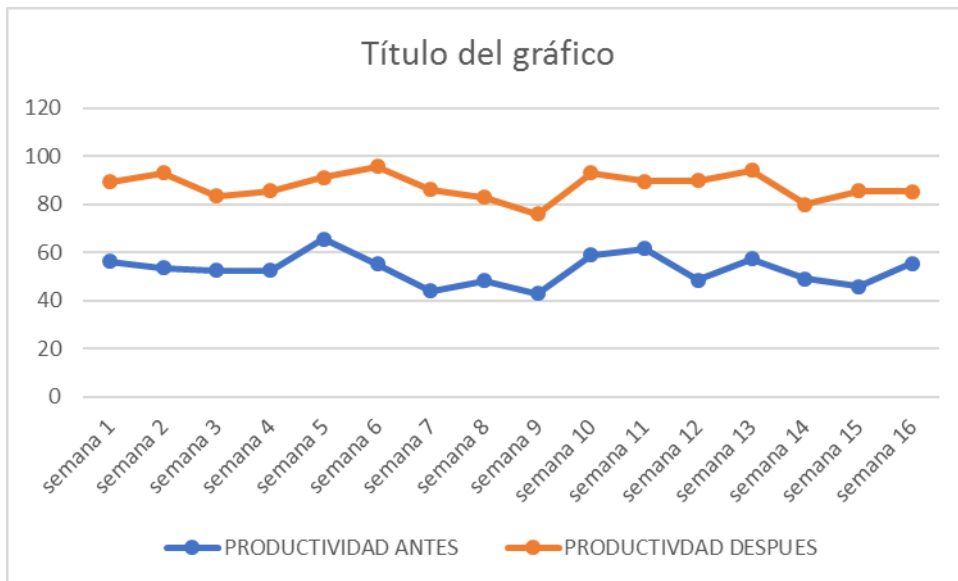


Figura 22. Indicador de Productividad antes y después

Interpretación: En la figura 22 se llega a observar el comportamiento de los datos de la productividad donde se muestra que hubo un incremento de un 52.89% a un 87.50% respecto al antes y después de la investigación, dando como resultado una mejora del 65.44% después de la aplicación de la Gestión de Almacén.

Dimensión: Eficiencia

Tabla 31
Comparativo de la dimensión Eficiencia.

| ÍTEM | EFICIENCIA ANTES | EFICIENCIA DESPUÉS |
|-------------------------|------------------|--------------------|
| semana 1 | 73.33 | 96 |
| semana 2 | 75 | 100 |
| semana 3 | 70 | 90.91 |
| semana 4 | 78.57 | 96.15 |
| semana 5 | 83.33 | 94.74 |
| semana 6 | 73.33 | 100 |
| semana 7 | 63.64 | 95 |
| semana 8 | 64.29 | 92.59 |
| semana 9 | 58.33 | 92 |
| semana 10 | 78.57 | 100 |
| semana 11 | 80 | 100 |
| semana 12 | 70 | 95 |
| semana 13 | 72.73 | 100 |
| semana 14 | 66.67 | 90.48 |
| semana 15 | 58.33 | 95.45 |
| semana 16 | 69.23 | 94.74 |
| PROMEDIO | 71 | 95.80 |
| VALOR PORCENTUAL | 71% | 95.80% |

Fuente: Elaboración propia

Nota: Estos datos recolectados de la eficiencia son resultados de 16 semanas antes y después de la aplicación del trabajo de investigación.

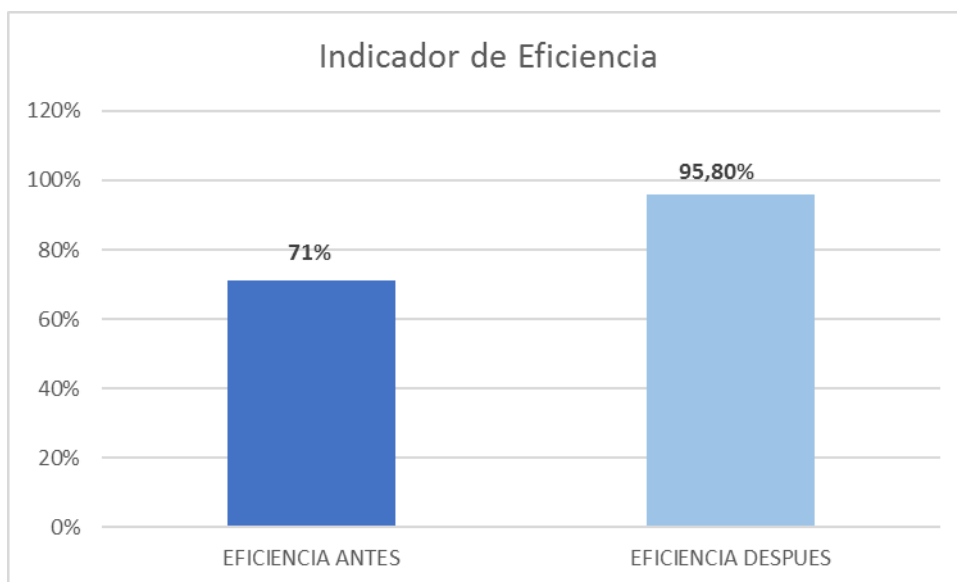
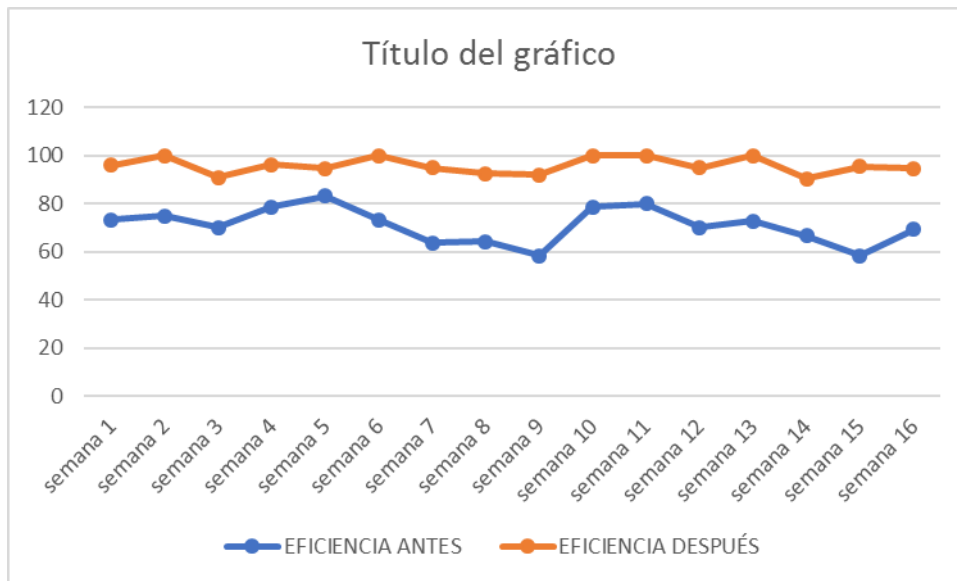


Figura 23. Indicador Eficiencia antes y después

Interpretación: En la figura 23 llega a observar el comportamiento de los datos de la Eficiencia donde se muestra que hubo un incremento de un 71% a un 95.80% respecto al antes y después de la investigación, dando como resultado una mejora del 34.93% después de aplicar la Gestión de Almacén.

Dimensión: Eficacia

Tabla 32
Comparativo de la dimensión Eficacia.

| ÍTEM | EFICACIA ANTES | EFICACIA DESPUÉS |
|-------------------------|----------------|------------------|
| semana 1 | 76.47 | 92.86 |
| semana 2 | 71.43 | 93.1 |
| semana 3 | 75 | 91.67 |
| semana 4 | 66.67 | 88.89 |
| semana 5 | 78.57 | 96.3 |
| semana 6 | 75 | 95.65 |
| semana 7 | 69.23 | 90.48 |
| semana 8 | 75 | 89.47 |
| semana 9 | 73.33 | 82.61 |
| semana 10 | 75 | 93.1 |
| semana 11 | 76.92 | 89.47 |
| semana 12 | 69.23 | 94.44 |
| semana 13 | 78.57 | 94.12 |
| semana 14 | 73.33 | 88.24 |
| semana 15 | 78.57 | 89.47 |
| semana 16 | 80 | 90 |
| PROMEDIO | 74.50 | 91.20 |
| VALOR PORCENTUAL | 74.50% | 91.20% |

Fuente: Elaboración propia

Nota: Los datos recolectados de la eficacia son resultados de las 16 semanas antes y después de la aplicación del trabajo de investigación.

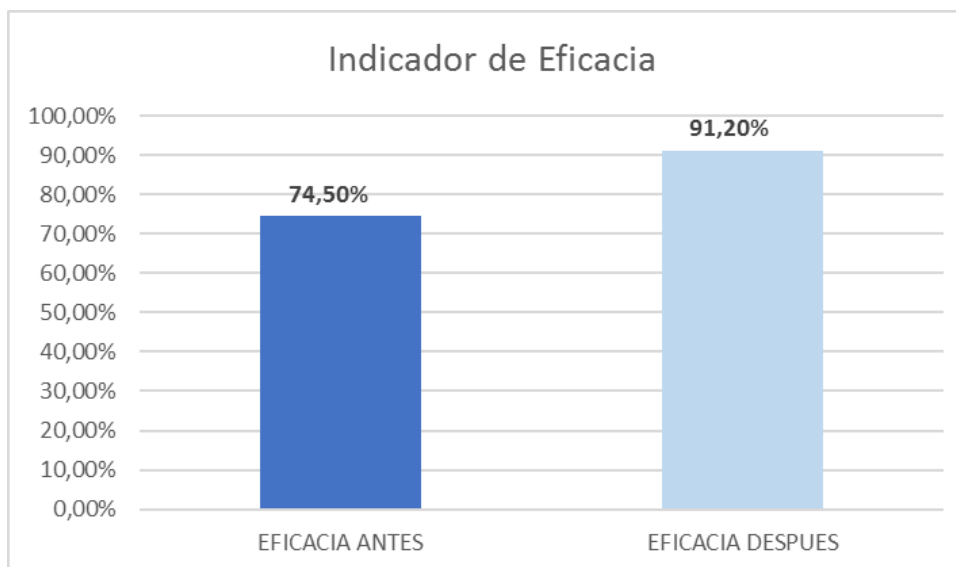
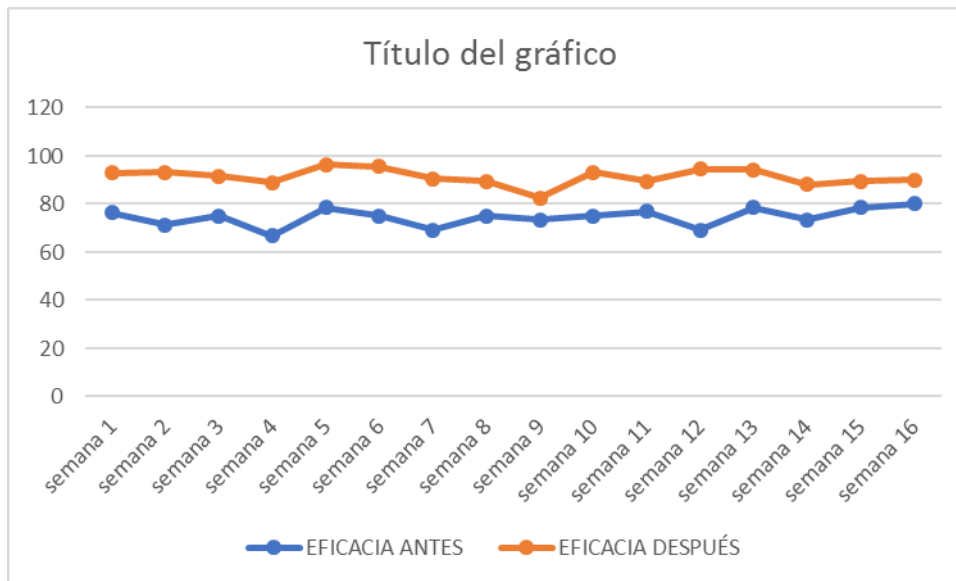


Figura 24. Indicador de Eficacia antes y después

Interpretación: En la figura 24 se llega a observar el comportamiento de los datos de la Eficacia donde se muestra que hubo un incremento de un 74.50% a un 91.20% respecto al antes y después de la investigación, dando como resultado una mejora del 22.42% después de aplicar la Gestión de Almacén.

4.5 Análisis estadístico inferencial

Variable dependiente: Productividad

Al respecto la población el cual estuvo conformada el registro de ingreso y salida de los materiales y productos terminados los cuales fueron recolectados durante 16 semanas antes y 16 semanas después.

Tabla 33
Resumen de procesamiento de casos de la productividad pre test y post test

| | Casos | | | | | |
|-------------------------|--------|------------|----------|------------|-------|------------|
| | Válido | | Perdidos | | Total | |
| | N | Porcentaje | N | Porcentaje | N | Porcentaje |
| Productividad pre test | 16 | 100,0% | 0 | 0,0% | 16 | 100,0% |
| Productividad post test | 16 | 100,0% | 0 | 0,0% | 16 | 100,0% |

Tabla 34
Prueba de Normalidad de la Productividad pre test y post test

| | Shapiro-Wilk | | |
|-------------------------|--------------|----|------|
| | Estadístico | gl | Sig. |
| Productividad pre test | ,980 | 16 | ,966 |
| Productividad post test | ,965 | 16 | ,761 |

a. Corrección de significación de Lilliefors

Tabla 35
Regla de decisión de datos paramétricos de la productividad pre test y post test

| Nivel de significancia | Productividad pre test | Productividad post test | Conclusión | Estadígrafo |
|------------------------|------------------------|-------------------------|----------------|-------------|
| Sig. > 0.05 | SI | SI | Paramétrico | T-student |
| Sig. > 0.05 | SI | NO | No paramétrico | Wilcoxon |
| Sig. > 0.05 | NO | SI | No paramétrico | Wilcoxon |
| Sig. > 0.05 | NO | NO | No paramétrico | Wilcoxon |

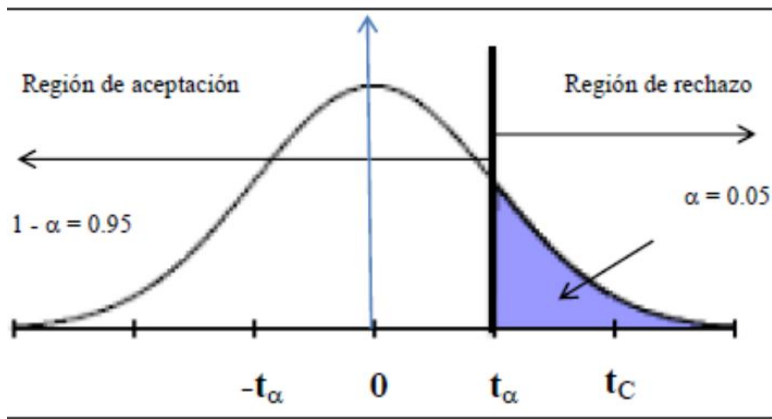


Figura 25. Regla de decisión

Interpretación: De la tabla 34 al calcular la prueba de normalidad comparada, el Sig. de la productividad pre test fue $0.966 > 0.05$ y el Sig. de la productividad post test fue $0,761 > 0,05$) por ende se concluyó que nuestros datos son paramétricos, por lo que en la validación de las hipótesis se utilizó la prueba estadística T-student.

Dimensión: Eficiencia

Tabla 36
Resumen de procesamiento de casos de la eficiencia pre test y post test

| | Casos | | | | | |
|----------------------|--------|------------|----------|------------|-------|------------|
| | Válido | | Perdidos | | Total | |
| | N | Porcentaje | N | Porcentaje | N | Porcentaje |
| Eficiencia pre test | 16 | 100,0% | 0 | 0,0% | 16 | 100,0% |
| Eficiencia post test | 16 | 100,0% | 0 | 0,0% | 16 | 100,0% |

Tabla 37
Prueba de Normalidad de la Eficiencia pre test y post test

| | Shapiro-Wilk | | |
|----------------------|--------------|----|------|
| | Estadístico | gl | Sig. |
| Eficiencia pre test | ,966 | 16 | ,771 |
| Eficiencia post test | ,885 | 16 | ,046 |

Tabla 38
Regla de decisión de los datos de la eficiencia pre test y post test

| Nivel de significancia | Eficiencia pre test | Eficiencia post test | Conclusión | Estadígrafo |
|------------------------|---------------------|----------------------|----------------|-------------|
| Sig. > 0.05 | SI | SI | Paramétrico | T-student |
| Sig. > 0.05 | SI | NO | No paramétrico | Wilcoxon |
| Sig. > 0.05 | NO | SI | No paramétrico | Wilcoxon |
| Sig. > 0.05 | NO | NO | No paramétrico | Wilcoxon |

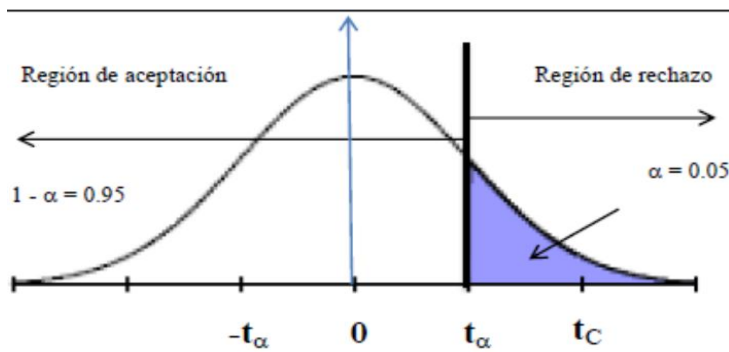


Figura 26. Regla de decisión

Interpretación: De la tabla 37 al calcular la prueba de normalidad comparada, el Sig. de la eficiencia pretest fue 0.771 > 0.05 y el Sig. de la eficiencia post test fue 0,046 < 0,05) por lo tanto se concluyó que nuestros datos son no paramétricos, por lo que en la validación de las hipótesis se utilizó la prueba estadística Wilcoxon.

Dimensión: Eficacia

Tabla 39

Resumen de procesamiento de casos de la eficacia pre test y post test

| | Casos | | | | | |
|--------------------|--------|------------|----------|------------|-------|------------|
| | Válido | | Perdidos | | Total | |
| | N | Porcentaje | N | Porcentaje | N | Porcentaje |
| Eficacia pre test | 16 | 100,0% | 0 | 0,0% | 16 | 100,0% |
| Eficacia post test | 16 | 100,0% | 0 | 0,0% | 16 | 100,0% |

Tabla 40

Prueba de Normalidad de la Eficacia pre test y post test

| | Shapiro-Wilk | | |
|--------------------|--------------|----|------|
| | Estadístico | gl | Sig. |
| Eficacia pre test | ,942 | 16 | ,374 |
| Eficacia post test | ,934 | 16 | ,286 |

Tabla 41

Regla de decisión de los datos de la eficacia pre test y post test

| Nivel de significancia | Eficacia pre test | Eficacia pos test | Conclusión | Estadígrafo |
|------------------------|-------------------|-------------------|----------------|-------------|
| Sig. > 0.05 | SI | SI | Paramétrico | T-student |
| Sig. > 0.05 | SI | NO | No paramétrico | Wilcoxon |
| Sig. > 0.05 | NO | SI | No paramétrico | Wilcoxon |
| Sig. > 0.05 | NO | NO | No paramétrico | Wilcoxon |

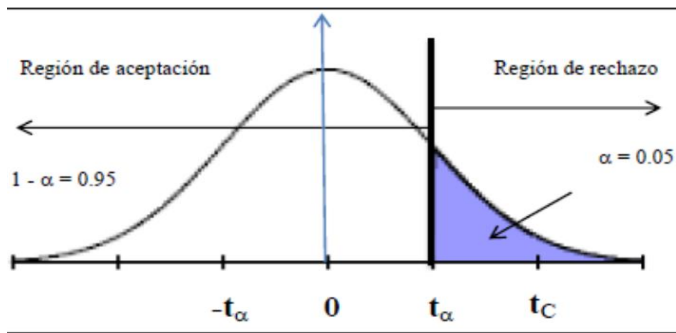


Figura 27. Regla de decisión

Interpretación: De la tabla 40 al calcular la prueba de normalidad comparada, el Sig. de la eficacia pretest fue $0.374 > 0.05$ y el Sig. de la eficacia pos test fue $0,286 < 0,05$ por lo tanto se concluyó que nuestros datos son paramétricos, por lo que en la validación de las hipótesis se utilizó la prueba T-student.

4.6 Validación de hipótesis

Contrastación de la hipótesis general

Para la validación de la hipótesis general se aplicó el estadígrafo T-student dado que los datos tienen comportamiento normal.

H₀: La aplicación de Gestión de Almacén no mejora significativamente la Productividad en el Almacén de la empresa privada, Villa María del Triunfo-2020.

H_a: La aplicación de Gestión de Almacén mejora significativamente la Productividad en el Almacén de la empresa privada, Villa María del Triunfo-2020.

Regla de decisión

$$H_0: \mu_0 \geq \mu_1$$

$$H_a: \mu_0 < \mu_1$$

Si $p_v < 0.05$, se rechaza la hipótesis nula

Tabla 42

Estadística descriptiva de la Productividad pre test y post test

| | | Media | N | Desv. Desviación | Desv. Error promedio |
|-------|-------------------------|---------|----|------------------|----------------------|
| Par 1 | Productividad pre test | 52,8894 | 16 | 6,30941 | 1,57735 |
| | Productividad post test | 87,4769 | 16 | 5,44285 | 1,36071 |

Interpretación: De la tabla 42 se demostró que la media de la productividad antes (52.88) es menor que la media de la productividad después (87.47), por tanto, se acepta la hipótesis de investigación o alterna, tal que se demostró que la aplicación de Gestión de Almacén mejora significativamente la Productividad en el Almacén de la empresa privada, Villa María del Triunfo-2020.

Tabla 43

Prueba de T-student para la Productividad

| | Diferencias emparejadas | | | | | t | gl | Sig. (bilateral) |
|--|-------------------------|------------------|----------------------|--|----------|--------|----|------------------|
| | Media | Desv. Desviación | Desv. Error promedio | 95% de intervalo de confianza de la diferencia | | | | |
| | | | | Inferior | Superior | | | |
| Productividad post test - Productividad pre test | 34,587 | 4,95520 | 1,23880 | 31,9470 | 37,22794 | 27,920 | 15 | ,000 |

Interpretación: De la tabla 43 se comprueba que la significancia es < 0.05 , (sig. productividad = 0,000), por consiguiente, de acuerdo a la regla de decisión se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, por lo cual se concluyó que La aplicación de Gestión de Almacén mejora significativamente la Productividad en el Almacén de la empresa privada, Villa María del Triunfo-2020.

Contrastación de la primera hipótesis específica

Ho: La aplicación de Gestión de Almacén no mejora significativamente la eficiencia en el Almacén de la empresa privada, Villa María del Triunfo-2020.

Ha: La aplicación de Gestión de Almacén mejora significativamente la eficiencia en el Almacén de la empresa privada, Villa María del Triunfo-2020.

Regla de decisión

Ho: $\mu_0 \geq \mu_1$

Ha: $\mu_0 < \mu_1$

Si $p_v < 0.05$, se rechaza la hipótesis nula

Tabla 44
Estadística descriptiva de la eficiencia pre test y post test

| | | Media | N | Desv. Desviación | Desv. Error promedio |
|-------|----------------------|---------|----|------------------|----------------------|
| Par 1 | Eficiencia pre test | 70,9594 | 16 | 7,40088 | 1,85022 |
| | Eficiencia post test | 95,8163 | 16 | 3,35625 | ,83906 |

Interpretación: De la tabla 44 se demostró que la media de la eficiencia antes (70.95) es menor que la media de la eficiencia después (95.81), por lo tanto, se acepta la hipótesis alterna, tal que la aplicación de Gestión de Almacén mejora significativamente la eficiencia en el Almacén de la empresa privada, Villa María del Triunfo-2020.

Tabla 45
Rangos con signos de Wilcoxon

| | | Rangos | | |
|---|------------------|-----------------|----------------|----------------|
| | | N | Rango promedio | Suma de rangos |
| Eficiencia post test - Eficiencia pre test | Rangos negativos | 0 ^a | ,00 | ,00 |
| | Rangos positivos | 16 ^b | 8,50 | 136,00 |
| | Empates | 0 ^c | | |
| | Total | 16 | | |

a. Eficiencia post test < Eficiencia pre test

b. Eficiencia post test > Eficiencia pre test

c. Eficiencia post test = Eficiencia pre test

Tabla 46
Estadísticos de prueba de Wilcoxon

| | |
|----------------------------|---|
| | Eficiencia post test - Eficiencia pre test |
| Z | -3,465 ^b |
| Sig. asintótica(bilateral) | ,001 |

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos negativos.

Interpretación: De la tabla 46 se demuestra que el grado de significancia es < 0.05, (sig. eficiencia = 0,001), por consiguiente, según la regla de decisión se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, tal que la aplicación de Gestión de Almacén mejora significativamente la eficiencia en el Almacén de la empresa privada, Villa María del Triunfo-2020.

Contrastación de la segunda hipótesis específica

Ho: La aplicación de Gestión de Almacén no mejora significativamente la eficacia en el Almacén de la empresa privada, Villa María del Triunfo-2020.

Ha: La aplicación de Gestión de Almacén mejora significativamente la eficacia en el Almacén de la empresa privada, Villa María del Triunfo-2020.

Regla de decisión

Ho: $\mu_0 \geq \mu_1$

Ha: $\mu_0 < \mu_1$

Si $p_v < 0.05$, se rechaza la hipótesis nula

Tabla 47
Estadística descriptiva de eficacia pre test y post test

| | | Media | N | Desv. Desviación | Desv. Error promedio |
|-------|--------------------|---------|----|------------------|----------------------|
| Par 1 | Eficacia pre test | 74,5200 | 16 | 3,82704 | ,95676 |
| | Eficacia post test | 91,2419 | 16 | 3,40419 | ,85105 |

Interpretación: De la tabla 47 se demostró que la media de la eficacia antes (74.52) es menor que la media de la eficacia después (91.24), por tanto, se acepta la hipótesis de investigación o alterna, tal que se demostró que la aplicación de Gestión de Almacén mejora significativamente la eficacia en el Almacén de la empresa privada, Villa María del Triunfo-2020.

Tabla 48
Prueba T-student para la Eficacia

Prueba de muestras emparejadas

| | Diferencias emparejadas | | | | | t | gl | Sig. (bilateral) |
|---|-------------------------|---------------------|----------------------------|--|----------|--------|----|---------------------|
| | Media | Desv. Desviación | Desv. Error promedio | 95% de intervalo de confianza de la diferencia | | | | |
| | | | | Inferior | Superior | | | |
| Eficacia post test - Eficacia pre test | 16,72188 | 4,67130 | 1,16782 | 14,23272 | 19,21103 | 14,319 | 15 | ,000 |

Interpretación: De la tabla 48 se comprueba que la significancia es < 0.05 , (sig. eficacia = 0,000), por consiguiente, según la regla de decisión se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, por lo cual se concluyó que La aplicación de Gestión de Almacén mejora significativamente la eficacia en el Almacén de la empresa privada, Villa María del Triunfo-2020.

V. DISCUSIÓN

Según los resultados que se llegaron a obtener antes y después de la aplicación de la Gestión de Almacén, se hizo necesario realizar comparaciones con otras investigaciones similares de manera que ayudara a nuevos estudios a tomar en cuenta decisiones en cuanto a la mejora de la productividad de la empresa.

La presente investigación sostuvo como objetivo general determinar en qué medida la aplicación de Gestión de almacén mejora la productividad en el almacén de la empresa privada, Villa María del Triunfo - 2020. Para alcanzar los objetivos del estudio de investigación se llegaron a aplicar instrumentos de medición a las variables de Gestión de almacén y productividad en el almacén de la empresa privada. De tal modo tomamos como autor base para nuestra variable independiente al autor Mora (2013) el cual señala a los indicadores de dicha variable como foco principal para una correcta gestión de la empresa, así mismo señala que un monitoreo constante es vital para que se llegue a identificar las dificultades y tomar oportunas correcciones para mejorar el desarrollo de las tareas a realizar.

En el presente trabajo de investigación se llegó a obtener resultados positivos de acuerdo a la Productividad. Este notable avance consiste tanto en el análisis descriptivo (tablas y gráficos) como en el análisis inferencial. Continuando con el estudio, se demostró que la información de la muestra de prueba de hipótesis fue aplicada por un estadístico (T-student), dando una significancia <0.05 , lo que confirma que la Gestión de Almacenes mejora la productividad en el almacén de la empresa privada, Villa María del Triunfo - 2020. Así, respecto a la regla de decisión, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa, por lo tanto, la aplicación Gestión mejoró la productividad en el almacén de la empresa privada en un 65.40%, debido a que antes de la implementación en el almacén, la aplicación de gestión, el rendimiento promedio fue de 52,89% después de la aplicación generó un aumento de productividad promedio de hasta 87,48%, esto es a efecto de la aplicación de gestión de almacenes. Estos hallazgos de investigación fueron similares a los de Acuña, L. & Asto, G. (2019), en su tesis Aplicación de gestión de almacenes para mejorar la productividad en la empresa Frenos Pedro Pablo, San

Juan de Lurigancho. De su investigación, los cuales decidieron aplicar la gestión de almacén al atender una baja productividad del almacén de la sociedad en estudio, a los efectos de esta investigación previa a la activación la media de productividad era 41,56% y después de la atención del método la media de productividad aumentó en 66.09% obteniendo una mejora de 59.02%. Los valores máximos y mínimos que analizaron en la pre implementación cambia de 0.35 a 0.48 y 0.55 a 0.79 resultado post ejecución. Obteniendo resultados favorables para la investigación. También, concordamos la relación de los resultados obtenidos por Yumpo, L. (2018) con título aplicación de gestión de almacén para mejorar la productividad en el almacén de la empresa Cousin Import S.A.C., los Olivos, 2018. Quién indica para aumentar la productividad es preciso una correcta Gestión en la zona del almacén de la sociedad se puede observar que logró un 41.43% antes de la implementación y una vez realizada la mejora en la sociedad se generó el 92.57% de incremento en la productividad, con estos resultados de su investigación tuvo una mejora del 123.44% lo cual beneficia a la sociedad. De igual forma, concordamos la relación de los resultados obtenidos Azaña, L. (2017) con el título Aplicación del sistema de gestión de almacén para mejorar la productividad del almacén de la empresa EISSA. Obra Cajamarquilla, Huachipa 2017 quien indica conservar un orden con la ejecución en el almacén el obtuvo una productividad de base 27.00% y luego 44.00% obteniendo una mejora de 62.96%. Mostrando entonces que el resultado es favorable a nivel económico financiero de la empresa ya que se tiene mejor control de los gastos después que se ha realizado la implementación. De igual manera Chavez, M. & Jave, J. (2017) con el título propuesta de un sistema de gestión de almacenes para mejorar la productividad en la empresa Chimú agropecuaria. Trujillo 2017. Dichos resultados de su investigación arrojan que una adecuada gestión de almacén teniendo en cuenta las dimensiones diseño de almacén, sistemas de almacenamiento y gestión de movimientos, podrían aumentar la productividad en un 124%. Los resultados que se llegaron a obtener en la investigación resultaron ser comparables a los estudios referidos ya que los análisis perfeccionaron la productividad de las empresas, estando comprobado que sucedió una mejora aplicando la gestión de almacén.

También, se ha comprobado el objetivo específico 1, que fue, determinar en qué medida la aplicación de Gestión de almacén mejora la eficiencia en el almacén de la empresa privada, Villa María del Triunfo-2020. Esta mejora es relevante y está configurado en el análisis inferencial, continuando con el análisis se reveló que, la información de la muestra de contrastación de hipótesis (Estadígrafo Wilcoxon), demuestra que la estimación de la significancia de eficiencia es $0,001 < 0,05$ desestimando la hipótesis nula. Y se admite que la Gestión de almacén mejora su eficiencia en el almacén de la empresa privada, Villa María del Triunfo-2020. Así mismo la media de la eficiencia es 70.96% y después de la aplicación la media paso a ser 95.82% generando una mejora de 35.03% a consecuencia de la ejecución de gestión de almacén. Estos resultados fueron similares a los hallazgos de Acuña y Asto. (2019), Yumpo. (2018) y Azaña (2017) quienes lograron mejorar 37.03%, 31.89% y 81.17%. Las investigaciones fueron similares ya que mejoraron la eficiencia, estando comprobado que sucedió una mejora aplicando la Gestión de Almacén. También, se ha comprobado el objetivo específico 2, que fue, determinar en qué medida la aplicación de Gestión de almacén mejora la eficacia en el almacén de la empresa privada, Villa María del Triunfo-2020. Esta mejora es relevante y está configurado en el análisis inferencial, la información de la muestra de contrastación de hipótesis se aplicó estadígrafo (T-student) la significancia de la eficacia es < 0.05 , lo cual sostienen que la Gestión de Almacén mejoro la eficacia del almacén de la empresa privada, Villa María del Triunfo-2020. Así mismo, la media de la eficacia 74.52% y luego de aplicar la investigación la media paso a ser 91.24% lo que significa que mejoro en 22.44% a consecuencia del estudio de gestión de almacén. Los cuales fueron similares a los hallazgos de Acuña y Asto. (2019), Yumpo. (2018) y Azaña (2017) quienes lograron mejorar en 15.92%, 69.39% y 109.22%. Las investigaciones fueron similares ya que mejoraron la eficacia, estando comprobado que sucedió una mejora aplicando la Gestión de Almacén.

La investigación realizada a la variable independiente gestión de almacén se empleó teorías de Pérez (2017) donde redacta la Gestión del almacén con sus procesos los cuales fueron recepción y verificación de mercadería, almacenaje de mercadería, mapa de almacén, administración de existencias, reabastecimiento, gestión en salida y envío de mercaderías. Coincidiendo con la teoría de Múzquiz

(2013) en sus procesos de recepción, almacenamiento y entrega. Como se observa coinciden con recepción, almacenamiento y entrega. Para nuestra investigación se consideró los 3 procesos más destacados están en nuestras dimensiones las cuales fueron recepción, almacenamiento y despacho, igualmente Acuña y Asto (2019) eligió el almacenamiento, Yumpo (2018) recepción mediante el nivel de productos codificados y almacén mediante el nivel de confiabilidad e inventario por otra parte. Azaña (2017) almacén mediante stock de materiales y despacho según se ha visto pedidos despachados. Así mismo, para la variable dependiente productividad nos basamos en las teorías de Mora (2013) muestra que la productividad está compuesta por dos componentes distintos y se pueden medir a través de la eficiencia y eficacia, las cuáles son analizadas en nuestra investigación, también lo aplicaron en sus investigaciones Acuña y Asto (2019), Yumpo (2018) y Azaña (2017). El estudio se desarrolló utilizando la metodología de modelado aplicado, con un enfoque cuantitativo, un nivel descriptivo y explicativo, y un diseño experimental – pre experimental con corte longitudinal. Coincide con el estudio de Acuña y Asto (2019) con diseño cuasi - experimental, Yumpo (2018) con diseño cuasi - experimental y Azaña (2017) con diseño cuasi – experimental.

En efecto, existen varias ventajas y dificultades que todo investigador debe considerar antes de optar por la gestión de almacenes, es decir, analizar la información en sus diversos procesos: optimización de cada área, reducción de la fatiga laboral, flexibilidad en cada proceso, aumento de la confiabilidad de los indicadores, preservación de la calidad del producto, agilización de la gestión, reducción del tiempo de los proceso, obtención de un resultado final mejorado y compartido, promoción de la mejora continua de la productividad, que es el índice más importante de cualquier proyecto, desarrollo de un acuerdo en la ruta del proyecto de los empleados para que la implementación tenga éxito. Sobre las dificultades que se observaron durante la investigación fueron escasa especialización industrial, falta de mano de obra calificada, escaso desarrollo tecnológico e irregularidades en la previsión de materiales. Las pequeñas y medianas MYPE son el motor de la economía peruana, creando la fortaleza fundamental de empleos que generan espíritu emprendedor e innovación, fomentando la competitividad.

VI. CONCLUSIONES

Primera conclusión

Se concluyó que la aplicación de Gestión de Almacén incrementó significativamente la productividad en el área del almacén de la empresa privada, ya que hubo mejoras significativas en recepción, almacenamiento y envío, respectivamente. En este sentido, se logró incrementar la productividad, ya que antes de la mejora la productividad fue del 52,89% y después de aplicarlo el postest de Gestión de Almacén fue del 87,48%, por lo que se concluyó que se rechazó la hipótesis nula y se aceptó la hipótesis alterna, por lo que se demostró que la aplicación de Gestión de Almacén mejora significativamente la productividad en el almacén de la empresa privada, Villa María del Triunfo-2020. Así, el almacén de la empresa logró una mejora efectiva del 65,40%.

Segunda conclusión

Se concluyó que la aplicación Gestión de Almacenes ha incrementado significativamente la eficiencia del trabajo en el almacén de la empresa privada, de la tabla 44 se llega apreciar que la eficiencia promedio antes (70.96%) es menor que la eficiencia promedio después (95.82%) , por lo que se concluyó que hubo una desviación de la hipótesis cero y aceptando la hipótesis alterna, tal que la aplicación Gestión de Almacenes mejora significativamente la eficiencia del almacén de la empresa privada, Villa María del Triunfo-2020. Así, el almacén de la empresa logró una mejora del 35.03%.

Tercera conclusión

Se concluyó que la aplicación Gestión de Almacenes ha incrementado significativamente la eficacia del trabajo en el almacén de la empresa privada, de la tabla 47 se llega apreciar que la eficacia promedio antes (74.52%) es menor que la eficacia promedio después (91.24%) , por lo que se concluyó que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, por lo que se ha demostrado que la aplicación Gestión de Almacén incrementa significativamente la eficacia del almacén de la empresa privada, Villa María del Triunfo -2020. Así, el almacén de la empresa logró una mejora del 22,44%.

VII. RECOMENDACIONES

Primera recomendación

Se recomienda incrementar la productividad en el área del almacén mediante la planificación de capacitaciones a todo el personal instalado, quienes deben asegurar la rapidez de los trámites y establecer estándares para los procesos de servicio y embarques requeridos de manera que no perjudique a lograr una entrega eficiente.

Segunda recomendación

En línea con la eficiencia, es importante continuar marcando metas de mejora para tener un control adecuado en el registro de entradas y salidas de materiales y productos terminados, teniendo en cuenta la capacitación de acuerdo a lo programado, estableciendo así mejores procedimientos. Para la correcta realización del trabajo, es importante organizar el trabajo del almacén con el fin de evitar retrasos y daños a los productos almacenados.

Tercera recomendación

Finalmente, en relación a la eficacia, se recomienda planificar bien los procedimientos de recepción de los materiales y despacho de productos, así como depender la disponibilidad de personal, ya que no estamos hablando de saturación de trabajo en el almacén sabiendo que existen límites y es importante regular el trabajo para proteger la integridad del personal de la empresa.

REFERENCIAS

- ACUÑA, L. & ASTO, G. (2019). *“Aplicación de gestión de almacenes para mejorar la productividad en la empresa Frenos Pedro Pablo, San Juan de Lurigancho”*. Disponible en: http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/43831/Acu%c3%b1a_VLM-Asto_SGA-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- ALARCÓN, A. (2019). *“Gestión de almacenaje para reducir el tiempo de despacho en una distribuidora en Lima”*. Disponible en: http://repositorio.usil.edu.pe/bitstream/USIL/8970/1/2019_Alarcon-Casa%C3%B1a.pdf
- ANĐELKOVIĆ, A & RADOSAVLJEVIĆ, M. (2018). *Improving Order-picking Process Through Implementation of Warehouse Management System. Vol.23. No.1.* Disponible en: <https://scindeks-clanci.ceon.rs/data/pdf/1821-3448/2018/1821-34481801003A.pdf>
- ANDIYAPLLAI, N. & PRAKASH, T. (2019). *Implementing Warehouse Management System in Logistics: A case study. Vol2.* Disponible en: <http://doi.org/10.5281/zenodo.2576011>
- ARAUJO, C. (2017). *“Implementación buenas prácticas de almacenamiento en la bodega centro de distribución nacional de CARVAGU S.A.”*. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/22254>
- AVILA, G. (2017). *Los instrumentos y técnicas como cuestiones indisolubles en el corpus teórico-metodológico del accionar del Trabajador Social.* Disponible en: https://www.margen.org/suscri/margen86/avila_86.pdf
- AZAÑA, L. E. (2017). *“Aplicación del Sistema de Gestión de Almacén para mejorar la productividad del almacén de la empresa EISSA. Obra Cajamarquilla, Huachipa 2017”*. Disponible en: http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/12258/Aza%c3%b1a_OLE.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- BAENA, G. (2017). *Metodología de la investigación, serie integral por competencias.* Tercera edición ebook. ISBN ebook: 978-607-744-748-1. (p.59). Disponible en:

http://www.biblioteca.cij.gob.mx/Archivos/Materiales_de_consulta/Drogas_de_Abuso/Articulos/metodologia%20de%20la%20investigacion.pdf

BCRP, (2020). *Exportaciones por grupo de productos no tradicionales*. Disponible en:

<https://estadisticas.bcrp.gob.pe/estadisticas/series/mensuales/exportaciones-de-productos-no-tradicionales-m>

BERNAL, C. (2010). *Metodología de la investigación administración, economía, humanidades y ciencias sociales*. (3ª ed.) ISBN: 978-958-699-128-5.

Disponible en: <https://abacoenred.com/wp-content/uploads/2019/02/El-proyecto-de-investigaci%C3%B3n-F.G.-Arias-2012-pdf.pdf>

CABEZAS, E. & ANDRADE, D. & TORRES, J. (2018). *Introducción a la Metodología de la Investigación Científica*. (1ª. ed.). ISBN: 978-9942-765-44-4. Disponible en:

<http://repositorio.espe.edu.ec/jspui/bitstream/21000/15424/1/Introduccion%20a%20la%20Metodologia%20de%20la%20investigacion%20cientifica.pdf>

CORREA; A & GÓMEZ R & CANO; J. (2010). *Gestión de Almacenes y tecnologías de la información y comunicación (tic)*. Estudios Gerenciales, vol. 26 (nº117), p.145-171. ISSN: 0123-5923. Disponible en:

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=212/21218551008>

CORTÉS, G. (1997). Publicado el 12 del 2011. *Confiabilidad y validez en estudios cualitativos*. Educación y Ciencia. Vol. 1 Núm. 15. ISSN:0188-3364.

Disponible en: <http://educacionyciencia.org/index.php/educacionyciencia/article/view/111/pdf>

CHAVEZ, M. & JAVE, J (2017). *“Propuesta de un sistema de gestión de almacenes para mejorar la productividad en la empresa chimú agropecuaria”*. Disponible en:

http://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/upaorep/3380/1/RE_ING.IND_MAR_IO.CHAVEZ_JARUY.JAVE_GESTION.DE.ALMACENES_DATOS.PDF

D´ALESSIO, F. (2017). *Administración de las Operaciones Productivas. Conceptos, casos y ejercicios razonados*. Lima, Perú: Pearson Educación de Perú S.A.

- DOMÍNGUEZ, J. (2015). Manual de metodología de la investigación científica. (3ª. ed.) ISBN: 978-612-4308-01-7. Disponible en: https://ebevidencia.com/wp-content/uploads/2016/01/Manual_metodologia_investigacion_ebevidencia.pdf
- FIAEP (Fundación Iberoamericana De Altos Estudios Profesionales). (2014). *Control y manejo de Inventario y Almacén*. Disponible en: <https://www.studocu.com/es-ar/document/universidad-catolica-de-la-plata/finanzas-y-derecho-tributario/control-y-manejo-de-inventarios-fiaep/17998368>
- FIDIAS, G. ARIAS (2012). *El proyecto de investigación. Introducción a la metodología científica*. (6ª. ed.) ISBN: 980-07-8529-9. Disponible en: <https://books.google.com.pe/books?hl=es&lr=&id=W5n0BgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA11&dq=dise%C3%B1o+pre+experimental+segun+Sampieri+libro&ots=kYiLbqvn9&sig=im4ln4QxYgARphKxCoUDjDHOvyg#v=onepage&q&f=false>
- FLAMARIQUE, S. (2019). *Manual de Gestión de almacenes. Certificado de profesionalidad COML0309, Organización y Gestión de almacenes*. Edición digital. (1ª. ed.). ISBN: 978-84-17313-84-5. Disponible en: <https://books.google.com.mx/books?id=P7SPDwAAQBAJ&printsec=frontcover#v=onepage&q&f=false>
- GUNASEKARAN, A; MARRI, H & MENCI, F (1999) "*Improving the effectiveness of warehousing operations: a case study*", Industrial Management & Data Systems, Vol. 99 Issue: 8, pp.328-339. Disponible en: <https://logiciel-gestion-stock.fr/doc/Warehousing-Effectiveness-Case-Study.pdf>
- GUTIÉRREZ, H. (2010). *Calidad total y productividad*. (3ª. ed.) ISBN: 978-607-15-0315-2. Disponible en: https://www.academia.edu/38931538/Calidad_Total_y_Productividad_Humberto_Gutierrez_Pulido_MC_Graw_Hill_Ed
- HERNÁNDEZ, S. & MENDOZA, C. (2018). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. (1ª. ed.). ISBN: 978-1-4562-6096-5. Disponible en: <https://docer.com.ar/doc/nsx0vs0>

- HERNÁNDEZ, S.; FERNÁNDEZ, C & BAPTISTA, P. (2014). *Selección de la muestra. Metodología de la Investigación*. (6ª. ed.) ISBN: 978-1-4562-2396-0. Disponible en: <http://observatorio.epacartagena.gov.co/wp-content/uploads/2017/08/metodologia-de-la-investigacion-sexta-edicion.compressed.pdf>
- HERNÁNDEZ, S.; FERNÁNDEZ, C & BAPTISTA, P. (2010). *Metodología de la investigación*. (5ª. ed.) ISBN: 978-607-15-0291-9. Disponible en: https://www.academia.edu/23889615/Hern%C3%A1ndez_Sampieri_R_Fern%C3%A1ndez_Collado_C_y_Baptista_Lucio_M_P_2010
- HOLPEM, M. & SCHMIDT, T. (2007). *Warehouse Management Automation and Organization of Order Picking and Warehouse Systems*. Berlín, Heidelberg: Springer. ISBN: 978-3-540-35218-1. ISBN en línea: 978-3-540-35220-4. DOI: <https://doi.org/10.1007/978-3-540-35220-4>. Disponible en: <https://link.springer.com/book/10.1007%2F978-3-540-35220-4>
- HUGUET, J. & PINEDA, Z. & GÓMEZ, E. (2016). *Mejora del sistema de gestión del almacén de suministros de una empresa productora de gases de uso medicinal e industrial*. ISSN: 1856-8327. Disponible en: <http://servicio.bc.uc.edu.ve/ingenieria/revista/Inge-Industrial/volvn17/art06.pdf>
- JENSEN, P. & VOORDT, T. (2016). *Productivity. Facilities Management and Corporate Real Estate Management as Value Drivers: How to Manage and Measure Added Value*. Routledge. ISBN: 978-1-138-90718-8 (hbk); ISBN:978-1-315-69515-0 (ebk). Disponible en: https://books.google.com.pe/books?hl=en&lr=&id=ni4IDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA140&dq=productivity&ots=yWNWfJTXus&sig=wVwHvafvxg9SeqSQqRBhbB74oLw&redir_esc=y#v=onepage&q=productivity&f=false
- KOLINSKI, A. & SLIWZYNSKI, B. (2015). *Problema de Evaluación y Método de Evaluación de la Eficiencia del Proceso de Almacenamiento. Logística Empresarial en la Gestión Moderna*. Disponible en: <https://hrcak.srce.hr/ojs/index.php/plusm/article/view/3880>

- LÓPEZ, P. & FACHELLI, S. (2015). *Metodología de la Investigación Social Cuantitativa*. (1ª. ed.). Edición digital: <http://ddd.uab.cat/record/129382>. Disponible en: https://ddd.uab.cat/pub/caplli/2017/185163/metinvsocua_cap2-4a2017.pdf
- LOSADA, J. & BENITES, S. (2019). *Diseños observacionales*. Departamento de Psicología Social y Psicología Cuantitativa. Universidad de Barcelona. Disponible en: <http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/141002/1/MO2019.pdf>
- MARTÍNEZ, H. (2012). *Metodología de la investigación con enfoque en competencias*. ISBN 13: 978-607-481-766-9. Disponible en: https://issuu.com/cengagelatam/docs/metodologia_de_la_investigacion_hector_martinez
- MÉNDEZ, C. (1995). *Metodología, guía para elaborar diseños de investigación en ciencias económicas, contables y administrativas*. (2ª. ed.). ISBN: 958-600-446-5. Disponible en: <file:///C:/Users/AMD/Downloads/MENDEZ%20ALVAREZ%20%20Metodologia%20Investigacion%20Ciencias%20Economicas%20y%20Administrat.pdf>
- MORA, L. (2011). *Gestión logística en centros de distribución, bodegas y almacenes*. Bogotá, Colombia: Ecoe Ediciones. (1ª. ed.) ISBN: 978-958-648-722-1
- MORA, L. (2010). *Gestión logística integral, las mejores prácticas en la cadena de abastecimiento*. Ecoe Ediciones. ISBN 978-958-648-572-2. Disponible en: <https://docs.google.com/viewer?a=v&pid=sites&srcid=ZGVmYXVsdGRvbWFpbmxyZWN1cnNvc2RlbGF1bGFsb2dpc3RpY2F8Z3g6NWMwNWMVIM2JjMWM4ODNiYQ>
- MORA, L. (2014). *Indicadores de la gestión logística KPI “Los indicadores claves del desempeño logístico”*. Disponible en: <https://www.studocu.com/co/document/universidad-eafit/costos-logisticos/indicadores-de-logistica-anibal-mora/4843179>
- MORALES, C.& MASIS, A. (2014). TEC EMPRESARIAL. La medición de la productividad del valor agregado: una aplicación empírica en una cooperativa agroalimentaria de Costa Rica. Volumen 8. Número 2 (pag.41-49). Disponible en:

<https://www.researchgate.net/publication/286235998> *La Medición de la Productividad del Valor Agregado una aplicación empírica en una cooperativa agroalimentaria de Costa Rica* Measuring value added productivity an empirical application in an agroalimment

MORENO, J. & YUNADO, L. (2016). “*Caracterización de los sistemas para el manejo de materiales del sector retail en Colombia*”. Disponible en: <https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/15991/yunadovargaslorenbriyith2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

MUZQUIZ, D. (2013). *Administración de inventarios y Almacenes*. Disponible en: <https://www.repositoriodigital.ipn.mx/bitstream/123456789/17612/1/manual%20admon%20de%20inventarios%20y%20almacenes%202013.pdf>

ÑAUPAS, H.; MEJIA, E.; NOVOA, E. & VILLAGÓMEZ, A. (2014). *Metodología de la investigación, Cuantitativa – Cualitativa y redacción de la tesis*. (4ª. ed.). ISBN: 978-958-762-188-4. Disponible en: <http://librodigital.sangregorio.edu.ec/librosusgp/B0028.pdf>

OTHER FURNITURE (2020). (HS: 9403) *Product Trade, Exporters and Importers*. Disponible en: <https://oec.world/en/profile/hs92/9403/>

OTZEN, T. & MANTEROLA, C. (2017). *Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio*. Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/ijmorphol/v35n1/art37.pdf>

PÉREZ, M. (2017). *Almacenamiento de Materiales. Cómo diseñar y Gestionar Almacenes Optimizando Todo los Recursos de los Procesos Logísticos*. Edición original publicada ICG Marge, SL, Barcelona, España Derechos reservados. ISBN: 978-84-86684-59-5.

PRITCHARD, R.D. (1990). *Medir y mejorar la productividad organizacional: una guía práctica*. Grupo editorial Greenwood. ISBN:0-275-93668-6. Disponible en: <https://books.google.com.pe/books?id=ablyewzrvMC&pg=PA8&dq=productivity+effectiveness+and+efficiency&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwi4jYDEk u3sAhU1E7kGHYZcBEAQ6AEwA#v=onepage&q=productivity%20effectiveness%20and%20efficiency&f=false>

PROMPERÚ (2018). *Comisión de Promoción del Perú para la Exportación y el Turismo*. Disponible en: <https://www.promperu.gob.pe/>

- RICHARDS, G. (2018). *Gestión del almacén: una guía completa para mejorar la eficiencia y minimizar los costos en el almacén moderno*. Editores de páginas de Kogan. (3ª. ed.) ISBN:978-0-7494-7977-0. Disponible en: <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=bDw7DwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=+warehouse+management&ots=zV3PDETQmH&sig=yUyk9G8CG-nj4pOk3lQTAnXJec#v=onepage&q=warehouse%20management&f=false>
- RODRÍGUEZ, J. (2015). *Ética profesional y deontología*. (1ª. ed.). ISBN: 978-612-46446-3-4. Disponible en: <https://blogs.uladech.edu.pe/wp-content/uploads/2020/documentos-juan-roger/etica-profesional-y-deontologia.pdf>
- ROMERO, P.; LÁZARO; C. & GONZALES, J. (2013). *Estadística descriptiva e inferencial*. Cap.22. Disponible en: https://www.researchgate.net/profile/Pedro_Romero-Aroca/publication/275021043_Estadistica_Descriptiva_e_Inferencial/links/5bfd42b08aec0e5f4476a2a.pdf
- SÁNCHEZ, H; REYES, C & MEJÍA, K. (2018). *Manual de términos de investigación científica, tecnológica y humanística*. (1ª. ed.). ISBN: 978-612-47351-4-1. Disponible en: <https://www.urp.edu.pe/pdf/id/13350/n/libro-manual-de-terminos-en-investigacion.pdf>
- TOMPSKINS, J & SMITH, J. (1998). *El manual de Gestión de almacenes*. Prensa de Tompkins. (2ª. ed.) ISBN:0-9658659-1-6. Disponible en: <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=oHkA15BCY9MC&oi=fnd&pg=PR12&dq=book+on+warehouse+management&ots=6af9beDfur&sig=V0-pG8H6pA6e1eebEvXU7cid0zo#v=onepage&q=book%20on%20warehouse%20management&f=false>
- TORRES, J. (2018), “Propuesta de mejora del sistema de almacenamiento y distribución interna (Lay-out) de las bodegas de una empresa dedicada a la venta al por mayor de productos plásticos”. Disponible en: <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/15974/1/UPS-GT002240.pdf>

- YUMPO, L. (2018). *“Aplicación de gestión de almacén para mejorar la productividad en el área de almacén de la empresa Cousin Import S.A.C., Los Olivos”*. Disponible en: <http://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/35945>
- ZENTENO, E. (2017), “Propuesta de rediseño del proceso de pedidos y despacho de alimentos del cliente Compass, para mejorar la calidad de servicio y optimizar recursos utilizados en el proceso”. Disponible en: <https://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/145402/Propuesta-de-redise%C3%B1o-del-proceso-de-pedidos-y-despacho-de-alimentos-del-cliente-Compass-para.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

ANEXOS

Anexo 1. Matriz de Operacionalización de variables

| Aplicación de Gestión de Almacén para mejorar la Productividad en el Almacén de la empresa privada, Villa María del Triunfo-2020. | | | | | | | | | |
|---|---|--|----------------|---------------------------------|---------------------------|-------------|-----------------------------------|------------------|--|
| Variables | Definición conceptual | Definición operacional | Dimensiones | Indicadores | Escala de los indicadores | Técnica | Instrumento | Unidad de medida | Fórmula |
| Variable independiente: Gestión de Almacén | Mora (2013) señaló: Los indicadores de gestión se convierten en los signos vitales de la organización, y su continuo monitoreo permite establecer las condiciones e identificar los diversos síntomas que se derivan del desarrollo normal de las actividades. (p.26) | La Gestión de Almacén será evaluado mediante la observación y la hoja de registro. | Recepción | Certificación de proveedores | Razón | Observación | Ficha de datos/ hoja de registro | Porcentaje | $CP = \frac{PC}{TP} \times 100$ Leyenda: • CP: Certificación de proveedores • PC: Proveedores certificados • TP: Total de proveedores |
| | | | | | | Observación | Ficha de datos/ hoja de registro | | |
| | | | Almacenamiento | Costo unidad almacenada | Razón | Observación | Ficha de datos/ hoja de registro | Pesos por unidad | $CUA = \frac{COA}{NUA}$ Leyenda: • CUA: Costo unidades Almacenadas • COA: Costo operación almacenamiento • NUA: Número unidades almacenadas |
| | | | | | | Observación | Ficha de datos/ hoja de registro | | |
| | | | Despacho | Nivel cumplimiento de despachos | Razón | Observación | Ficha de datos/ hoja de registro | Porcentaje | $NCD = \frac{NDCT}{TDR} \times 100$ Leyenda: • NCD: Nivel Cumplimiento de Despacho • NDCT: Nro de Despachos cumplidos a Tiempo • TDR: Nro Total de despachos requeridos |
| | | | | | | Observación | Ficha de datos/ hoja de registro | | |
| Variable dependiente: Productividad | Mora (2013) indicó: Reflejan la capacidad de la función logística de utilizar eficientemente los recursos asignados, es decir, mano de obra, capital representado en inversiones de inventarios, vehículos, sistemas de información y comunicaciones, espacios de almacenamiento, etc. (p.40) | La productividad será evaluado mediante la observación y la hoja de registro. | Eficiencia | Pedidos entregados a tiempo | Razón | Observación | Ficha de datos y hoja de registro | Porcentaje | $PEA = \frac{NPET}{NTPE} \times 100$ Leyenda: • PEA: Pedidos entregados a tiempo • NPET: Nro de pedidos entregados a tiempo • NTPE: Nro Total de pedidos entregados |
| | | | | | | Observación | Ficha de datos/ hoja de registro | | |
| | | | Eficacia | Producción efectuada | Razón | Observación | Ficha de datos/ hoja de registro | Porcentaje | $PE = \frac{NPE}{PP} \times 100$ Leyenda: • PE: Producción efectuada • NPE: Nro. de Producción ejecutada • PP: Producción programada |
| | | | | | | Observación | Ficha de datos/ hoja de registro | | |

Fuente: Elaboración propia

Nota: se realizó la Operacionalización de las variables considerando las dimensiones propuestas

Anexo 2. Matriz de consistencia

| Aplicación de Gestión de Almacén para mejorar la Productividad en el Almacén de la empresa privada, Villa María del Triunfo-2020. | | | | | | | | | |
|---|---|---|--|---|--|----------------|---------------------------------|---------------------------|---|
| Problema | Objetivos | Hipótesis | Variables | Definición conceptual | Definición operacional | Dimensiones | Indicadores | Escala de los indicadores | Metodología |
| General | General | Principal | Variable independiente: Gestión de Almacén | Mora (2013) señaló: Los indicadores de gestión se convierten en los signos vitales de la organización, y su continuo monitoreo permite establecer las condiciones e identificar los diversos síntomas que se derivan del desarrollo normal de las actividades. (p.26) | La Gestión de Almacén será evaluado mediante la observación y la hoja de registro. | Recepción | Certificación de proveedores | Razón | TIPO: Aplicada NIVEL: Explicativo- Descriptivo ENFOQUE: Cuantitativo DISEÑO: Experimental Pre -experimental POBLACION. Registro de ingreso y salida de los materiales y productos terminados en el área de almacén de la empresa privada. |
| ¿En qué medida la aplicación de Gestión de Almacén mejora la Productividad en el Almacén de la empresa privada, Villa María del Triunfo-2020? | Determinar en qué medida la aplicación de Gestión de Almacén mejora la Productividad en el Almacén de la empresa privada, Villa María del Triunfo-2020. | Hi: La aplicación de Gestión de Almacén mejora significativamente la Productividad en el Almacén de la empresa privada, Villa María del Triunfo-2020. | | | | Almacenamiento | Costo Unidad Almacenada | Razón | |
| Específicas | Específicos | Secundario | | | | Despacho | Nivel cumplimiento de despachos | Razón | |
| ¿En qué medida la aplicación de Gestión de Almacén mejora la eficiencia en el Almacén de la empresa privada, Villa María del Triunfo-2020? | Determinar en qué medida la aplicación de Gestión de Almacén mejora la eficiencia en el Almacén de la empresa privada, Villa María del Triunfo-2020. | La aplicación de Gestión de Almacén mejora significativamente la eficiencia en el Almacén de la empresa privada, Villa María del Triunfo-2020. | Variable dependiente: Productividad | Mora (2013) indicó: Reflejan la capacidad de la función logística de utilizar eficientemente los recursos asignados, es decir, mano de obra, capital representado en inversiones de inventarios, vehículos, sistemas de información y comunicaciones, espacios de almacenamiento, etc. (p.40) | La productividad será evaluado mediante la observación y la hoja de registro. | Eficiencia | Pedidos entregados a tiempo | Razón | MUESTRA: Conformada por el registro de ingreso y salida de los materiales y productos terminados durante 16 semanas. TECNICA: -Observación INSTRUMENTOS: -Hoja de registro METODO DE ANALISIS: Estadística descriptiva e inferencial. |
| ¿En qué medida la aplicación de Gestión de Almacén mejora la eficacia en el Almacén de la empresa privada, Villa María del Triunfo-2020? | Determinar en qué medida la aplicación de Gestión de Almacén mejora la eficacia en el Almacén de la empresa privada, Villa María del Triunfo-2020. | La aplicación de Gestión de Almacén mejora significativamente la eficacia en el Almacén de la empresa privada, Villa María del Triunfo-2020. | | | | Eficacia | Producción efectuada | Razón | |

Fuente: Elaboración propia

Anexo 3. Validez de instrumento por Juicio de expertos

CARTA DE PRESENTACIÓN

Doctor(a): Ing. Sánchez Ramírez, Luz Graciela

Presente

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

Me es muy grato comunicarme con usted para expresarle mi saludo y así mismo, hacer de su conocimiento que, yo Condori Jayme, Fritcia Carolina; Mayta Gutierrez, Edgar, siendo estudiante del programa de formación de pregrado de la EAP de Ingeniería Industrial en la sede Lima Este, requiero validar los instrumentos con los cuales recogeré información necesaria para poder desarrollar mi investigación y con la cual optaremos el grado de Bachiller.

El título de mi tesis de investigación es: "**Aplicación de Gestión de Almacén para mejorar la Productividad en el Almacén de la empresa privada, Villa María del Triunfo-2020.**", y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, hemos considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas educativos y/o investigación educativa.

El expediente de validación, que le hacemos llegar contiene:

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

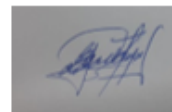
Expresándole nuestros sentimientos de respeto y consideración nos despedimos de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente.

Atentamente.



Condori Jayme, Fritcia Carolina

D.N.I: 47658262



Mayta Gutierrez, Edgar

DNI: 41295216

Anexo 4. Validez de instrumento

Variable independiente: **Gestión de Almacén**

| DIMENSIÓN | INDICADOR | FÓRMULA | TÉCNICA | INSTRUMENTO |
|----------------|---------------------------------|--|-------------|--|
| Recepción | Certificación de Proveedores | $CP = \frac{PC}{TP} \times 100$ <p>Leyenda:</p> <ul style="list-style-type: none"> • CP: Certificación de Proveedores • PC: Proveedores Certificados • TP: Total de Proveedores | Observación | Hoja de registro de certificación de proveedores realizadas por mes |
| Almacenamiento | Costo Unidad Almacenada | $CUA = \frac{COA}{NUA}$ <p>Leyenda:</p> <ul style="list-style-type: none"> • CUA: Costo Unidades Almacenadas • COA: Costo Operación Almacenamiento • NUA: Nro. Unidades Almacenadas | Observación | Hoja de registro de costo de unidad almacenada realizadas por mes |
| Despacho | Nivel Cumplimiento de Despachos | $NCD = \frac{NDCT}{TDR} \times 100$ <p>Leyenda:</p> <ul style="list-style-type: none"> • NCD: Nivel Cumplimiento de Despacho • NDCT: Nro. de Despachos Cumplidos a Tiempo • TDR: Nro. Total de despachos requeridos | Observación | Hoja de registro de nivel cumplimiento de despachos realizadas por mes |

Variable dependiente: **Productividad**

| DIMENSIONES | INDICADORES | FORMULA | TECNICA | INSTRUMENTOS |
|-------------|-----------------------------|--|-------------|--|
| Eficiencia | Pedidos Entregados a Tiempo | $PEA = \frac{NPET}{NTPE} \times 100$ <p>Leyenda:</p> <ul style="list-style-type: none"> • PEA: Pedidos Entregados a Tiempo • NPET: Nro. de Pedidos entregados a Tiempo • NTPE: Nro. Total de Pedidos entregados | Observación | Hoja de registro de pedidos entregados a tiempo realizadas por mes |
| Eficacia | Producción efectuada | $PE = \frac{NPE}{PP} \times 100$ <p>Leyenda:</p> <ul style="list-style-type: none"> • PE: Producción efectuada • NPE: Nro. de Producción ejecutada • PP: Producción programada | observación | Hoja de registro de producción efectuada realizadas por mes |

Anexo 5. Validación de instrumento de medición: Experto N°1 Dra. Luz Graciela Sánchez Ramírez

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE:

Aplicación de Gestión de Almacén para mejorar la Productividad en el Almacén de la empresa privada, Villa María del Triunfo-2020.

| Nº | DIMENSIONES / ítems | Pertinencia ¹ | | Relevancia ² | | Claridad ³ | | Sugerencias |
|---|--|--------------------------|----|-------------------------|----|-----------------------|----|-------------|
| | | Si | No | Si | No | Si | No | |
| VARIABLE INDEPENDIENTE: Gestión de Almacén | | | | | | | | |
| 1 | DIMENSION 1: Recepción | Si | No | Si | No | Si | No | |
| | Certificación de Proveedores = $\frac{PC}{TP} \times 100$ Leyenda: • PC: Proveedores Certificados • TP: Total de Proveedores | x | | x | | x | | |
| 2 | DIMENSION 2: Almacenamiento | Si | No | Si | No | Si | No | |
| | Costo Unidad Almacenada = $\frac{COA}{NUA}$ Leyenda: • COA: Costo Operación Almacenamiento • NUA: Nro. unidades almacenadas | x | | x | | x | | |
| 3 | DIMENSION 3: Despacho | Si | No | Si | No | Si | No | |
| | Nivel Cumplimiento de Despachos = $\frac{NDCT}{TDR} \times 100$ Leyenda: • NDCT: Nro. de Despachos cumplidos a Tiempo • TDR: Nro. Total de despachos requeridos | x | | x | | x | | |
| VARIABLE DEPENDIENTE: Productividad | | | | | | | | |
| 4 | DIMENSION 1: Eficiencia | Si | No | Si | No | Si | No | |
| | Pedidos entregados a tiempo = $\frac{NPET}{NTPE} \times 100$ Leyenda: • NPET: Nro. de Pedidos entregados a tiempo • NTPE: Nro. Total de pedidos entregados | x | | x | | x | | |
| 5 | DIMENSION 2: Eficacia | Si | No | Si | No | Si | No | |
| | Producción efectuada = $\frac{NPE}{PP} \times 100$ Leyenda: • NPE: Nro. de Producción ejecutada • PP: Producción programada | x | | x | | x | | |



Observaciones (precisar si hay suficiencia): Si hay suficiencia

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

Apellidos y nombres del juez validador. Dr.(a): Ing. Sánchez Ramírez, Luz Graciela

DNI:.....32771174.....

Especialidad del validador:.....Gestión de Operaciones y Productividad

Lima...03...de...Octubre...del 2020

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

Firma del Experto Informante.

Anexo 6. Validación de instrumento de medición: Experto N°2 Ing. Javier Francisco Panta Salazar

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE:

Aplicación de Gestión de Almacén para mejorar la Productividad en el Almacén de la empresa privada, Villa María del Triunfo-2020.

| Nº | DIMENSIONES / ítems | Pertinencia ¹ | | Relevancia ² | | Claridad ³ | | Sugerencias |
|---|--|--------------------------|----|-------------------------|----|-----------------------|----|-------------|
| | | Si | No | Si | No | Si | No | |
| VARIABLE INDEPENDIENTE: Gestión de Almacén | | | | | | | | |
| 1 | DIMENSION 1: Recepción | Si | No | Si | No | Si | No | |
| | Certificación de Proveedores = $\frac{PC}{TP} \times 100$ Leyenda: • PC: Proveedores Certificados • TP: Total de Proveedores | x | | x | | x | | |
| 2 | DIMENSION 2: Almacenamiento | Si | No | Si | No | Si | No | |
| | Costo Unidad Almacenada = $\frac{COA}{NUA}$ Leyenda: • COA: Costo Operación Almacenamiento • NUA: Nro. unidades almacenadas | x | | x | | x | | |
| 3 | DIMENSION 3: Despacho | Si | No | Si | No | Si | No | |
| | Nivel Cumplimiento de Despachos = $\frac{NDCT}{TDR} \times 100$ Leyenda: • NDCT: Nro. de Despachos cumplidos a Tiempo • TDR: Nro. Total de despachos requeridos | x | | x | | x | | |
| VARIABLE DEPENDIENTE: Productividad | | | | | | | | |
| 4 | DIMENSION 1: Eficiencia | Si | No | Si | No | Si | No | |
| | Pedidos entregados a tiempo = $\frac{NPET}{NTPE} \times 100$ Leyenda: • NPET: Nro. de Pedidos entregados a tiempo • NTPE: Nro. Total de pedidos entregados | x | | x | | x | | |
| 5 | DIMENSION 2: Eficacia | Si | No | Si | No | Si | No | |
| | Producción efectuada = $\frac{NPE}{PP} \times 100$ Leyenda: • NPE: Nro. de Producción ejecutada • PP: Producción programada | x | | x | | x | | |



| | | | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Leyenda: • NPEC: Nro. de Pedidos entregados completos • TP: Total Pedidos | | | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|--|--|--|

Observaciones (precisar si hay suficiencia): **Si hay suficiencia**

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

Apellidos y nombres del juez validador. Dr.(a): Ing. Panta Salazar, Javier Francisco

DNI:.....02636381.....

Especialidad del validador:.....Gestión de Operaciones y Productividad

Lima....21.....de.....Octubre...del 2020

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

Firma del Experto Informante.

Anexo 7. Validación de instrumento de medición: Experto N°3 Ing. Roberto Farfán Martínez

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE:

Aplicación de Gestión de Almacén para mejorar la Productividad en el Almacén de la empresa privada, Villa María del Triunfo-2020.

| Nº | DIMENSIONES / ítems | Pertinencia ¹ | | Relevancia ² | | Claridad ³ | | Sugerencias |
|---|--|--------------------------|----|-------------------------|----|-----------------------|----|-------------|
| | | Si | No | Si | No | Si | No | |
| VARIABLE INDEPENDIENTE: Gestión de Almacén | | | | | | | | |
| 1 | DIMENSION 1: Recepción | Si | No | Si | No | Si | No | |
| | Certificación de Proveedores = $\frac{PC}{TP} \times 100$ Leyenda: • PC: Proveedores Certificados • TP: Total de Proveedores | x | | x | | x | | |
| 2 | DIMENSION 2: Almacenamiento | Si | No | Si | No | Si | No | |
| | Costo Unidad Almacenada = $\frac{COA}{NUA}$ Leyenda: • COA: Costo Operación Almacenamiento • NUA: Nro. unidades almacenadas | x | | x | | x | | |
| 3 | DIMENSION 3: Despacho | Si | No | Si | No | Si | No | |
| | Nivel Cumplimiento de Despachos = $\frac{NDCT}{TDR} \times 100$ Leyenda: • NDCT: Nro. de Despachos cumplidos a Tiempo • TDR: Nro. Total de despachos requeridos | x | | x | | x | | |
| VARIABLE DEPENDIENTE: Productividad | | | | | | | | |
| 4 | DIMENSION 1: Eficiencia | Si | No | Si | No | Si | No | |
| | Pedidos entregados a tiempo = $\frac{NPET}{NTPE} \times 100$ Leyenda: • NPET: Nro. de Pedidos entregados a tiempo • NTPE: Nro. Total de pedidos entregados | x | | x | | x | | |
| 5 | DIMENSION 2: Eficacia | Si | No | Si | No | Si | No | |
| | Producción efectuada = $\frac{NPE}{PP} \times 100$ Leyenda: • NPE: Nro. de Producción ejecutada • PP: Producción programada | x | | x | | x | | |



Observaciones (precisar si hay suficiencia): Si hay suficiencia

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

Apellidos y nombres del juez validador. Dr.(a): Ing. Farfán Martínez, Roberto
DNI: 02617808

Especialidad del validador: MAESTRO EN GERENCIA DE PROYECTOS DE INGENIERIA

Lima...26....de...Octubre...del 2020

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

Firma del Experto Informante.

Anexo 8. Validación de instrumento de medición: Experto N°4 Ing. Romel Darío Bazán Robles

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE:

Aplicación de Gestión de Almacén para mejorar la Productividad en el Almacén de la empresa privada, Villa María del Triunfo-2020.

| Nº | DIMENSIONES / ítems | Pertinencia ¹ | | Relevancia ² | | Claridad ³ | | Sugerencias |
|----|--|--------------------------|----|-------------------------|----|-----------------------|----|-------------|
| | | Si | No | Si | No | Si | No | |
| 1 | VARIABLE INDEPENDIENTE: Gestión de Almacén DIMENSION 1: Recepción | Si | No | Si | No | Si | No | |
| | Certificación de Proveedores = $\frac{PC}{TP} \times 100$ Leyenda: • PC: Proveedores Certificados • TP: Total de Proveedores | x | | x | | x | | |
| 2 | DIMENSION 2: Almacenamiento | Si | No | Si | No | Si | No | |
| | Costo Unidad Almacenada = $\frac{COA}{NUA}$ Leyenda: • COA: Costo Operación Almacenamiento • NUA: Nro. unidades almacenadas | x | | x | | x | | |
| 3 | DIMENSION 3: Despacho | Si | No | Si | No | Si | No | |
| | Nivel Cumplimiento de Despachos = $\frac{NDCT}{TDR} \times 100$ Leyenda: • NDCT: Nro. de Despachos cumplidos a Tiempo • TDR: Nro. Total de despachos requeridos | x | | x | | x | | |
| | VARIABLE DEPENDIENTE: Productividad | | | | | | | |
| 4 | DIMENSION 1: Eficiencia | Si | No | Si | No | Si | No | |
| | Pedidos entregados a tiempo = $\frac{NPET}{NTPE} \times 100$ Leyenda: • NPET: Nro. de Pedidos entregados a tiempo • NTPE: Nro. Total de pedidos entregados | x | | x | | x | | |
| 5 | DIMENSION 2: Eficacia | Si | No | Si | No | Si | No | |
| | Producción efectuada = $\frac{NPE}{PP} \times 100$ Leyenda: • NPE: Nro. de Producción ejecutada • PP: Producción programada | x | | x | | x | | |



Observaciones (precisar si hay suficiencia): **Si hay suficiencia**

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

Apellidos y nombres del juez validador. Dr.(a): **Ing. Bazán Robles, Romel Darío**

DNI:..... **41091024**

Especialidad del validador: **MAESTRÍA EN INGENIERÍA INDUSTRIAL CON MENCIÓN EN PRODUCTIVIDAD Y RELACIONES INDUSTRIALES.**

Lima...28...de...Octubre...del 2020

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

Firma del Experto Informante.

Anexo 9: Cronograma del informe de Investigación

| Actividades | MARZO | | | | ABRIL | | | | MAYO | | | | JUNIO | | | | JULIO | | | | AGOSTO | | | | SETIEMBRE | | | | OCTUBRE | | | | NOVIEMBRE | | | | | |
|--|-------|-----|-----|-----|-------|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-------|-----|-----|-----|-------|-----|-----|-----|--------|-----|-----|-----|-----------|-----|-----|-----|---------|-----|-----|-----|-----------|-----|-----|-----|---|---|
| | Sem | Sem | Sem | Sem | Sem | Sem | Sem | Sem | Sem | Sem | Sem | Sem | Sem | Sem | Sem | Sem | Sem | Sem | Sem | Sem | Sem | Sem | Sem | Sem | Sem | Sem | Sem | Sem | Sem | Sem | Sem | Sem | Sem | Sem | Sem | Sem | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | | |
| Inicio de la investigación | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.- Elaboración del trabajo de investigación | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.-Presentación del esquema de informe de Investigación | | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.- Reunión y aprobación por parte del dueño de la empresa privada | | | | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.- Pautas para la búsqueda de la investiigación | | | | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.- Planteamiento del problema y fundamentación teórica | | | | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.- Levantamiento de datos de la situación actual | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7.- Desarrollo de un diagrama de flujo | | | | | | | | | | | | | | | | | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8.- Desarrollo de la implementación | | | | | | | | | | | | | | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9.- Capacitación de todo el personal involucrado | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10.- Desarrollo de la aplicación de la Gestión de Almacén | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | |
| 11.- Toma de datos pos-test | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | |
| 12.- Análisis de los resultados | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ■ | ■ |
| Fin d el ainvestigación | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Fuente: Elaboración propia

Anexo 10: Instrumento de recolección de datos de la variable independiente (pre test)

| EMPRESA | EMPRESA PRIVADA DE VMT | | | | | | | | |
|----------------|--|----------------------|------------------------|------------------------------------|------------------------------|---------------------------|--|------------------------------------|-----------------------|
| ÁREA | ALMACÉN | | | | | | | | |
| Semana | Recepción | | | Almacenamiento | | | Despacho | | |
| | Certificación de proveedores = $PC \times 100$ | | | Costo Unidades Almacenadas = COA | | | Nivel cumplimiento de Despacho = $NDCT \times 100$ | | |
| | | TP | | | NUA | | | | TDR |
| | Proveedores certificados | Total de proveedores | Indicador de Recepcion | Costo operación almacenamiento | Números unidades almacenadas | Indicar de almacenamiento | Número de despachos cumplidos a tiempo | Nro. Total de despachos requeridos | Indicador de Despacho |
| 1 | 8 | 12 | 66.67 | 300 | 10 | 30.00 | 12 | 14 | 85.71 |
| 2 | 9 | 13 | 69.23 | 324 | 9 | 36.00 | 11 | 12 | 91.67 |
| 3 | 7 | 12 | 58.33 | 412.5 | 11 | 37.50 | 12 | 14 | 85.71 |
| 4 | 9 | 13 | 69.23 | 378 | 9 | 42.00 | 10 | 12 | 83.33 |
| 5 | 8 | 12 | 66.67 | 300 | 10 | 30.00 | 11 | 12 | 91.67 |
| 6 | 7 | 14 | 50.00 | 450 | 10 | 45.00 | 12 | 15 | 80.00 |
| 7 | 9 | 11 | 81.82 | 351 | 9 | 39.00 | 11 | 13 | 84.62 |
| 8 | 8 | 12 | 66.67 | 297 | 9 | 33.00 | 10 | 12 | 83.33 |
| 9 | 8 | 10 | 80.00 | 375 | 10 | 37.50 | 12 | 14 | 85.71 |
| 10 | 7 | 13 | 53.85 | 462 | 11 | 42.00 | 12 | 14 | 85.71 |
| 11 | 8 | 14 | 57.14 | 324 | 9 | 36.00 | 11 | 13 | 84.62 |
| 12 | 9 | 13 | 69.23 | 390 | 10 | 39.00 | 12 | 14 | 85.71 |
| 13 | 7 | 11 | 63.64 | 330 | 10 | 33.00 | 11 | 13 | 84.62 |
| 14 | 8 | 13 | 61.54 | 412.5 | 11 | 37.50 | 13 | 15 | 86.67 |
| 15 | 9 | 14 | 64.29 | 351 | 9 | 39.00 | 11 | 14 | 78.57 |
| 16 | 8 | 12 | 66.67 | 360 | 10 | 36.00 | 12 | 13 | 92.31 |
| PROMEDIO TOTAL | | | 65.31 | | | 37.03 | | | 85.62 |

Nota: Se realizó el recojo de datos en el área de almacén de la empresa privada antes de la aplicación de la Gestión de Almacén el cual se realizó por 16 semanas.

Anexo 11: Instrumento de recolección de datos de la variable independiente (post test)

| EMPRESA | EMPRESA PRIVADA DE VMT | | | | | | | | |
|----------------|--|----------------------|------------------------|------------------------------------|-----------------------------|---------------------------|--|------------------------------------|-----------------------|
| ÁREA | ALMACÉN | | | | | | | | |
| | Recepción | | | Almacenamiento | | | Despacho | | |
| | Certificación de proveedores = $PC \times 100$ | | | Costo Unidades Almacenadas = COA | | | Nivel cumplimiento de Despacho = $NDCT \times 100$ | | |
| | TP | | | NUA | | | FDR | | |
| Semana | Proveedores certificados | Total de proveedores | Indicador de Recepción | Costo operación almacenamiento | Número unidades almacenadas | Indicar de almacenamiento | Nro. de despachos cumplidos a tiempo | Nro. Total de despachos requeridos | Indicador de Despacho |
| 1 | 9 | 12 | 75.00 | 270 | 9 | 30.00 | 12 | 14 | 85.71 |
| 2 | 8 | 11 | 72.73 | 288 | 8 | 36.00 | 11 | 14 | 78.57 |
| 3 | 9 | 10 | 90.00 | 270 | 9 | 30.00 | 12 | 16 | 75.00 |
| 4 | 7 | 11 | 63.64 | 324 | 8 | 40.50 | 10 | 12 | 83.33 |
| 5 | 7 | 11 | 63.64 | 284 | 9 | 31.50 | 12 | 14 | 85.71 |
| 6 | 9 | 12 | 75.00 | 315 | 7 | 45.00 | 11 | 12 | 91.67 |
| 7 | 7 | 10 | 70.00 | 298 | 7 | 42.60 | 11 | 12 | 91.67 |
| 8 | 9 | 13 | 69.23 | 288 | 8 | 36.00 | 12 | 14 | 85.71 |
| 9 | 8 | 12 | 66.67 | 284 | 9 | 31.50 | 12 | 13 | 92.31 |
| 10 | 8 | 12 | 66.67 | 300 | 8 | 37.50 | 11 | 12 | 91.67 |
| 11 | 7 | 11 | 63.64 | 354 | 9 | 39.30 | 13 | 14 | 92.86 |
| 12 | 7 | 12 | 58.33 | 256 | 7 | 36.60 | 12 | 14 | 85.71 |
| 13 | 9 | 13 | 69.23 | 198 | 6 | 33.00 | 11 | 12 | 91.67 |
| 14 | 8 | 13 | 61.54 | 180 | 5 | 36.00 | 12 | 14 | 85.71 |
| 15 | 7 | 12 | 58.33 | 216 | 6 | 36.00 | 11 | 12 | 91.67 |
| 16 | 6 | 11 | 54.55 | 156 | 4 | 39.00 | 11 | 13 | 84.62 |
| PROMEDIO TOTAL | | | 67.39 | | | 36.28 | | | 87.10 |

Nota: Se realizó el recojo de datos en el área de almacén de la empresa privada después de la aplicación de la aplicación de la Gestión de Almacén el cual se realizó por 16 semanas.

Anexo 12: Instrumento de recolección de datos de la variable dependiente (pre test)

| | | | | | | | |
|----------------|--|--|--------------------------------|---|------------------------------|----------------------------|-----------------------|
| EMPRESA | EMPRESA PRIVADA DE VMT | | | | | | |
| ÁREA | ALMACÉN | | | | | | |
| | Eficiencia | | | Eficacia | | | Productividad |
| | Pedidos entregados a tiempo = $\frac{NPET}{NTPE} \times 100$ | | | Producción efectuada = $\frac{PE}{PP} \times 100$ | | | Eficiencia x Eficacia |
| | | | | | | | |
| Semana | Nro. De pedidos entregados a tiempo | Nro . Total de pedidos entregados | Indicador de Eficiencia | Producción ejecutas | Producción programada | Indicar de Eficacia | |
| 1 | 11 | 15 | 73.33 | 13 | 17 | 76.47 | 56.08 |
| 2 | 9 | 12 | 75.00 | 10 | 14 | 71.43 | 53.57 |
| 3 | 7 | 10 | 70.00 | 9 | 12 | 75.00 | 52.50 |
| 4 | 11 | 14 | 78.57 | 10 | 15 | 66.67 | 52.38 |
| 5 | 10 | 12 | 83.33 | 11 | 14 | 78.57 | 65.48 |
| 6 | 11 | 15 | 73.33 | 12 | 16 | 75.00 | 55.00 |
| 7 | 7 | 11 | 63.64 | 9 | 13 | 69.23 | 44.06 |
| 8 | 9 | 14 | 64.29 | 12 | 16 | 75.00 | 48.21 |
| 9 | 7 | 12 | 58.33 | 11 | 15 | 73.33 | 42.78 |
| 10 | 11 | 14 | 78.57 | 12 | 16 | 75.00 | 58.93 |
| 11 | 8 | 10 | 80.00 | 10 | 13 | 76.92 | 61.54 |
| 12 | 7 | 10 | 70.00 | 9 | 13 | 69.23 | 48.46 |
| 13 | 8 | 11 | 72.73 | 11 | 14 | 78.57 | 57.14 |
| 14 | 8 | 12 | 66.67 | 11 | 15 | 73.33 | 48.89 |
| 15 | 7 | 12 | 58.33 | 11 | 14 | 78.57 | 45.83 |
| 16 | 9 | 13 | 69.23 | 12 | 15 | 80.00 | 55.38 |
| PROMEDIO TOTAL | | | 70.96 | | | 74.52 | 52.89 |

Nota: Se realizó el recojo de datos en el área de almacén de la empresa privada antes de la aplicación de la Gestión de Almacén, dichos datos se recogieron por el periodo de 16 semanas.

Anexo 13: Instrumento de recolección de datos de la variable dependiente (post test)

| EMPRESA | EMPRESA PRIVADA DE VMT | | | | | | |
|----------------|--|-----------------------------------|-------------------------|---|-----------------------|---------------------|-----------------------|
| ÁREA | ALMACÉN | | | | | | |
| | Eficiencia | | | Eficacia | | | Productividad |
| | Pedidos entregados a tiempo = $\frac{NPET}{NTPE} \times 100$ | | | Producción efectuada = $\frac{PE}{PP} \times 100$ | | | Eficiencia x Eficacia |
| | | | | | | | |
| Semana | Nro. De pedidos entregados a tiempo | Nro . Total de pedidos entregados | Indicador de Eficiencia | Producción ejecutas | Producción programada | Indicar de Eficacia | |
| 1 | 24 | 25 | 96.00 | 26 | 28 | 92.86 | 89.1 |
| 2 | 18 | 18 | 100.00 | 27 | 29 | 93.10 | 93.1 |
| 3 | 20 | 22 | 90.91 | 22 | 24 | 91.67 | 83.3 |
| 4 | 25 | 26 | 96.15 | 24 | 27 | 88.89 | 85.5 |
| 5 | 18 | 19 | 94.74 | 26 | 27 | 96.30 | 91.2 |
| 6 | 21 | 21 | 100.00 | 22 | 23 | 95.65 | 95.7 |
| 7 | 19 | 20 | 95.00 | 19 | 21 | 90.48 | 86.0 |
| 8 | 25 | 27 | 92.59 | 17 | 19 | 89.47 | 82.8 |
| 9 | 23 | 25 | 92.00 | 19 | 23 | 82.61 | 76.0 |
| 10 | 23 | 23 | 100.00 | 27 | 29 | 93.10 | 93.1 |
| 11 | 21 | 21 | 100.00 | 17 | 19 | 89.47 | 89.5 |
| 12 | 19 | 20 | 95.00 | 17 | 18 | 94.44 | 89.7 |
| 13 | 23 | 23 | 100.00 | 16 | 17 | 94.12 | 94.1 |
| 14 | 19 | 21 | 90.48 | 15 | 17 | 88.24 | 79.8 |
| 15 | 21 | 22 | 95.45 | 17 | 19 | 89.47 | 85.4 |
| 16 | 18 | 19 | 94.74 | 18 | 20 | 90.00 | 85.3 |
| PROMEDIO TOTAL | | | 95.82 | | | 91.24 | 87.5 |

Nota: Se realizó el recojo de datos en el área de almacén de la empresa privada después de la aplicación de la Gestión de Almacén, dichos datos se recogieron por el periodo de 16 semanas.



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

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

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, SANCHEZ RAMIREZ LUZ GRACIELA, docente de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de INGENIERÍA INDUSTRIAL de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA ESTE, asesor de Tesis titulada: "APLICACIÓN DE GESTIÓN DE ALMACÉN PARA MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD EN EL ALMACÉN DE LA EMPRESA PRIVADA, VILLA MARÍA DEL TRIUNFO-2020", cuyos autores son CONDORI JAYME FRITCIA CAROLINA, MAYTA GUTIERREZ EDGAR, constato que la investigación tiene un índice de similitud de %, 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, 14 de Febrero del 2021

| Apellidos y Nombres del Asesor: | Firma |
|---|--|
| SANCHEZ RAMIREZ LUZ GRACIELA DNI: 32771174 ORCID: 0000-0002-2308-4281 | Firmado electrónicamente por: LGSANCHEZR el 14- 02-2021 16:35:25 |

Código documento Trilce: TRI - 0112079