



**SAN IGNACIO DE LOYOLA – ESCUELA ISIL**

**TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN**

**“Implementación de la metodología de las 5s para mejorar la gestión del  
almacén en una empresa importadora de telas de Lima, 2024”**

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE**

**Bachiller en Comunicación Estratégica**

**Bachiller en Dirección de Negocios Globales**

**Bachiller en Dirección Publicitaria**

**Bachiller en Administración y Dirección de Negocios**

**PRESENTADO POR:**

Fernandez Huaranga de Ginocchio, Vera Lucia - Comunicación Estratégica

Quintanilla Ortiz, Ilene Sughey - Dirección de Negocios Globales

Roldan Rodriguez, Valery Alexia - Dirección Publicitaria

Sandoval Albengrin, Lily Alexandra - Administración y Dirección de Negocios

**ASESOR**

Roxana Alexandra Albarracín Aparicio

LIMA – PERÚ

2024

## **Asesor y miembros del jurado**

### **Asesor**

Albarracín Aparicio, Roxana Alexandra

### **Miembros del jurado**

Arrieta Accinelli, Joaquin

Casavilca Maldonado, Edmundo Rafael

Rebaza Garcia, Luis Rodolfo

## **DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD**

Yo, Vera Lucia Fernandez Huaranga de Ginocchio identificada con DNI N°70184300 perteneciente al Programa de Comunicación Estratégica, siendo mi asesor la Sra Roxana Alexandra Albarracin Aparicio, identificada con DNI N°41981490, y cuyo código ORCID es 0000-0002-6930-3718.

Yo, Ilene Sughey Quintanilla Ortiz identificada con DNI N°71262941 perteneciente al Programa de Dirección de Negocios Globales, siendo mi asesor la Sra Roxana Alexandra Albarracin Aparicio, identificada con DNI N°41981490, y cuyo código ORCID es 0000-0002-6930-3718.

Yo, Valery Alexia Roldan Rodriguez identificada con DNI N°72858064 perteneciente al Programa de Dirección Publicitaria, siendo mi asesor la Sra Roxana Alexandra Albarracin Aparicio, identificada con DNI N°41981490, y cuyo código ORCID es 0000-0002-6930-3718.

Yo, Lily Alexandra Sandoval Albengrin identificada con DNI N°73103999 perteneciente al Programa de Administración y Dirección de Negocios, siendo mi asesor la Sra Roxana Alexandra Albarracin Aparicio, identificada con DNI N°41981490, y cuyo código ORCID es 0000-0002-6930-3718.

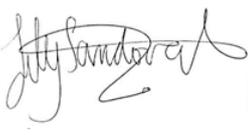
### **DECLARAMOS BAJO JURAMENTO QUE:**

- a) Somos los autores del documento académico titulado “Implementación de la metodología de las 5s para mejorar la gestión del almacén en una empresa importadora de telas de Lima, 2024 “
- b) El proyecto de investigación es original y no ha sido difundido en ningún medio académico; por lo tanto sus resultados son veraces y no es copia de ningún otro.
- c) El proyecto de investigación cumplió con el análisis del sistema TURNITIN, el cual tiene el 15% de similitud. Se ha respetado el uso de las normas internacionales en cuanto a citas y referencias.

d) Declaramos conocer las consecuencias legales y/o administrativas que puedan derivar si se verifica la falsedad total o parcial de la presente declaración, de acuerdo con lo previsto en el artículo 411 del código penal y el numeral 34.3 del artículo 34 del Texto Único Ordenado de la Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo 004-2019-JUS.

Fecha: 25/ 07/ 2024

#### Firmas de los autores

Nombres	Apellidos	Dni	Firma	Huella
Vera Lucia	Fernandez Huaranga de Ginocchio	70184300		
Ilene Sugey	Quintanilla Ortiz	71262941		
Valery Alexia	Roldan Rodriguez	72858064		
Lily Alexandra	Sandoval Albengrin	73103999		

#### Firma del asesor

Nombres	Apellidos	Dni	Firma	Huella
Roxana Alexandra	Albarracin Aparicio	41981490		

## **DEDICATORIA**

A nuestras queridas familias, quienes han sido el pilar fundamental en cada paso de este camino. Su apoyo incondicional, sus palabras de aliento y su fe en nuestras capacidades nos han sostenido y motivado en los momentos más desafiantes de esta investigación. Sin ustedes, este logro no habría sido posible. Este trabajo es una muestra de nuestro reconocimiento por su amor, paciencia y sacrificio. A ustedes, dedicamos este esfuerzo.

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradecemos profundamente a la Dra. Roxana Albarracin por su invaluable apoyo y asesoría durante la redacción de este trabajo. Su guía y dedicación fueron fundamentales para alcanzar este logro.

Extendemos nuestro agradecimiento al Dr. Juan Manuel Ricra por sus asesorías y por ser un pilar previo en brindarnos los conocimientos básicos necesarios antes de iniciar esta investigación. Su contribución fue esencial para el desarrollo de este trabajo.

## ÍNDICE

Carátula.....	1
Asesor y miembros del jurado.....	2
DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD.....	3
DEDICATORIA.....	5
AGRADECIMIENTOS.....	6
ÍNDICE.....	7
ÍNDICE DE TABLAS.....	9
ÍNDICE DE FIGURAS.....	10
ÍNDICE DE ANEXOS.....	11
RESUMEN.....	12
ABSTRACT.....	13
INTRODUCCIÓN.....	14
CAPÍTULO I: INFORMACIÓN GENERAL.....	15
1.1. Título del Proyecto.....	15
1.2. Área estratégica de desarrollo prioritario.....	15
1.3. Actividad económica en la que se aplicaría la investigación.....	15
1.4. Alcance de la solución.....	15
CAPÍTULO II: DESCRIPCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.....	16
2.1. Planteamiento del problema.....	16
2.1.2 Formulación del problema.....	18
2.1.3 Objetivos de la investigación.....	18
2.1.4 Justificación de la investigación.....	19
2.1.5 Viabilidad de la investigación.....	19
2.1.6 Limitaciones de la investigación.....	20
CAPÍTULO III: MARCO TEÓRICO.....	21
3.1 Antecedentes.....	21
3.2 Marco teórico.....	24
3.3 Definición de términos básicos.....	41
CAPÍTULO IV: HIPÓTESIS Y VARIABLES.....	43
4.1 Formulación de hipótesis principales y derivadas.....	43
4.2 Operacionalización de variables.....	43
CAPÍTULO V: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	45
5.1 Diseño metodológico.....	45
5.2 Diseño muestral.....	45
5.3 Población.....	46

5.4	Muestra .....	46
5.5	Técnica de recolección de datos.....	46
5.6	Técnicas estadísticas de procesamiento de la información.....	46
5.7	Resultados .....	47
5.7.1	Análisis descriptivo .....	47
5.7.2	Análisis ligados a la hipótesis .....	55
CAPÍTULO VI: DESARROLLO DE LA PROPUESTA DE INNOVACIÓN.....		58
6.1	Alcance esperado.....	58
6.2	Descripción de la propuesta de innovación.....	58
6.3	Diagnóstico situacional .....	58
6.4	Procedimiento para la propuesta de mejora.....	64
6.4.1	Desarrollo del proyecto de innovación .....	64
6.4.2	Presupuesto .....	74
CONCLUSIONES .....		75
RECOMENDACIONES .....		76
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....		77
ANEXOS.....		81

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Seiri (Clasificación) .....	47
Tabla 2. Seiton (Organización) .....	48
Tabla 3. Seiso (Limpieza) .....	48
Tabla 4. Seiketsu (Estandarización).....	49
Tabla 5. Shitsuke (Disciplina).....	50
Tabla 6. Variable: Gestión de almacén .....	51
Tabla 7. Dimensión: Recepción .....	52
Tabla 8. Dimensión: Almacenamiento.....	53
Tabla 9. Dimensión: Distribución .....	54
Tabla 10. Análisis AMOFHIT.....	61
Tabla 11. Plan de limpieza del área del almacén .....	69

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Almacenamiento en bloque.....	35
Figura 2. Clasificación ABC .....	37
Figura 3. Estanterías fijas .....	39
Figura 4. Seiri (Clasificación) .....	47
Figura 5. Seiton (Organización) .....	48
Figura 6. Seiso (Limpieza) .....	49
Figura 7. Seiketsu (Estandarización) .....	50
Figura 8. Shitsuke (Disciplina) .....	51
Figura 9. Variable: Gestión del almacén .....	52
Figura 10. Dimensión: Recepción .....	53
Figura 11. Dimensión: Almacenamiento.....	54
Figura 12. Dimensión: Distribución .....	55
Figura 13. Organigrama.....	60
Figura 14. Análisis FODA .....	63
Figura 15. Fases de desarrollo del proyecto de innovación .....	64
Figura 16. Tarjeta roja.....	66
Figura 17. Elementos innecesarios con tarjetas rojas .....	67
Figura 18. Rotulación de pasillos y almacenes .....	68
Figura 19. Antes y después de implementar Seiton .....	68
Figura 20. Antes y después de implementar Seiso .....	70
Figura 21. Formato de cumplimiento de las 3s en el área de almacén.....	71
Figura 22. Manual de Procedimiento de la gestión del almacén .....	72
Figura 23. Capacitaciones sobre la Metodología de las 5S.....	73
Figura 24. Presupuesto de implementación de la Metodología de las 5S .....	74

## ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1: Prueba Turnitin .....	81
Anexo 2: Matriz de Consistencia.....	81
Anexo 3: Matriz de Operacionalidad – Metodología de las 5s.....	83
Anexo 4: Matriz de Operacionalidad – Gestión del almacén .....	83
Anexo 5: Guía de observación.....	84
Anexo 6: Cuestionario.....	85
Anexo 7: Validación de expertos.....	87

## RESUMEN

El objetivo de esta investigación es determinar de qué manera la metodología de las 5S mejorará la gestión del almacén en una empresa importadora de telas en Lima, 2024. Se utilizó como población de estudio a los 11 empleados del área de gestión del almacén, quienes también conformaron la muestra debido a su tamaño reducido.

La investigación se clasifica como tipo aplicada, al proponer las 5S como solución para optimizar la recepción, almacenamiento y distribución del almacén. Se utiliza un enfoque cuantitativo y un diseño descriptivo que facilita el análisis de las variables. Además, se emplea un nivel correlacional para identificar en qué medida la metodología de las 5S impacta en la gestión del almacén.

La recolección de datos se llevó a cabo mediante una guía de observación con 20 ítems y un cuestionario Likert de 24 preguntas, procesados respectivamente con EXCEL y Jamovi. Los resultados revelan deficiencias significativas: un 80.0% de los colaboradores no cumplen adecuadamente con sus funciones y el 90.9% señala carencias en las prácticas de gestión del almacén. Específicamente, se identificaron problemas en la recepción (25% incumplen con clasificación, 100% con organización), almacenamiento (63.6% inadecuados en niveles de inventario) y distribución (75% incumplen con estándares de orden, 50% con limpieza).

Estos hallazgos confirman que la implementación de las 5S mejorará significativamente la gestión del almacén, ya que cada uno de sus cinco pilares aborda las deficiencias identificadas, incrementando así la efectividad operativa

**Palabras clave:** Metodología de las 5S, gestión del almacén, eficiencia, almacén, 5S, optimización del espacio

## ABSTRACT

The objective of this research is to determine how the 5S methodology will improve warehouse management in a textile import company in Lima, 2024. The study population consisted of the 11 employees in the warehouse management area, who also formed the sample due to its small size.

The research is classified as applied, proposing the 5S methodology as a solution to optimize the reception, storage, and distribution of the warehouse. A quantitative approach and a descriptive design were used to facilitate the analysis of variables. Additionally, a correlational level was employed to identify the extent to which the 5S methodology impacts warehouse management.

Data collection was carried out using a 20-item observation guide and a 24-question Likert questionnaire, processed with EXCEL and Jamovi, respectively. The results reveal significant shortcomings: 80.0% of employees do not adequately fulfill their functions, and 90.9% report a lack of effective management practices in the warehouse. Specifically, issues were identified in reception (25% non-compliance with classification, 100% non-compliance with organization), storage (63.6% inadequate inventory levels), and distribution (75% non-compliance with order standards, 50% with cleanliness).

These findings confirm that implementing the 5S methodology will significantly improve warehouse management, as each of its five pillars addresses the identified deficiencies, thereby increasing operational effectiveness.

**Keywords:** 5S methodology, warehouse management, efficiency, warehouse, 5S, space optimization

## **INTRODUCCIÓN**

La presente investigación tiene como título “Implementación de la metodología de las 5S para mejorar la gestión del almacén en una empresa importadora de telas de Lima, 2024”. Esta investigación es relevante no solo para la empresa estudiada, sino también para otras empresas comerciales y logísticas. Una gestión eficiente del almacén optimiza recursos, reduce costos operativos y mejora la capacidad de respuesta ante las demandas del mercado, lo que contribuye a la eficiencia y rentabilidad empresarial.

Entre los temas estudiados se incluye la gestión de almacenes, abarcando aspectos clave como la recepción, el almacenamiento y la distribución. La investigación también se centra en la metodología de las 5S, originaria de Japón, que es reconocida por su eficacia en la organización y mejora continua de los espacios de trabajo. La aplicación de las 5S en la gestión de almacenes busca aumentar la productividad y reducir las incidencias operativas en un espacio limpio, organizado y clasificado.

La investigación se estructura en cinco capítulos. El primer capítulo aborda la información general del proyecto. En el segundo capítulo se describe la investigación, identificando el problema general y los problemas específicos, justificando su importancia, y detallando sus limitaciones y viabilidad. El tercer capítulo revisa la literatura existente sobre la gestión de inventarios y la metodología de las 5S. En el cuarto capítulo se abordan las hipótesis y variables de estudio. El quinto capítulo detalla la metodología aplicada, incluyendo la identificación de la población, las técnicas de recolección de datos, y la presentación e interpretación de los resultados en base a las hipótesis, conduciendo al sexto capítulo, donde se desarrolla la propuesta de innovación.

## CAPÍTULO I: INFORMACIÓN GENERAL

### 1.1. Título del Proyecto

Implementación de la metodología de las 5s para mejorar la gestión del almacén en una empresa importadora de telas de Lima, 2024

### 1.2. Área estratégica de desarrollo prioritario

Para la presente investigación se eligió la línea de investigación de mejora de procesos y operaciones, debido a que, se busca optimizar la gestión del almacén dentro de la empresa a través de la aplicación de la metodología de las 5S, la cual mejorará la recepción, almacenamiento y distribución de las mercancías.

### 1.3. Actividad económica en la que se aplicaría la investigación

La actividad en la cual se desarrollará la investigación es de análisis y mejora de procesos, debido a que se buscará que el proceso de almacenamiento de la empresa importadora de telas pueda mejorar en gran medida, considerando la aplicación de la metodología de las 5S como propuesta de mejora. En Perú, el 40.8% de empresas no emplea ningún mecanismo para el almacenamiento, y un 1.5% desconoce de métodos y estrategias para la gestión del almacenaje (INEI, 2015). Esta falta de práctica y conocimiento representa un obstáculo significativo para la competitividad de las empresas peruanas, afectando negativamente sus operaciones logísticas. Al analizar exhaustivamente los procedimientos actuales de la empresa, se diseñarán estrategias precisas para eliminar puntos críticos y optimizar los procesos de almacenamiento. Así, esta investigación no solo aportará una solución concreta para la empresa en cuestión, sino que también sentará las bases para futuras mejoras en el ámbito del almacenamiento empresarial en el país.

### 1.4. Alcance de la solución

La propuesta de mejora consiste en la implementación de la metodología de las 5S para mejorar la gestión del almacén en una empresa importadora de telas de Lima, 2024

## CAPÍTULO II: DESCRIPCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

### 2.1. Planteamiento del problema

En la actualidad, las empresas enfrentan desafíos operativos significativos, y uno de los aspectos críticos que impacta directamente en su productividad es la gestión ineficiente del almacenamiento. Este elemento es esencial para el correcto desarrollo logístico, teniendo un papel fundamental en mejorar la eficiencia de la cadena de suministro y responder de manera efectiva a las demandas del mercado. El proceso de almacenamiento va más allá de la disposición física de productos; implica la implementación estratégica de sistemas para asegurar una gestión eficiente de inventario, reducción de costos y mejora en los tiempos de respuesta a las necesidades del cliente (Ballou, 2004).

No obstante, la falta de coordinación entre los distintos elementos de la cadena de suministro, incluyendo el almacenamiento puede resultar en desajustes operativos (Chopra & Meindl, 2013). La desconexión entre la planificación y la ejecución logística puede generar ineficiencias y complicaciones en la gestión de inventario, impactando negativamente la capacidad de la empresa para cumplir con eficacia las expectativas del mercado. La carencia de empleo de formatos, informes incompletos en la entrada y salida de mercancías, y procedimientos de almacenamiento sin monitoreo adecuado contribuyen a una gestión deficiente en la cadena logística.

En el contexto latinoamericano, según la investigación de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL, 2020), se destaca que la ineficiencia en la administración de almacenamiento que está enlazada directamente a la falta de incorporación de métodos modernos y tecnología, aspecto crucial que merece atención en el área de almacenamiento. Esto no solo afecta la capacidad de optimizar procesos logísticos, sino que también incide directamente en la eficiencia operativa. La falta de implementación de métodos avanzados repercute negativamente en la competitividad

regional de las empresas, limitando su capacidad para responder de manera ágil a las demandas del mercado.

A nivel nacional, el Instituto Nacional de Estadísticas e Informática (INEI, 2015) a través de la Encuesta Nacional de Empresas en Perú revela una visión detallada sobre la gestión del almacenamiento en el país. Entre las empresas que practicaron el almacenamiento, el 57.7% implementó algún mecanismo de control de inventarios, resaltando la importancia de estas estrategias en la gestión empresarial. Sin embargo, el 40.8% no utilizó ningún mecanismo, y un 1.5% admitió desconocimiento al respecto, subrayando la necesidad de mayor conciencia y aplicación de métodos de control. De manera inquietante, el 41.9% de las empresas que almacenaron enfrentó problemas significativos, siendo la falta de espacio el principal obstáculo para el 75.4% de ellas. Otros desafíos notables incluyeron casos de robo, así como mermas y daños a productos. Estos resultados resaltan la apremiante necesidad de abordar los desafíos específicos de la gestión del almacenamiento en Perú, destacando la importancia de estrategias efectivas para optimizar este aspecto crucial de las operaciones empresariales.

La investigación detallada en una empresa importadora de telas reveló una gestión deficiente en su proceso de almacenamiento, desencadenando consecuencias perjudiciales en diversas áreas críticas de su cadena operativa. En primer lugar, la limitación de espacio para almacenar productos ha resultado en complicaciones logísticas, obstaculizando la disposición eficiente de mercancías. La falta de coordinación y supervisión efectiva durante los procesos de recepción y despacho de mercancías ha exacerbado la problemática, contribuyendo a errores operativos. Además, la ausencia de una planificación integral ha propiciado el incremento de errores en la identificación y registro de productos, generando costos adicionales derivados de devoluciones y reposiciones. Esta falta de eficiencia en la gestión de inventarios ha culminado en el incumplimiento de entregas, afectando directamente la confiabilidad y la percepción de la empresa por parte de sus clientes. Esta cadena de eventos tiene un impacto significativo

en la competitividad de la empresa importadora de telas, poniendo en riesgo su posición en el mercado y subrayando la urgente necesidad de implementar estrategias efectivas para mejorar la gestión de inventarios y recuperar la eficiencia operativa.

## **2.1.2 Formulación del problema**

### **2.1.2.1 Problema general**

¿De qué manera la metodología de las 5s mejorará la gestión del almacén en una empresa importadora de telas de Lima, 2024?

### **2.1.2.2 Problemas específicos**

¿De qué manera la metodología de las 5s mejorará la recepción en una empresa importadora de telas de Lima, 2024?

¿De qué manera la metodología de las 5s mejorará el almacenamiento en una empresa importadora de telas de Lima, 2024?

¿De qué manera la metodología de las 5s mejorará la distribución en una empresa importadora de telas de Lima, 2024?

## **2.1.3 Objetivos de la investigación**

### **2.1.2.1. Objetivo general**

Determinar de qué manera la metodología de las 5s mejorará la gestión del almacén en una empresa importadora de telas de Lima, 2024

### **2.1.2.2. Objetivos específicos**

Determinar de qué manera la metodología de las 5s mejorará la recepción en una empresa importadora de telas de Lima, 2024

Determinar de qué manera la metodología de las 5s mejorará el almacenamiento en una empresa importadora de telas de Lima, 2024

Determinar de qué manera la metodología de las 5s mejorará la distribución en una empresa importadora de telas de Lima, 2024

## **2.1.4 Justificación de la investigación**

### **2.1.4.1 Justificación práctica**

Esta investigación tiene como finalidad implementar la metodología de las 5S para mejorar la gestión del almacén de la empresa ya que existe la necesidad de optimizar la recepción, almacenamiento y distribución de las mercancías, lo que permitirá reducir la tasa de error y optimizar los costos, por ende, mejorar la satisfacción de los clientes y la competitividad de esta.

### **2.1.4.2 Justificación teórica**

Esta investigación encuentra su justificación teórica al proponer la formulación de un plan dirigido a la optimización de la gestión del almacén, con el propósito de mejorar las operaciones de la empresa. Los beneficiarios primordiales de esta propuesta son las organizaciones y los investigadores, ya que, la existencia de esta tesis permitirá conocer mejor el alcance y los resultados de la implementación de la metodología.

### **2.1.4.3 Justificación metodológica**

El presente trabajo busca mejorar y adaptar los instrumentos de evaluación de las 5S y la gestión del almacén, tomando como referencia trabajos previos de investigación. El propósito es obtener resultados más confiables y estandarizados, estableciendo así un marco metodológico sólido que pueda ser utilizado como guía en futuros trabajos de investigación similares.

## **2.1.5. Viabilidad de la investigación**

### **2.1.5.1 Viabilidad teórica**

Durante la revisión exhaustiva de la literatura sobre la metodología de las 5S y la gestión del almacenamiento, se identificó un amplio respaldo teórico en diversas fuentes, que incluyen libros especializados, artículos de investigación y estudios previos. Este análisis exhaustivo proporcionó una base sólida de conocimiento que sustenta la investigación actual, permitiendo abordar de manera fundamentada los objetivos planteados.

### **2.1.5.2 Viabilidad temporal**

La ejecución de esta investigación está programada para llevarse a cabo entre los meses de marzo y junio de 2024. Durante este período, se recopilará la información necesaria para abordar de manera integral los objetivos propuestos en este estudio. Es importante destacar que se dispone de un tiempo adecuado para realizar un seguimiento continuo de todo el proceso de investigación, contando con la colaboración y disponibilidad de la empresa para llevar a cabo el diagnóstico correspondiente.

### **2.1.5.3 Viabilidad económica**

La presente tesis obtiene viabilidad económica, dado que el financiamiento será asumido en su totalidad por el investigador, por ende, no requiere de un financiamiento mayor por alguna entidad.

### **2.1.5.4 Viabilidad ética**

Este trabajo de investigación cumple con los estándares éticos establecidos por el código de ética de la institución, garantizando la integridad en el manejo de la información y respetando la autoría de los documentos utilizados. Se aplican las Normas APA 7.<sup>a</sup> edición para citar y referenciar adecuadamente las fuentes. Además, se protegerá la integridad y dignidad de los participantes mediante un consentimiento informado claro y sencillo, brindándoles la opción voluntaria de participar.

### **2.1.6. Limitaciones de la investigación**

En el transcurso de la investigación, se enfrentó la limitación temporal, ya que, aunque la recopilación de datos está programada para marzo a junio de 2024, los plazos de disponibilidad de la empresa se vieron ajustados debido a una campaña de comercialización. No obstante, mediante una planificación y coordinación previa con la empresa, se logró establecer tiempos adecuados para la recolección de información, asegurando así la ejecución efectiva de la investigación.

## CAPÍTULO III: MARCO TEÓRICO

### 3.1 Antecedentes

#### 3.1.1 Antecedentes nacionales

Paredes & Reyes (2022) con su investigación titulada “Metodología 5S para mejorar la productividad del área de almacén de productos terminados en Andina Motors Company SRL. V.M.T., 2022.”, tuvieron como objetivo evaluar el impacto de la aplicación de la metodología 5S en la productividad del área de almacén de productos terminados de la empresa. El diseño de investigación es de enfoque cuantitativo, de tipo aplicado y diseño preexperimental. Para ello, se empleó la observación y el análisis documental como técnica de recolección de datos a los pedidos procesados y entregados en el área de almacén, durante un periodo de 4 meses. Se obtuvo como resultados, el aumento de la productividad en un 37%, demostrando un gran incremento estadísticamente haciendo uso de la prueba T de Student con un resultado de 0,000. Por lo tanto, se rescata que la aplicación de la metodología de las 5’S tiene una repercusión positiva en la productividad del área de almacenamiento.

Poma & Vicente (2022), con su tesis “Implementación de 5s para la mejora en la gestión de almacén de equipos móviles en la empresa Servicios Generales y Embalajes S.A. - Lima, 2021” tuvieron como finalidad evaluar en qué medida la aplicación de la metodología 5S contribuye a optimizar la administración del almacén de equipos móviles en la empresa, para lo cual se empleó el tipo de investigación aplicada, de diseño no experimental y de enfoque cuantitativo, se trabajó con los pedidos elaborados por los 9 trabajadores del turno noche del área de almacén en un periodo de 1 mes. Para la recolección de información se aplicó la técnica de observación, por medio de una lista de cotejo conformado por 25 ítems, y se obtuvo como resultado un 44.8% de mejora en la inspección final luego de la aplicación de la metodología, evidenciando su importancia para optimizar el proceso de almacén.

Montoya (2022), propone elevar la eficiencia del almacén central de Cosapi S.A a través de su investigación titulada "Implementación de la metodología para incrementar la productividad del almacén central de la empresa Cosapi S.A", realizada en el centro de estudio Universidad Privada del Norte. El estudio tuvo un diseño no experimental, de enfoque cuantitativo y de tipo aplicado. La técnica de recolección de datos fue la encuesta, la cual estuvo compuesta por un cuestionario con 20 preguntas, 4 por cada dimensión de la metodología de las 5s, la cual fue realizada a 10 trabajadores del área de almacén de la empresa. Como resultado se obtuvo en el pretest un promedio de 8.2 mientras que en el post test de 19.2. Estos resultados validan la relevancia de adoptar la metodología 5S, traduciéndose en un aumento sustancial de la productividad mensual del área, elevándose de 0.9 a 3.8 después de su implementación.

### **3.1.2 Antecedentes internacionales**

Bravo & Fortich (2018), con su tesis "Propuesta de mejora en el área de almacenamiento de la Empresa CMP Ltda. a partir de las metodologías; 5S y Kaizen", en Colombia, tuvieron como finalidad desarrollar una propuesta para mejorar la productividad del área del almacén de la empresa. Para ello, se empleó la investigación aplicada, de enfoque cuantitativo, diseño no experimental y nivel descriptivo. Se empleó la técnica de observación por medio de una lista de comprobación de 21 ítems, siendo los datos procesados y analizados en el software estadístico SPSS versión 28. Luego de la aplicación de la metodología de las 5s, se obtuvo como resultado, un incremento en las primeras 3 s, pasando de 15%, 12% y 13% a 100% en un periodo de 49 días, lo cual permitió llegar a la conclusión que la aplicación de las 5'S incide en mejorar la gestión del almacén de la empresa.

Ortiz (2019), con su investigación titulada "Propuesta de implementación de la metodología 5S para el área de bodega en la Empresa Soluciones Integrales", sustentada en la Universidad de Guayaquil. El objetivo del estudio fue proponer como solución la metodología de las 5'S en respuesta al retraso en los tiempos y errores en la entrega de

productos. El diseño de la investigación fue aplicada, de nivel descriptivo, de enfoque mixto y tipo no experimental. Se empleó la técnica de revisión documental, así como la técnica de observación a través de una lista de cotejo de 24 puntos y la técnica de encuestas a 10 colaboradores del área de bodega. Los resultados mostraron incumplimientos significativos en los aspectos de clasificación (67%), orden (60%), limpieza (50%), estandarización (80%) y disciplina (50%). La metodología 5S surge como propuesta, debido a que aborda de manera directa y específica cada uno de los puntos mencionados, además de demostrar un costo-beneficio del proyecto de 2.34, lo que resalta su viabilidad financiera y su potencial para mejorar la eficiencia en la gestión y optimización de tiempo y recursos en la empresa.

Giraldo (2019), con su investigación titulada “Formulación de acciones de mejoramiento del proceso de almacenamiento de materias primas, basado en la aplicación de las normas ISO 9001:2015 e ISO 45001:2018, en la empresa la Castaña, en la ciudad de Bogotá”, tuvo como finalidad plantear soluciones para la optimización del proceso del almacén para así mejorar el desempeño y el control de calidad de los bienes. La investigación tuvo un diseño no experimental de tipo aplicada y enfoque cuantitativo. Se utilizó la técnica de observación por medio de la aplicación de un listado de verificación de las normas ISO, la cual fue aplicada a una población de 20 trabajadores de las áreas administrativas, cocina y servicios. Como resultado se obtuvo que, los colaboradores desconocen de los procedimientos y obligaciones de sus actividades (76% del total), además, el criterio de planificación y operación son críticos (88% y 79%, respectivamente) pero que con la implementación de capacitaciones y mejoras en el área de limpieza, organización y planeación (variables de la metodología de las 5’S) incrementará su productividad y eficiencia en este punto crítico que es el almacén. Por lo que, la aplicación del modelo de las 5’S se perfila como un plan de acción tentativo para resolver la problemática expuesta, ya que, abarca las variables mencionadas en la investigación.

## 3.2 Marco teórico

### 3.2.1 Metodología de las 5S

Las 5S tiene su origen en Japón y se basa en un sistema conformado por cinco pilares, todos identificados con la letra "S". Esta elección de nombres es la razón detrás de la denominación popular de esta metodología (Hirano, 2018). Cada uno de estos pilares indica un área de trabajo para mejorar la productividad y eficiencia de una empresa.

Al asociar cada pilar con la letra "S", se crea un sistema memorable y fácil de implementar. Este enfoque sistemático permite a las empresas identificar áreas de mejora específicas, lo que conduce a una mayor productividad y eficiencia en todas las operaciones. Además, al originarse en Japón, las 5S también reflejan la cultura japonesa de atención al detalle y búsqueda de la excelencia en todas las facetas del trabajo.

La metodología de las 5S emerge como una estrategia efectiva para gestionar adecuadamente el área de almacén y de producción. Según Rey (2005) esta metodología se concibe como un plan de acción especialmente diseñado para entornos laborales como talleres y oficinas.

Su implementación en áreas con múltiples procesos promueve la organización y la eficiencia al enfocarse en aspectos como el orden, la selección, la limpieza, la estandarización y la disciplina.

Esta metodología brinda a las empresas una oportunidad fundamental para mejorar su competitividad al optimizar sus procesos internos y recursos. Según Cruz (2018), su implementación conlleva un significativo aumento en la productividad y calidad de los procesos clave de la organización, gracias a un plan estratégico bien ejecutado.

Esta mejora se traduce en una eficiencia operativa más alta, tiempos de ejecución reducidos y una disminución de costos. Además, la aplicación de las 5S fomenta la motivación del personal, lo que fortalece la colaboración y la sinergia dentro de la organización. En última instancia, esta metodología impulsa no solo la eficiencia y la calidad, sino también el compromiso y la colaboración del equipo, permitiendo a las

empresas destacarse en un mercado competitivo y alcanzar un crecimiento sostenible a largo plazo.

### **Dimensiones de las 5S**

Las 5S, como su nombre lo indica, comprenden cinco elementos que abordan diversas áreas para enfrentar los puntos críticos de los procesos empresariales. Estos elementos se clasifican en:

#### **Seiri (Clasificación)**

La dimensión Seiri desempeña un papel crucial al ayudar a las organizaciones a seleccionar y separar los elementos necesarios de los innecesarios. Según Aldavert et al. (2018) esta etapa se centra en optimizar la eficiencia organizativa al eliminar lo superfluo y concentrarse únicamente en lo esencial. Al hacerlo, se facilitan las tareas, se mejora la productividad y se reducen los costos. Además, al eliminar los materiales no necesarios, se promueve un entorno de trabajo más ordenado, limpio y eficiente.

La aplicación efectiva de esta dimensión puede tener un impacto significativo en la eficiencia operativa y la rentabilidad de una organización al promover una gestión más efectiva de los recursos y una mejora en las condiciones laborales.

La correcta aplicación de esta dimensión es fundamental para evitar errores que puedan resultar contraproducentes en el proceso de optimización empresarial. De acuerdo con Socconini (2019), primero se debe capturar todos los espacios dentro de la empresa por medio de fotografías. A partir de estas imágenes, se lleva a cabo una evaluación exhaustiva de todas las áreas, con el objetivo de identificar lo esencial y lo prescindible. Esta selección se basa en criterios como la frecuencia de uso, el tiempo dedicado y la cantidad empleada de cada elemento. Aquello que se utiliza regularmente, al menos una vez al mes, se clasifica como esencial, mientras que lo que se utiliza con menor frecuencia se considera prescindible. Los elementos identificados como prescindibles se marcan con una tarjeta roja, indicando que serán eliminados de acuerdo con el criterio establecido después de la clasificación.

En resumen, este proceso descrito por Socconini proporciona un enfoque sistemático para llevar a cabo la selección y eliminación de elementos prescindibles en el lugar de trabajo, lo que contribuye a mejorar la eficiencia y el orden dentro de la empresa.

Considerando lo expuesto, se destaca como principal beneficio la liberación del espacio y la eliminación de elementos no útiles. Según Rajadell (2010), también se evidencian otros aspectos positivos, como el aumento de la seguridad, la facilidad para el control visual y la reducción del tiempo necesario para acceder a los elementos requeridos. Al priorizar lo esencial y eliminar lo innecesario, se facilita el acceso a los elementos necesarios, se reduce el riesgo de accidentes y se promueve un ambiente de trabajo más seguro y productivo. Además, al liberar espacio físico, se crea un entorno más limpio y ordenado, lo que puede tener un impacto positivo en la moral y el bienestar de los empleados.

### **Seiton (Organización)**

El principio Seiton, traducido como "organización", se destaca como una etapa crucial para optimizar la disposición de los elementos esenciales en el entorno laboral. De acuerdo con Hirano (2018), esta dimensión busca organizar los elementos de manera que su acceso sea fácil y su retiro sea rápido y eficiente. La organización es fundamental en cualquier empresa, ya que un lugar de trabajo ordenado facilita el desempeño de las funciones laborales.

Antes de proceder con la implementación de este pilar, es crucial haber completado previamente la dimensión Seiri, ya que organizar materiales innecesarios únicamente resultaría en un esfuerzo duplicado. Vargas (s/f), propone los siguientes pasos para una ejecución correcta de esta etapa: en primer lugar, establecer un sistema de nomenclatura, códigos o colores para cada artículo; luego, determinar dónde almacenar los elementos considerando su frecuencia de uso; y finalmente, organizarlos de manera que se facilite la colocación de etiquetas visibles y el uso de códigos de colores para una rápida y sencilla ubicación de los objetos.

La implementación de tarjetas visuales, como códigos de colores, facilita la identificación rápida y eficaz de los objetos. Esto resulta en una organización más efectiva y contribuye a optimizar los procesos en el entorno laboral.

Los beneficios de esta dimensión son diversos y abarcan la reducción del tiempo empleado en la búsqueda y manipulación de objetos, así como la facilitación en la identificación de productos. Además, se experimenta un acceso mejorado a los elementos de trabajo, se promueve la seguridad y la facilidad en las tareas de limpieza, y se observa una mejora perceptible en la imagen general del área organizativa (Rodríguez, 2010). Por ende, no solo contribuye a mejorar la organización, sino que también reduce la tasa de errores al identificar objetos incorrectos, lo que en última instancia aumenta la productividad.

### **Seiso (Limpieza)**

Esta dimensión aborda la limpieza, centrándose en la eficaz higienización de las instalaciones y del entorno laboral. Se identifican áreas problemáticas mediante etiquetas que especifican la naturaleza de los problemas, tales como presencia de aceite, deformaciones, falta de tornillos o cajones con cierre deficiente (Rey, 2005). Al identificar las fuentes de suciedad, se pueden tomar medidas para mantener un ambiente limpio y prevenir la acumulación de suciedad.

El propósito fundamental de este principio es fomentar la limpieza en el espacio de trabajo como medida preventiva contra la suciedad y el desorden. Esta práctica no solo facilita un entorno pulcro, sino que también impulsa un ambiente propicio para la creatividad, al mismo tiempo que respeta las normas diarias de convivencia en el ámbito laboral (Cruz, 2018).

La limpieza está ligada a la creatividad ya que un entorno limpio y ordenado proporciona una sensación de claridad mental y tranquilidad, lo que puede fomentar la creatividad y la innovación.

Seiso actúa como un plan preventivo al permitir la identificación de defectos antes de que se conviertan en problemas mayores. Para asegurar su implementación efectiva, es crucial integrar la limpieza como una tarea diaria, eliminar las fuentes de suciedad y considerar la limpieza como parte esencial de la inspección regular (Rajadell, 2010).

La aplicación de esta dimensión no solo promueve un ambiente de trabajo más limpio y seguro, sino que también permite identificar y abordar proactivamente problemas potenciales en las instalaciones.

### **Seiketsu (Estandarización)**

La dimensión Seiketsu, que significa "estandarización", implica la uniformización de los procesos para garantizar la consecución de metas establecidas. Según Rajadell (2010) la procrastinación representa un obstáculo para esta dimensión, ya que, al posponer tareas, aumenta la probabilidad de incumplimiento y desviación de los estándares establecidos. Es fundamental reconocer que la estandarización busca promover la consistencia y la confiabilidad en las operaciones empresariales.

Este pilar se destaca por su enfoque en fortalecer las decisiones previas, poniendo énfasis en el orden y la limpieza como medidas complementarias a las mejoras implementadas. De acuerdo con Dorbessan (2006), esta fase se centra en consolidar y reafirmar las elecciones realizadas en etapas anteriores, subrayando la importancia de mantener un entorno organizado, clasificado y limpio como parte integral del proceso de mejora continua. Entonces, no basta solo con mejorar y solucionar los puntos críticos previamente identificados, sino que se debe de consolidar los procesos de manera estandarizada para evitar alteraciones o errores al replicarlo.

Esta dimensión implica crear un sistema que permita mantener las prácticas de las 3S anteriores de manera adecuada. Esto se puede obtener mediante el registro de la documentación de los procedimientos, como también la creación de listas de verificación y la previsualización de las instrucciones (Rey, 2005). Al documentar los procedimientos, desarrollar listas de verificación y proporcionar orientación clara, esta fase asegura que las

prácticas de clasificación, organización y limpieza se mantengan de manera consistente en el tiempo.

### **Shitsuke (Disciplina)**

Esta etapa es fundamental para mantener los estándares de limpieza y orden establecidos de manera regular y sistemática en el entorno laboral. Como señala Venegas (2005) los beneficios logrados a través de las primeras "S" pueden perdurar si se promueve un ambiente que respete las normas y estándares ya establecidos.

Mantener la disciplina entre los trabajadores y fomentar una cultura de cambio sostenible son aspectos cruciales para asegurar que los esfuerzos previos no se desvanezcan.

La cohesión dentro de un grupo depende en gran medida del cumplimiento de los compromisos establecidos. Dorbessan (2006), destaca la importancia de respetar la participación en las decisiones, ya que la falta de cumplimiento puede indicar una falta de principios grupales esenciales y conducir a la pérdida de confianza.

La disciplina en el lugar de trabajo no solo garantiza la continuidad de los esfuerzos de mejora, sino que también contribuye a fortalecer la cohesión del equipo y promover un ambiente de trabajo más comprometido y efectivo.

La disciplina es el pilar fundamental para sostener los logros alcanzados y garantizar la continuidad de la mejora que, más allá de tratarse de un ambiente de trabajo ordenado y eficiente, se trata de una cultura donde el compromiso son valores compartidos por todos los miembros del equipo. Desde el punto de vista de Masaaki (1998), Shitsuke se refiere a la disciplina personal que se desarrolla a través de la práctica regular de las otras cuatro dimensiones de las 5S, lo que puede ser visto como una forma de vida y una filosofía que guía nuestro enfoque y comportamiento en el trabajo diario.

En otras palabras, esta última etapa es la internalización de las 5S, su transformación en una forma de pensar y actuar que nos impulsa a mantener un entorno de trabajo óptimo y a perseguir la mejora continua.

### **Beneficios de aplicación**

La implementación de las 5S genera resultados positivos que van más allá de la eficiencia operativa, reflejados en la satisfacción de los consumidores y el aumento de la rentabilidad empresarial. Esta metodología posibilita la eliminación de materiales innecesarios, la creación de entornos de trabajo ordenados e identificados, la supresión de fuentes de suciedad y la implementación de un control visual que destaca posibles fallos, manteniendo así todo lo anteriormente mencionado (Rey, 2005). Estos beneficios se traducen en una mayor satisfacción de los consumidores, quienes experimentan un mejor servicio y una imagen más profesional de la empresa.

Las 5S no solo impactan en el entorno físico, sino que también optimizan los procesos y fomentan el trabajo en equipo. Rodríguez (2010) considera que esta metodología guía a los colaboradores en el ámbito laboral, fomentando la coordinación efectiva y la comunicación estratégica entre los equipos de cada área. Al eliminar elementos innecesarios y mantener un espacio organizado, reducen la pérdida de tiempo y accidentes laborales, asegurando condiciones de trabajo óptimas. Por consiguiente, se promueve la participación de los colaboradores, fomentando un sentido de responsabilidad y compromiso al valorar sus aportaciones y conocimiento en su puesto de trabajo.

La metodología de las 5S es una herramienta crucial para promover una cultura laboral más positiva en el entorno actual. Según Peña & Villón (2017), al eliminar los malos hábitos se logran los objetivos de manera más efectiva, lo que resulta en un mayor valor en el área de almacén y, a su vez, en un aumento de la satisfacción laboral. En otras palabras, su enfoque en la mejora continua promueve un espacio de trabajo limpio, organizado y eficiente, impactando positivamente en la actitud y conducta de los trabajadores, lo que, a su vez, incide en el aumento de la productividad de la empresa.

### **3.2.2 Gestión del almacén**

La gestión del almacén es un aspecto crucial en la logística empresarial, que involucra una serie de actividades para garantizar el flujo eficiente de materiales. Rubio &

Villarroel (2012) describen la gestión del almacén como el conjunto de actividades logísticas que abarca la recepción, almacenamiento y movilización de diversos materiales en un mismo almacén. Estos materiales pueden ser tanto materias primas como productos semielaborados o terminados. Además, este proceso implica el tratamiento y la gestión de la información generada durante estas operaciones.

La adecuada ejecución de estas actividades asegura un flujo fluido de materiales, desde su recepción hasta su distribución, contribuyendo así al éxito operativo y comercial de la organización.

Este proceso logístico conlleva una serie de beneficios. Tiene como propósito abordar la organización y el control de productos (Alarcón et al.,1999). La organización facilita la rápida identificación de la ubicación de un producto al asignarle un espacio específico. Por otro lado, el control posibilita obtener información detallada sobre las existencias totales, tanto en cantidad como en valor monetario, de los productos almacenados. De esta manera, se logra mantener registros precisos y tomar decisiones pertinentes.

La gestión eficiente del almacenamiento puede generar una serie de beneficios económicos y mejorar la rentabilidad de una empresa. Por ejemplo, según Anaya (2008) se puede lograr el nivel de servicio demandado por el mercado a un costo viable para la empresa. Esto implica que una adecuada gestión del almacenamiento permite satisfacer las necesidades de los clientes sin incurrir en gastos excesivos, lo que contribuye a mantener una buena rentabilidad.

En este sentido, la eficiente gestión de almacenes no solo implica la entrega oportuna y precisa de productos, sino también la optimización de procesos internos, la minimización de costos operativos y la maximización de la eficiencia en la cadena de suministro. Al lograr un equilibrio adecuado entre la satisfacción del cliente y la eficiencia económica, la gestión de almacenes se convierte en un elemento estratégico crucial para el éxito empresarial.

## **Dimensiones**

Las dimensiones del almacén se dividen en tres áreas principales: recepción, almacenamiento y distribución. Cada una de estas áreas desempeña un papel crucial en el funcionamiento general del almacén, asegurando una gestión eficiente de los productos desde su entrada hasta su salida.

### **Recepción**

La recepción de mercancías es el proceso mediante el cual se reciben, verifican y registran los productos que llegan a un almacén o centro de distribución, asegurando su calidad y cantidad acordadas. Este proceso, como resalta Perdiguero (2018) implica asegurar que las mercancías lleguen al almacén en la cantidad y calidad previamente acordadas. Además, se garantiza que la transacción económica se lleve a cabo según el precio acordado, evitando contratiempos o percances durante el proceso. Cabe destacar que la importancia de asegurar que la mercadería llegue al almacén en la calidad y cantidad acordadas, así como evitar los contratiempos, es fundamental para mantener la confianza y satisfacción tanto de los clientes como de los proveedores.

En concordancia con la importancia de la recepción de mercancías. Ballou (2004) subraya que este proceso no solo marca la llegada física de los productos al almacén, sino que también representa el punto crucial de registro. En este contexto, destaca que, tras la descarga por parte del transportista en el área designada, se procede a la identificación del producto mediante un código específico, cuyos detalles son posteriormente incorporados al sistema de inventario.

De acuerdo con Ballou, la verificación de la mercancía en comparación con los registros internos, evaluando factores como peso, volumen y cantidad, emerge como una etapa crucial para garantizar la exactitud y confiabilidad del proceso de registro.

La implementación de las 5S en el área de recepción fomenta la organización y el orden, aspectos cruciales en un entorno dinámico y complejo. Herrera (2018) respalda esta

idea, señalando que en áreas donde la eficiencia y la organización son primordiales, como la recepción, la aplicación de las 5S implica un proceso continuo de mejora.

Al evaluar constantemente el tiempo, la calidad y el costo, se busca optimizar la productividad y la eficiencia. La reducción del tiempo dedicado a la búsqueda de materiales o documentos gracias a ambientes ordenados tiene un impacto significativo, elevando la competitividad y alineando los procesos empresariales.

### **Almacenamiento**

Este procedimiento implica almacenar los productos en el almacén de manera segura, optimizando la utilización del espacio y de los recursos disponibles. Para lograrlo, es necesario llevar a cabo una zonificación apropiada del almacén y seleccionar el tipo de almacenamiento más idóneo (Morales, 2013). Esta práctica mejora la operatividad del almacén garantizando la seguridad y disponibilidad de los productos.

El propósito central del área de almacén es preservar las mercancías sin daños. Según Ferrín (2007), esto implica asegurar la óptima conservación de los productos para facilitar su proceso de transformación o distribución posterior. La función principal es mantener la integridad y calidad de los productos, garantizando que estén listos y en condiciones óptimas para su siguiente fase, ya sea dentro del proceso interno de la empresa o durante su traslado hacia los clientes.

Es importante reconocer los desafíos que surgen en relación con el almacenamiento de inventarios. Tejeda (2011) menciona que un desafío recurrente en esta área es el almacenamiento excesivo de inventarios, ya sea de materia prima en proceso o productos terminados. Este fenómeno no solo ocupa espacio valioso, sino que también requiere instalaciones adicionales lo que puede generar costos adicionales para la empresa. Por lo tanto, una recomendación es implementar estrategias efectivas de gestión de inventarios, como la optimización de la cadena de suministro, el uso de tecnologías de seguimiento y control de inventarios, y la aplicación de políticas de rotación de stock, para evitar el almacenamiento excesivo y reducir los costos asociados.

## **Distribución**

Antes de abordar la distribución de productos, es fundamental comprender su importancia dentro del proceso de gestión del almacenaje. Mora (2011) señala que la distribución, también llamada despacho, representa la fase final en el proceso de gestión del almacenaje. Esta etapa implica la salida de los productos desde el almacén hasta el consumidor final.

Al momento desarrollar estrategias y planes de acción para una planificación logística efectiva, es esencial tener en cuenta diversos factores. En ese sentido, Iglesias (2018) destaca que, para llevar a cabo la distribución de mercancías de manera eficiente, es esencial tomar decisiones estratégicas en cuanto a los medios de transporte a emplear, ya sea utilizando recursos propios o externos. Además, se debe considerar la gestión del tamaño adecuado de la flota de transporte, así como la planificación cuidadosa de los destinos específicos y las rutas de distribución, buscando siempre optimizar el proceso para ofrecer un servicio eficaz y satisfactorio a los clientes.

Para optimizar la distribución de productos, es importante considerar algunas recomendaciones clave. Una de ellas es desarrollar una propuesta para el área de despacho en el almacén, con el objetivo principal de mejorar los tiempos de entrega en el área de distribución. Aplicar la metodología de las 5S puede ser fundamental para lograr este objetivo, ya que garantiza una organización eficiente del área de despacho (Murrieta, 2016).

Cuando el área de despacho no está debidamente organizada, es común que surjan quejas por parte de los clientes debido a retrasos en las entregas o errores en los pedidos. Por ello, implementar las 5S puede ser clave para lograr una organización eficiente en el espacio de trabajo.

## **Sistemas y herramientas de almacenamiento**

Los sistemas y herramientas de almacenamiento más empleados para una correcta gestión del almacén incluyen una variedad de tecnologías y métodos diseñados para

optimizar el flujo de productos y la utilización del espacio. Algunos de los más comunes son: almacenamiento en bloque, clasificación ABC, estanterías fijas y manejo de KPIs.

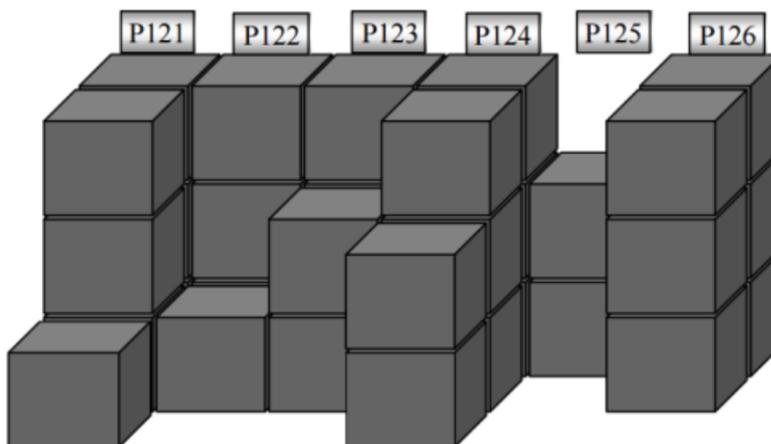
### Almacenamiento en bloque

El almacenamiento en bloque implica apilar las mercancías unas sobre otras, creando bloques compactos. Este método permite una manipulación tanto manual como con maquinaria, y a su vez, no demanda infraestructuras adicionales, ya que las mercancías pueden organizarse sin necesidad de estantes (Lopez, 2006).

Este tipo de almacenamiento emerge como una estrategia eficiente y versátil para maximizar el espacio de almacenamiento y optimizar las operaciones de gestión de inventario en almacenes y centros de distribución.

**Figura 1**

*Almacenamiento en bloque*



*Nota.* La presente figura ilustra gráficamente el almacenamiento en bloque para las operaciones de almacenaje. Tomado de Escudero (2019).

La Figura 1 muestra un esquema visual del almacenamiento en bloque, donde las mercancías se disponen en bloques compactos, apiladas unas sobre otras, sin utilizar estantes.

La ventaja de emplear este método reside en los costos reducidos y en los elevados niveles de densidad de almacenamiento que se pueden lograr. Esto se debe a que la altura

de apilamiento está condicionada por la resistencia de la unidad de manipulación utilizada para apilar. Sin embargo, es importante tener en cuenta que no todas las mercancías son aptas para ser apiladas y que existe la posibilidad de riesgo de daños (Carreño, 2018).

Esto sugiere que, si bien el almacenamiento en bloque ofrece ventajas en términos de reducción de costos y alta densidad de almacenamiento, la selección adecuada de la unidad de manipulación y el cuidado en la disposición de las mercancías son aspectos cruciales para minimizar el riesgo de daños.

Otro aspecto a considerar al aplicar esta metodología es si se va a emplear de manera transitoria o fija. En el caso del almacenamiento transitorio, generalmente no se utilizan estantes, lo que representa una ventaja al no requerir infraestructura adicional. Sin embargo, aplicarlo como un método fijo de almacenamiento puede tener implicaciones en la integridad de la mercancía y en la organización de la empresa, especialmente para productos grandes, de gran volumen o frágiles (Anaya, 2008).

Esta observación destaca la importancia de evaluar cuidadosamente la duración y la idoneidad del almacenamiento en bloque en función de las necesidades específicas de la empresa y de los productos que se manejan. Si bien puede ofrecer beneficios en términos de costos y densidad de almacenamiento, es crucial considerar los posibles impactos en la seguridad y la eficiencia de las operaciones de almacenamiento a largo plazo.

### **Clasificación ABC**

La metodología de clasificación ABC, también conocida como método de Pareto, se emplea para identificar y categorizar productos según su rentabilidad. El objetivo de este método es detectar los elementos en inventario, como materiales o productos, que tienen un impacto económico relevante para la compañía. Por esta razón, es esencial manejarlos de manera estricta y llevar a cabo un control adecuado (Moya, 1990).

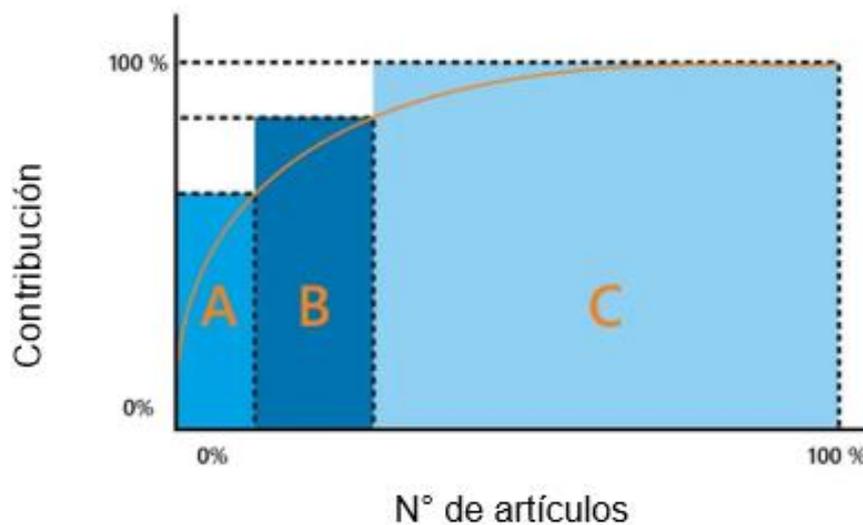
La aplicación de este tipo de sistema se basa en priorización de lo que se emplea y/o vende frecuentemente. Esta clasificación se fundamenta en la premisa de que los

productos de la categoría A, que constituyen el 20% del inventario, pero generan el 80% de las salidas, entonces deben almacenarse en una zona de alta rotación para agilizar el flujo de entrada y salida de mercancías. Por otro lado, los productos de la categoría B, que representan el 30% del inventario y generan el 15% del flujo, entonces deben de ubicarse en una zona de rotación media debido a que sus salidas no son tan frecuentes, pero aun así tienen importancia. La categoría C, compuesta por el 50% de los productos, pero con solo un 5% de actividad, se organiza en una zona de baja rotación (Escudero, 2019).

Esta metodología ofrece una valiosa guía para mejorar la gestión del almacén al evitar la organización inadecuada de productos con baja rotación. De esta manera, se evita el desperdicio de esfuerzos en la identificación, selección y distribución de mercancías que no tienen una alta demanda. Al priorizar la atención en los productos de alta rotación, se optimiza el flujo de operaciones y se maximiza la eficiencia en el manejo de inventarios.

**Figura 2**

*Clasificación ABC*



*Nota.* La siguiente figura representa el gráfico que ilustra la aplicación de la clasificación ABC en la gestión de stocks dentro de la logística de almacenes. Tomado de Escudero (2019).

La Figura 2 facilita la visualización de cómo se categorizan y priorizan los productos según su importancia y frecuencia de salida, lo que ayuda a tomar decisiones más informadas y eficientes en la gestión de inventarios.

Existen varios criterios de clasificación adicionales que pueden emplearse en el sistema ABC, además de la frecuencia y el aporte de utilidades. Según Alique (2023), estos incluyen la clasificación por precio unitario, valor total, utilización y valor. Sin embargo, se recomienda enfocarse en el más práctico según las necesidades y urgencias específicas de la empresa.

Esta flexibilidad permite adaptar el sistema a las características particulares de cada negocio, garantizando una gestión de inventario eficiente y productiva.

### **Estanterías fijas**

Las estanterías no son simplemente estructuras de acero, hierro o madera; más bien, se destacan como pilares fundamentales en la búsqueda de la excelencia logística. Su función va más allá del simple almacenamiento, convirtiéndolas en herramientas esenciales para optimizar el proceso de expedición de mercancías. Estos espacios están diseñados para almacenar materias primas de manera segura, evitando su contacto directo con el suelo, donde podrían sufrir alteraciones debido a factores ambientales como la humedad y el polvo. Además, el sistema de estanterías permite un acceso fácil y eficiente a los productos, facilitando su clasificación y mantenimiento (Reyes, 2008).

En definitiva, son aliadas estratégicas en la búsqueda de la eficiencia logística, protegiendo los productos, optimizando el flujo de trabajo y garantizando la precisión en la expedición de mercancías.

Las estanterías fijas son el tipo más común de estanterías utilizadas para apilar y almacenar mercancías. También conocidas como sistemas compactos, estas estanterías ofrecen una óptima optimización de espacios, ya que se pueden colocar varias una detrás de otra sin necesidad de instalar sistemas adicionales ni diseñar pasillos (Alonso et al., 1995).

Esta característica convierte a las estanterías fijas en una opción atractiva para entornos con limitaciones de espacio, ya que maximizan el uso del área disponible sin sacrificar la accesibilidad a los productos almacenados. Además, su diseño modular permite adaptarlas a diferentes necesidades de almacenamiento y configuraciones, lo que las convierte en una solución versátil y adaptable a diversos entornos.

**Figura 3**

*Estanterías fijas*



*Nota.* La siguiente imagen ilustra el uso de estanterías fijas para el almacenamiento de mercancías, según Desli-Bloc (s.f.). Tomado de Desli-Bloc (s.f.).

La Figura 3 muestra cómo las estanterías fijas son una solución útil para optimizar los sistemas de almacenamiento y distribución, especialmente en situaciones donde hay limitaciones de capital para invertir en sistemas más complejos o en espacios reducidos.

Como su nombre sugiere, el principio esencial de este método de almacenamiento se basa en el uso de estantes. Se pueden encontrar diversas categorías de estanterías fijas, como las estanterías ligeras diseñadas para mercancías de poco peso, estanterías para cargas largas destinadas a productos con formas alargadas como tubos y maderas, estanterías para pallets específicamente diseñadas para paletas, y estanterías especiales destinadas a productos cuyas características no se ajustan a las mencionadas anteriormente (Urzelai, 2013).

La variedad de estanterías fijas disponibles permite a las empresas seleccionar la solución de almacenamiento más adecuada para sus necesidades específicas, optimizando el espacio disponible y facilitando el acceso a los productos almacenados.

## Manejo de KPIs

Los Indicadores Clave de Reconocimiento (KPIs, por sus siglas en inglés), constituyen metas definidas que la empresa busca lograr. Estos KPIs desempeñan un papel fundamental al alinear y concretar las actividades y proyectos esenciales para alcanzar los objetivos organizativos. Dichas métricas evalúan en qué medida la actividad global, procesos específicos o áreas particulares están contribuyendo para alcanzar los resultados finales perseguidos (Ayuso, 2023).

Los KPIs subrayan la importancia de evaluar cómo las actividades, procesos y áreas específicas contribuyen al logro de los resultados finales deseados, lo que permite a las empresas ajustar sus estrategias y tomar decisiones informadas para mejorar el desempeño.

En el contexto logístico, estos indicadores permiten a las empresas medir aspectos cruciales como la precisión del inventario, la eficacia en la gestión de existencias y los tiempos de entrega. Estos no solo sirven como herramientas de medición, sino también como acciones estratégicas que orientan la toma de decisiones para optimizar los procesos de almacenamiento, mejorar la cadena de suministro y garantizar un rendimiento óptimo. De acuerdo con Anaya (2015), al momento de trabajar con KPIs se debe de establecer targets, es decir, áreas en las que se desea trabajar con el fin de alcanzar mejoras específicas.

Los targets definidos y bien claros fomentan la motivación, el enfoque en resultados tangibles y la toma de decisiones informada, lo que contribuye al éxito general de la empresa.

Cuando se implementan KPIs, es esencial considerar diversos aspectos para evitar posibles fallas en el proceso. Dado que se trata de un proyecto de medición, está sujeto a riesgos que pueden comprometer su éxito. Por lo tanto, es fundamental identificar estos riesgos, que pueden incluir resistencia al cambio, falta de liderazgo, problemas de calidad y deficiencias en el entrenamiento, entre otros. Al abordar estos factores desde el inicio, se

pueden implementar acciones preventivas que fortalezcan el proyecto de medición y aumenten sus posibilidades de éxito (Acevedo, 2021).

Por ello, es vital la planificación y la anticipación de posibles obstáculos en la implementación de KPIs. Identificar y abordar los posibles riesgos desde el principio puede ayudar a mitigar problemas futuros y asegurar una implementación exitosa del proyecto de medición.

### **3.3 Definición de términos básicos**

**Cadena de suministro:** Sistema que busca la administración completa de los flujos de productos, información y fondos a lo largo de redes interconectadas. La gestión integral de estos flujos tiene como objetivo mejorar el servicio al cliente y potenciar los beneficios para todos los participantes de la cadena (Carreño, 2018).

**Código de producto:** Secuencia alfanumérica asignada a un producto, con el propósito de permitir su rápida identificación en el inventario y/o puesta en venta (Parra, 2005).

**Inventario:** Según Meana (2023), se refiere a la verificación y supervisión de los materiales y bienes de la empresa, con el fin de determinar si ha habido pérdidas o beneficios en el contraste de lo físico contable con lo registrado

**KPIs:** Objetivos establecidos por una empresa para evaluar el desempeño de las actividades en la consecución de los resultados finales deseados (Ayuso, 2023).

**Layout:** Término en inglés que hace referencia a la distribución física de una empresa por medio de la disposición física de sus factores y elementos a través del diseño de configuraciones, formas relativas y la ubicación estratégica de los diversos departamentos, con el fin de lograr una distribución eficiente que contribuya al cumplimiento de los objetivos establecidos por la empresa (Fuente & Fernández, 2005).

**Materias primas:** Elementos que se caracterizan por no haber experimentado ningún proceso de transformación previo (Sorlózano, 2018).

**Mercancías:** Productos tangibles que son objeto de transporte, almacenamiento y distribución dentro de una cadena de suministro. Estas mercancías pueden variar en naturaleza y tipo, abarcando desde materias primas hasta productos manufacturados y bienes de consumo final (Castellanos, 2009).

**Productividad:** De acuerdo con Tejada (2006), es el grado de eficiencia en la producción, teniendo en cuenta la inversión de recursos y la capacidad para optimizar los insumos utilizados. En otras palabras, se trata de cuán eficientemente se generan resultados en relación con los recursos empleados.

**Productos semielaborados:** Artículos que experimentan una modificación previa antes de ser introducidos en un proceso productivo que resultará en un producto final. Asimismo, algunos productos semielaborados pueden ser considerados como productos terminados (Sorlózano, 2018).

**Stock:** Palabra en inglés que se traduce como "existencias" y hace referencia a un depósito de mercancías en espera de su uso futuro. Su utilidad está ligada a la cantidad, momento y ubicación de necesidad (Parra, 2005).

## CAPÍTULO IV: HIPÓTESIS Y VARIABLES

### 4.1 Formulación de hipótesis principales y derivadas

#### 4.1.1 Hipótesis principal

La metodología de las 5s mejorará la gestión del almacén en una empresa importadora de telas de Lima, 2024

#### 4.1.2 Hipótesis derivadas

La metodología de las 5s mejorará la recepción en una empresa importadora de telas de Lima, 2024

La metodología de las 5s mejorará el almacenamiento en una empresa importadora de telas de Lima, 2024

La metodología de las 5s mejorará la distribución en una empresa importadora de telas de Lima, 2024

### 4.2 Operacionalización de variables

#### Variable 1: Metodología de las 5S

La metodología de las 5S es una técnica japonesa de gestión y organización del espacio de trabajo que busca mejorar la eficiencia y alcanzar la excelencia mediante cinco principios. Esta variable se mide por cinco dimensiones:

D1: Seiri (clasificación)

D2: Seiton (Organización)

D3: Seiso (Limpieza)

D4: Seiketsu (Estandarización)

D5: Shitsuke (Disciplina)

#### Variable 2: Gestión del almacén

La gestión del almacén es el proceso de administrar y controlar las operaciones de almacenamiento de mercancías con el objetivo de optimizar el espacio, mejorar la eficiencia y garantizar la disponibilidad de los artículos. Esta variable se logra medir a través de las siguientes dimensiones:

D1: Recepción

D2: Almacenamiento

D3: Distribución

## CAPÍTULO V: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

### 5.1 Diseño metodológico

**Tipo de investigación:** La investigación se clasifica como aplicada, ya que implica la utilización directa de conocimientos y teorías existentes para abordar un problema específico (Namakforoosh, 2000). La propuesta de implementación de la metodología de las 5S se presenta como una intervención planificada, con el objetivo de mejorar la gestión del almacén, buscando impactar directamente en los procesos y resultados organizacionales.

**Enfoque de investigación:** La investigación adopta un enfoque cuantitativo, integrando dos herramientas de recolección de datos: la guía de observación y el cuestionario. Esta combinación metodológica tiene como objetivo proporcionar una comprensión exhaustiva de la situación problemática en la empresa. La guía de observación permite obtener datos precisos y directos sobre las prácticas y condiciones actuales, mientras que el cuestionario recopila información detallada y cuantificable de las percepciones y opiniones de los empleados.

**Diseño de investigación:** La investigación sigue un diseño descriptivo porque se centra en identificar y analizar las variables: metodología de las 5S y gestión del almacén. Según Tamayo y Tamayo (2001), la investigación descriptiva permite comprender detalladamente las características de una variable específica, en este caso, la implementación de las 5S y su impacto en la eficiencia del almacén.

**Nivel de investigación:** La investigación adopta un nivel correlacional, debido a que, el propósito es identificar la relación entre dos o más variables (Bernal, 2006). El presente trabajo se centra en determinar cómo la metodología de las 5S influye en la recepción, almacenamiento y distribución dentro del proceso de gestión del almacén.

### 5.2 Diseño muestral

El diseño muestral de la investigación será equivalente al total de la población.

### **5.3 Población**

La población está compuesta por todos los empleados de la empresa que laboran en el área de gestión del almacén. En total, la población comprende a 11 colaboradores.

### **5.4 Muestra**

La muestra al ser de proporción reducida y finita será la misma que la población. Por lo tanto, la muestra estará compuesta por los 11 empleados de la empresa que tienen responsabilidades directas en la gestión del almacén.

### **5.5 Técnica de recolección de datos**

Para medir la variable metodología de las 5S, se empleará la técnica de observación utilizando una guía de observación, la cual está conformada por 20 ítems con escala dicotómica. Esta guía busca evaluar el cumplimiento de la metodología 5S en la empresa.

En cuanto a la variable gestión de almacén, se utilizará la técnica de encuesta, y la herramienta será un cuestionario que consta de 24 preguntas con escala Likert. Este cuestionario está diseñado para obtener información detallada sobre la gestión del almacén en la empresa.

### **5.6 Técnicas estadísticas de procesamiento de la información**

Una vez elaborada la guía de observación, esta se llevará a cabo en la empresa objeto de estudio. Posteriormente, los datos recolectados se analizarán utilizando el programa EXCEL para interpretar los resultados obtenidos.

Con respecto al cuestionario, se formularán las preguntas del cuestionario basándose en los indicadores de la variable de gestión del almacén. Luego, se distribuirá la encuesta entre los colaboradores de la empresa por medio de la herramienta Google Forms. Posteriormente, los resultados se tabularán y analizarán mediante el programa Jamovi para su interpretación.

## 5.7 Resultados

### 5.7.1 Análisis descriptivo

Tabla 1

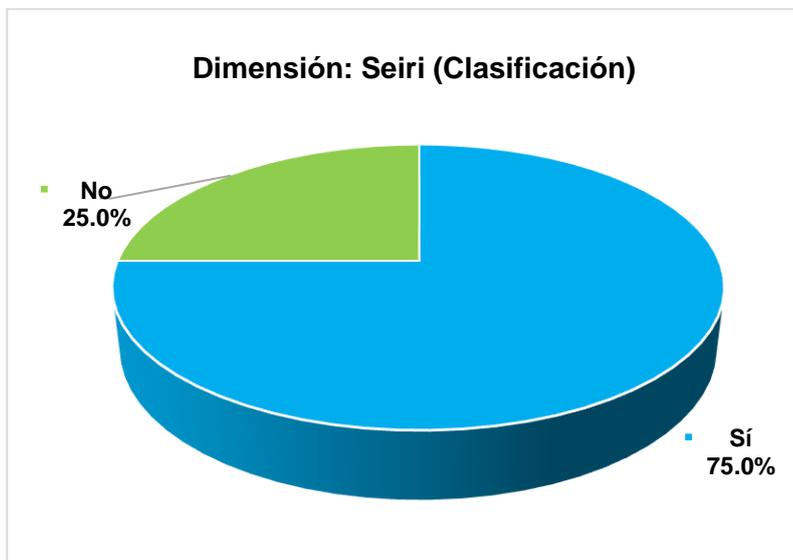
Seiri (Clasificación)

	N	%
Sí	3	75.0%
No	1	25.0%

Nota. La presente tabla muestra el cumplimiento de la dimensión Seiri (Clasificación).

Figura 4

Seiri (Clasificación)



Nota. El presente gráfico ilustra el nivel de cumplimiento de la dimensión Seiri (Clasificación) en la empresa, obteniendo como resultado: 75.0% de cumplimiento mientras que un 25.0% de incumplimiento.

Los resultados indican que el 75.0% de los colaboradores cumple con la identificación y eliminación de productos innecesarios, demostrando un buen nivel de cumplimiento en esta dimensión; sin embargo, el 25.0% no realiza una clasificación adecuada, lo que señala áreas de mejora. Este hallazgo resalta la importancia de reforzar las prácticas de clasificación mediante auditorías internas regulares, lo que permitirá identificar productos innecesarios y optimizar los espacios de trabajo y el almacenamiento.

**Tabla 2**

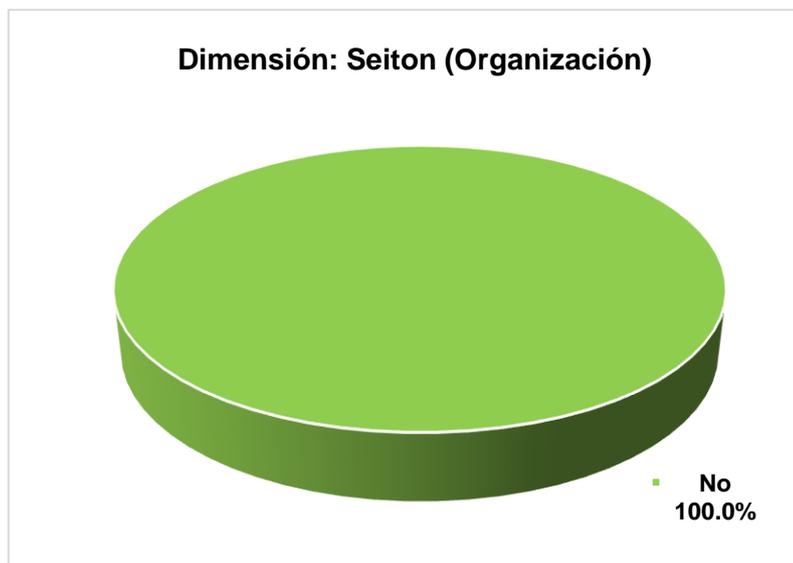
*Seiton (Organización)*

	N	%
<b>Sí</b>	<b>0</b>	<b>0.0%</b>
<b>No</b>	<b>4</b>	<b>100.0%</b>

*Nota.* La presente tabla muestra el cumplimiento de la dimensión Seiton (Organización).

**Figura 5**

*Seiton (Organización)*



*Nota.* El presente gráfico ilustra el nivel de cumplimiento de la dimensión Seiton (Organización) en la empresa, obteniendo como resultado que una tasa de 100% de incumplimiento.

Los resultados obtenidos, que muestran un 100% de incumplimiento, revelan un panorama preocupante sobre la organización y accesibilidad de los espacios de trabajo de la empresa. Se observan deficiencias significativas en la disposición y localización de materiales y productos, lo cual impacta negativamente en la eficiencia operativa y en la capacidad de respuesta rápida de la organización.

**Tabla 3**

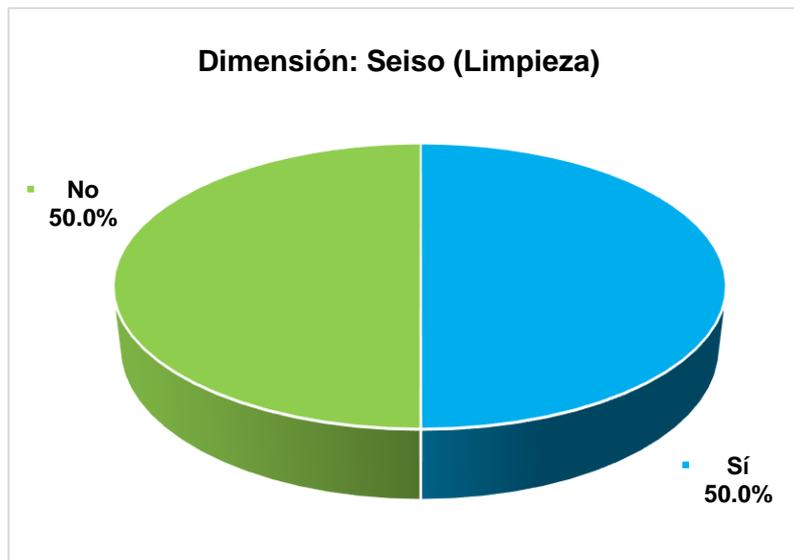
*Seiso (Limpieza)*

	N	%
<b>Sí</b>	<b>2</b>	<b>50.0%</b>
<b>No</b>	<b>2</b>	<b>50.0%</b>

*Nota.* La presente tabla muestra el cumplimiento de la dimensión Seiso (Limpieza).

Figura 6

Seiso (Limpieza)



**Nota.** El presente gráfico ilustra el nivel de cumplimiento de la dimensión Seiso (Limpieza) en la empresa, obteniendo como resultado: 50% de cumplimiento mientras que 50% de incumplimiento.

Se observa que en la dimensión Seiso existe un nivel de cumplimiento del 50.0%, mientras que el resto corresponde a incumplimiento. Esto indica que la empresa y los colaboradores cumplen con la mitad de los indicadores, pero aún hay mejoras por realizar. El cumplimiento se observa en aspectos como la limpieza y la designación de actividades de limpieza, mientras que el incumplimiento se debe a la falta de mantenimiento de la limpieza en los lugares de trabajo y la ausencia de supervisión para asegurar que las áreas de trabajo se mantengan limpias.

Tabla 4

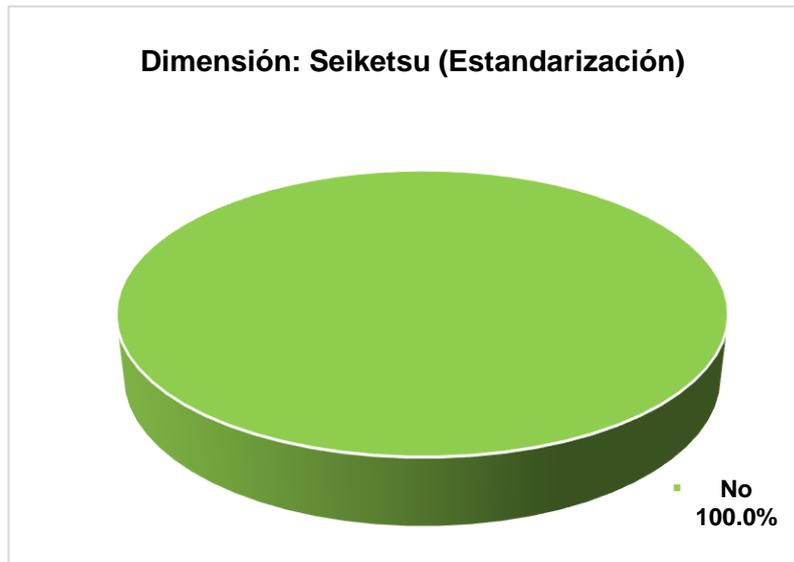
Seiketsu (Estandarización)

	N	%
Sí	2	50.0%
No	2	50.0%

**Nota.** La presente tabla muestra el cumplimiento de la dimensión Seiketsu (Estandarización).

**Figura 7**

*Seiketsu (Estandarización)*



*Nota.* El presente gráfico ilustra el nivel de cumplimiento de la dimensión Seiketsu (Estandarización) en la empresa, obteniendo como resultado que una tasa de 100% de incumplimiento.

Los resultados evidencian un incumplimiento del 100% en la dimensión Seiketsu. No se implementan ni se cumplen los procedimientos, ni existen plantillas o guías para el uso de los colaboradores. Además, la falta de una comunicación adecuada para transmitir estos procedimientos afecta la capacidad de cumplir con los estándares y minimizar la tasa de error durante la gestión del almacén de la empresa.

**Tabla 5**

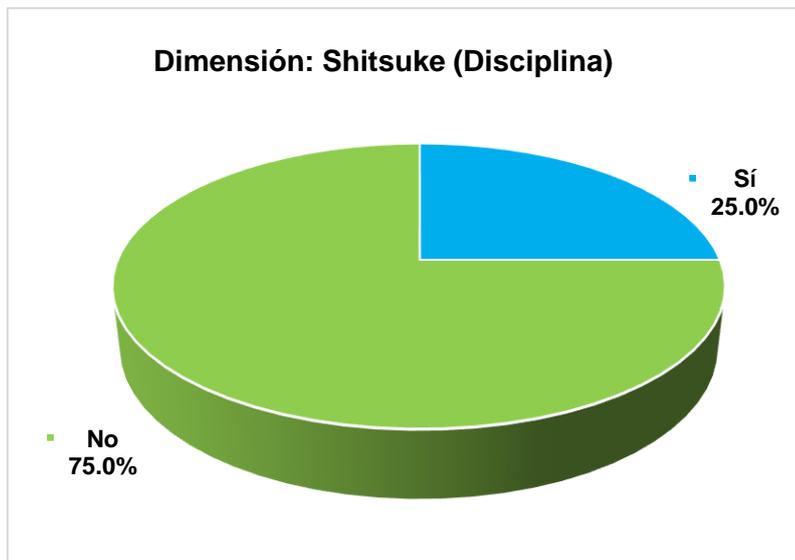
*Shitsuke (Disciplina)*

	N	%
<b>Sí</b>	<b>1</b>	<b>25.0%</b>
<b>No</b>	<b>3</b>	<b>75.0%</b>

*Nota.* La presente tabla muestra el cumplimiento de la dimensión Shitsuke (Disciplina).

Figura 8

Shitsuke (Disciplina)



*Nota.* El presente gráfico ilustra el nivel de cumplimiento de la dimensión Shitsuke (Disciplina) en la empresa, obteniendo como resultado: 25.0% de cumplimiento mientras que un 75.0% de incumplimiento.

De acuerdo con los resultados, la dimensión de disciplina presenta un 75% de incumplimiento y solo un 25% de cumplimiento. Esto se debe a la falta de auditorías periódicas para analizar y diagnosticar la empresa, lo cual impide la documentación de los resultados necesarios para un crecimiento continuo. Además, no se proporciona capacitación sobre la metodología de las 5S al personal. Sin embargo, la empresa sí cumple en la capacitación de nuevos empleados sobre los procesos de gestión del almacén, permitiéndoles realizar correctamente sus actividades.

Tabla 6

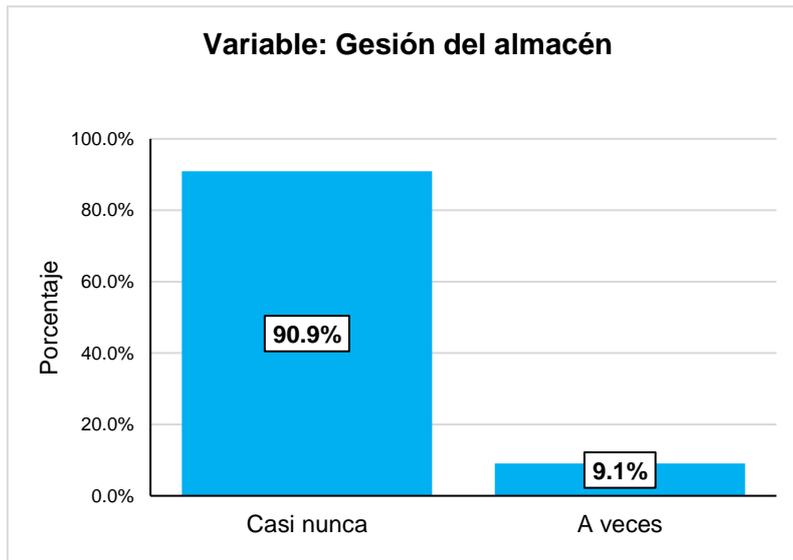
Variable: Gestión de almacén

	Frecuencias	% del Total	% Acumulado
<b>Casi nunca</b>	<b>10</b>	<b>90.9%</b>	<b>90.9%</b>
<b>A veces</b>	<b>1</b>	<b>9.1%</b>	<b>100.0%</b>

*Nota.* La presente tabla muestra el procesamiento de datos para medir la variable gestión de almacén.

**Figura 9**

Variable: Gestión del almacén



*Nota.* El presente gráfico muestra que el 90.9% de los colaboradores indican que casi nunca se cumplen las dimensiones de la gestión de almacén, mientras que el 9.1% señala que a veces se cumplen.

Los resultados obtenidos demuestran que el 90.9% de los encuestados indicaron que las prácticas de gestión de almacén "casi nunca" se implementan, mientras que solo el 9.1% mencionó que estas prácticas se llevan a cabo "a veces". Esto sugiere una deficiencia significativa en la aplicación de estas prácticas dentro de la empresa, lo cual puede llevar a ineficiencias operativas y errores.

**Tabla 7**

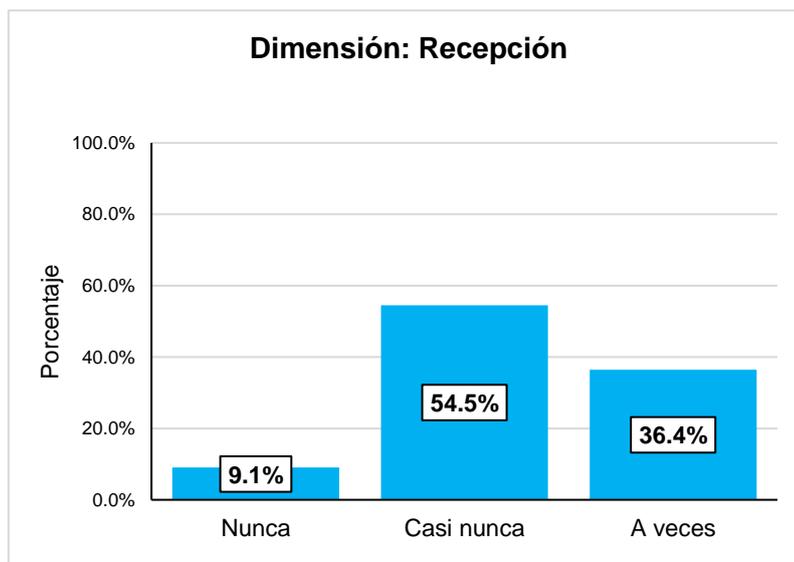
Dimensión: Recepción

	Frecuencias	% del Total	% Acumulado
<b>Nunca</b>	<b>1</b>	<b>9.1%</b>	<b>9.1%</b>
<b>Casi nunca</b>	<b>6</b>	<b>54.5%</b>	<b>63.6%</b>
<b>A veces</b>	<b>4</b>	<b>36.4%</b>	<b>100.0%</b>

*Nota.* La presente tabla muestra el procesamiento de datos para medir la dimensión recepción.

**Figura 10**

*Dimensión: Recepción*



*Nota.* El presente gráfico muestra que el 9.1% de los colaboradores indican que nunca se cumplen con los indicadores de recepción, mientras que el 54.5% señala que casi nunca se cumplen y el 36.4%, indican que a veces.

Según se muestra en el gráfico, la dimensión de recepción muestra una predominancia del "casi nunca" (54.5% del total), seguido por "a veces" (36.4%) y "nunca" (9.1%). Esto indica una casi nula aplicación del control e inspección de las mercancías al momento de la recepción, lo que se traduce en la existencia de roturas o devoluciones de mercancías y demoras en el proceso de recepción afectando así el primer paso clave para una correcta gestión del almacén.

**Tabla 8**

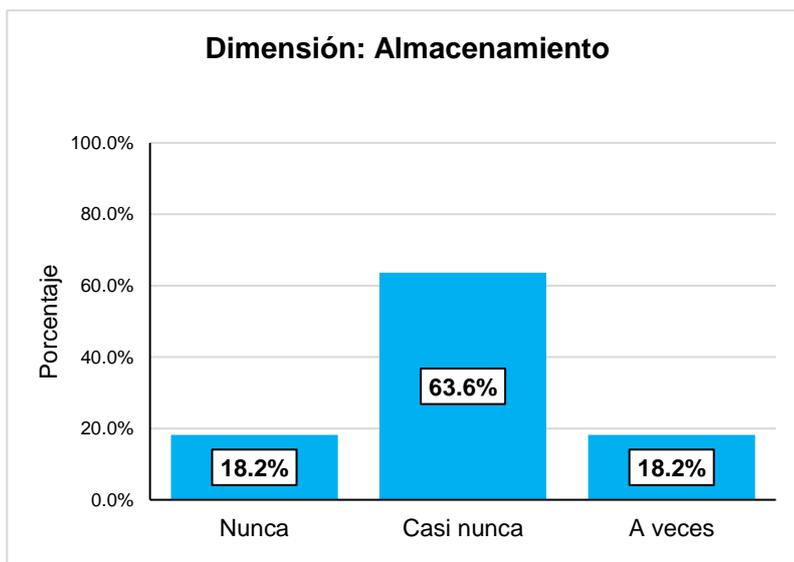
*Dimensión: Almacenamiento*

	Frecuencias	% del Total	% Acumulado
<b>Nunca</b>	2	18.2%	18.2%
<b>Casi nunca</b>	7	63.6%	81.8%
<b>A veces</b>	2	18.2%	100.0%

*Nota.* La presente tabla muestra el procesamiento de datos para medir la dimensión almacenamiento.

**Figura 11**

*Dimensión: Almacenamiento*



*Nota.* El presente gráfico muestra que el 18.2% de los colaboradores indican que nunca se cumplen con los indicadores de almacenamiento, mientras que el 63.6% señala que casi nunca se cumplen y el 18.2%, indican que a veces.

Con respecto a la dimensión almacenamiento, los resultados indican que el 63.6% del total de encuestados señalaron que "casi nunca" se ajustan los niveles de inventario de acuerdo con la demanda, coinciden los inventarios con lo físico, ni se revisan regularmente para reducir brechas de diferencia. El 18.2% indicaron que "nunca" se ajustan estos niveles, mientras que el resto (18.2%) señaló que "a veces" se llevan a cabo estas prácticas. Esto se debe a la falta de un sistema de gestión de inventarios eficiente, la ausencia de procedimientos de revisión periódica, y una capacitación insuficiente del personal en técnicas de control y manejo de inventarios.

**Tabla 9**

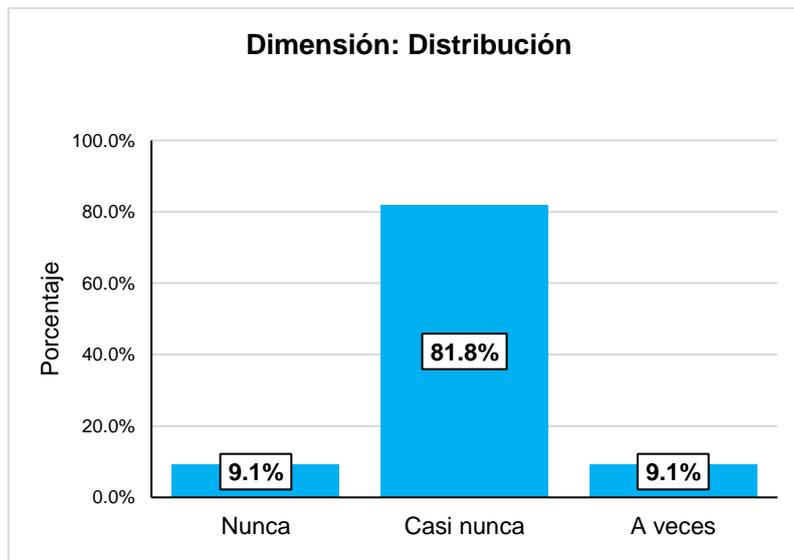
*Dimensión: Distribución*

	Frecuencias	% del Total	% Acumulado
<b>Nunca</b>	<b>1</b>	<b>9.1%</b>	<b>9.1%</b>
<b>Casi nunca</b>	<b>9</b>	<b>81.8%</b>	<b>90.9%</b>
<b>A veces</b>	<b>1</b>	<b>9.1%</b>	<b>100.0%</b>

*Nota.* La presente tabla muestra el procesamiento de datos para medir la dimensión distribución.

Figura 12

Dimensión: Distribución



Nota. El presente gráfico muestra que el 9.1% de los colaboradores indican que nunca se cumplen con los indicadores de distribución, mientras que el 81.8% señala que casi nunca se cumplen y el 9.1%, indican que a veces.

De acuerdo con el gráfico, se observa que el 81.8% de los colaboradores mencionaron que "casi nunca" se cumplen con los tiempos de entrega, se implementan mejoras según lo mencionado por el cliente, ni se hacen ajustes basados en errores o imprevistos durante el proceso de distribución de la mercancía. Un 9.1% indicó que "a veces" se entregan de manera adecuada en tiempos y con buen servicio, mientras que otro 9.1% señaló que "nunca" se cumplen estos aspectos. Esto se debe a la falta de un sistema de gestión de logística eficiente, insuficientes recursos para la implementación de mejoras continuas, y una comunicación inadecuada entre los departamentos de distribución y atención al cliente. Estas deficiencias resultan en retrasos y errores en las entregas, afectando la satisfacción del cliente y la eficiencia operativa de la empresa.

### 5.7.2 Análisis ligados a la hipótesis

#### Hipótesis principal:

La metodología de las 5s mejorará la gestión del almacén en una empresa importadora de telas de Lima, 2024

Según los resultados obtenidos por las herramientas de recolección, no se tiene una metodología aplicada en el almacén; aspectos fundamentales como la clasificación, el orden y la limpieza no se consideran, lo cual es crucial en operaciones logísticas. Como resultado, el 80% de los colaboradores no cumple adecuadamente con sus funciones. Esto se vincula con los resultados obtenidos de la variable gestión de almacén, donde un 90.9% de los encuestados afirma que no existe una verdadera práctica de gestión. Por lo tanto, la implementación de la metodología de las 5S ayudará a mejorar significativamente la gestión del almacén, al abordar estas deficiencias y mejorar la eficiencia operativa del almacén en su totalidad.

**Hipótesis específicas:**

HE1: La metodología de las 5s mejorará la recepción en una empresa importadora de telas de Lima, 2024

Según los resultados de la guía de observación, se evidencia que el 25.0% de los procesos de recepción no cumplen con los estándares de clasificación y el 100.0% no cumplen con los estándares de organización. Esta deficiencia afecta significativamente la eficiencia y precisión durante la recepción de mercancías, destacando la necesidad urgente de implementar la metodología de las 5S para una correcta gestión del almacén. Además, según la encuesta, el 54.5% de los colaboradores mencionó que las prácticas relacionadas con esta área "casi nunca" se implementan adecuadamente. Esta falta de cumplimiento y consistencia en los procedimientos sugiere que hay una necesidad imperante de reestructurar los procesos de recepción y proporcionar capacitación adecuada al personal. Al establecer un sistema claro de clasificación y organización en la recepción de mercancías, se reducirán los errores y retrasos, lo que resultará en una mayor eficiencia operativa y productividad general.

HE2: La metodología de las 5s mejorará el almacenamiento en una empresa importadora de telas de Lima, 2024

Los hallazgos de la guía de observación revelan que el almacenamiento en la empresa carece de los estándares necesarios en términos de organización y limpieza, lo que resulta en problemas significativos como el desajuste de inventario. Por ejemplo, se observa que el 63.6% de los colaboradores señala que "casi nunca" se ajustan los niveles de inventario de acuerdo con la demanda. Esta falta de ajuste adecuado sugiere una gestión ineficiente que puede llevar a sobrecarga de stock o desabastecimiento, impactando negativamente en la capacidad de respuesta y satisfacción del cliente. La implementación de la metodología de las 5S se presenta como una solución vital para mejorar estas deficiencias. Las 5S, que incluyen clasificación, orden, limpieza, estandarización y disciplina, fomentan un entorno de trabajo más organizado y eficiente. Al adoptar esta metodología, se espera que la empresa pueda mejorar la exactitud del inventario, reducir el tiempo de búsqueda de productos, minimizar errores y mejorar la productividad general. Además, una mejor organización y limpieza del almacén no solo optimizará el espacio y los recursos, sino que también promoverá una cultura de trabajo más ordenada y proactiva entre los empleados.

HE3: La metodología de las 5s mejorará la distribución en una empresa importadora de telas de Lima, 2024

Según los resultados de la guía de observación, se evidencia que la distribución presenta incumplimientos significativos en los estándares de orden (75.0%) y limpieza (50.0%), así como en los procedimientos de estandarización (100.0%) y disciplina (75.0%). La implementación de las 5S puede mejorar la puntualidad y calidad del servicio, optimizando los procesos de distribución. Además, según la encuesta, el 81.8% de los colaboradores mencionó que "casi nunca" se cumplen los tiempos de entrega. Al establecer estándares claros de organización y limpieza en las áreas de distribución, se agilizarán los procesos y se reducirán los errores, lo que conducirá a una mayor satisfacción del cliente y una mejora en la reputación de la empresa.

## CAPÍTULO VI: DESARROLLO DE LA PROPUESTA DE INNOVACIÓN

### 6.1 Alcance esperado

El proyecto tiene como objetivo optimizar la gestión del almacén de una empresa importadora de telas en Lima mediante la implementación de la metodología de las 5S. Esta metodología aborda los desafíos principales de la gestión del almacén: recepción, almacenamiento y distribución de productos. Al eliminar el desorden y organizar de manera eficiente, se facilita el acceso rápido a los materiales, lo que aumenta la productividad. Además, la limpieza regular y la estandarización de procedimientos ayudan a reducir la variabilidad y los errores, mientras que la disciplina fomenta una cultura de mejora continua. Estas prácticas mejorarán la eficiencia operativa y la precisión del inventario, además de crear un ambiente de trabajo más organizado y motivador, beneficiando tanto a los empleados como a los clientes.

### 6.2 Descripción de la propuesta de innovación

La propuesta de innovación se centrará en la implementación de la metodología de las 5S para mejorar la gestión del almacén en la empresa. Sus cinco principios fundamentales (clasificación, orden, limpieza, estandarización y disciplina) guiarán el proceso. Se desarrollarán estrategias y planes de acción específicos para optimizar cada uno de estos pilares, buscando mejorar la organización, eficiencia y productividad en los espacios de trabajo del almacén. Se realizará un diagnóstico inicial para identificar los puntos a mejorar u optimizar, seguido de la ejecución e implementación de procedimientos para mantener estos principios. Además, se capacitará a los colaboradores para asegurar la correcta aplicación de la metodología. La aplicación de las 5S se espera que cree un entorno laboral más ordenado y limpio, lo que contribuirá significativamente a la optimización de la gestión del almacén y a la mejora de los procesos operativos en general.

### 6.3 Diagnóstico situacional

#### Reseña Histórica

La empresa objeto de estudio fue fundada el 8 de marzo de 2008, enfocándose en el rubro textil con la comercialización de telas importadas. El fundador inició su trayectoria vendiendo telas a importantes empresas textiles. Con el paso del tiempo, decidió independizarse y alquiló una pequeña tienda dentro de una galería en Gamarra, marcando el inicio de la empresa en su forma actual.

En sus comienzos, la empresa adquiría telas en el mercado peruano, las cuales eran revendidas a grandes confeccionistas. La alta demanda y la gran aceptación en el mercado impulsaron a la empresa a formar alianzas estratégicas con proveedores internacionales, permitiéndole importar telas de moda y tendencias de temporada.

Hoy en día, la empresa es de carácter familiar y cuenta con dos importantes puntos de venta. Mantiene un amplio stock de telas novedosas, asegurando siempre un alto estándar de calidad tanto en sus productos como en su servicio.

### **Misión**

Ser una empresa dedicada a la comercialización de telas nacionales e importadas, ofreciendo a sus clientes productos novedosos, de alta calidad y a buen precio, logrando así la satisfacción y fidelización del cliente en cada una de sus compras.

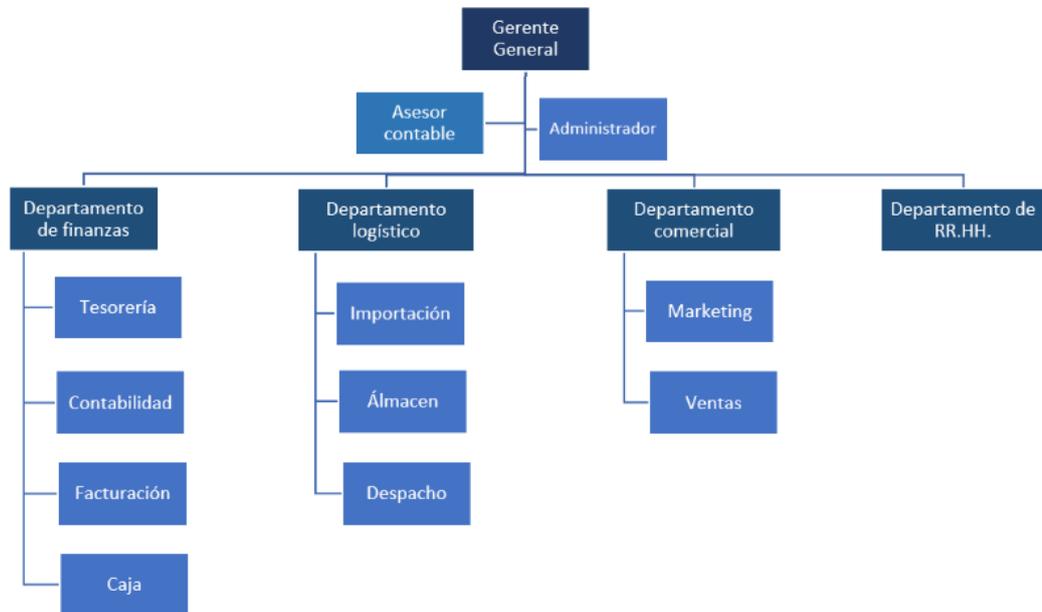
### **Visión**

Para el año 2027, posicionarse en el mercado nacional de textiles como empresa líder proveedora, siendo reconocida por ofrecer productos de calidad, una gran variedad de diseños alineados a las últimas tendencias y brindando un servicio personalizado a cada uno de sus clientes.

## Organigrama

Figura 13

Organigrama



*Nota.* La siguiente figura es un organigrama que representa la estructura organizacional de la empresa, en donde se observan cuatro departamentos: finanzas, logística, comercial y recursos humanos.

La Figura 13 muestra que la empresa cuenta con tres áreas en el departamento logístico: el área de importación, el área de almacén y el área de despacho. Estas dos últimas áreas abarcan la gestión del almacén, donde la primera se encarga de la recepción y el almacenamiento de la mercancía, mientras que el área de despacho se ocupa de la distribución de los productos a los clientes.

Sin embargo, se puede observar que, al dividir estas funciones en dos áreas separadas, la empresa es propensa a errores de coordinación y gestión ineficiente del almacén. Esta fragmentación puede generar problemas como retrasos en la distribución, inventarios incorrectos y falta de comunicación entre las áreas. Estos problemas afectan la eficiencia operativa y la satisfacción del cliente, lo cual se evidencia en los resultados de la guía de observación y el cuestionario.

### Análisis AMOFHIT

A continuación, se realizó el análisis AMOFHIT para identificar las fortalezas y debilidades de los departamentos y áreas de la empresa. Este análisis permite una evaluación exhaustiva de las capacidades y áreas de mejora, proporcionando una base sólida para la implementación de estrategias de optimización, especialmente, en el área logística, en donde se va a implementar la metodología de las 5s.

**Tabla 10**

*Análisis AMOFHIT*

ANÁLISIS AMOFHIT	
DEPARTAMENTO	ANÁLISIS
GERENCIA	Esta área se encarga de planear, dirigir y crear estrategias para alcanzar los objetivos de la organización. También, de la fijación de precios de los productos y de resolver problemas operativos.
DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO	El departamento administrativo gestiona todos los procesos para una optimización de recursos financieros, registros administrativos y contables y, supervisión del personal.
DEPARTAMENTO DE FINANZAS	<p>Se identificó que el área contable se compone por un asesor contable externo, quien labora dos días a la semana. Por otro lado, se cuenta con dos asistentes contables quienes desempeñan un cargo de soporte y asistencia al contador, pero que de vez en cuando, realizan actividades del área de tesorería tales como pago de préstamos bancarios y compras para la empresa.</p> <p>Por su parte, el área de caja en tiempo de campaña no cuenta con el personal suficiente para el correcto desempeño de sus funciones, por lo que, se sugiere contratar solo por campaña a un personal de apoyo.</p>

DEPARTAMENTO COMERCIAL	<p>El departamento comercial lo integran el área de ventas y marketing.</p> <p>El área de ventas se divide de acuerdo con secciones del local, es decir, por cada tipo de tela hay vendedores designados. Sedetectó que no existe una meta mínima de venta mensual.</p> <p>El área de marketing cumple el rol de promover a través de redes sociales los nuevos productos entrantes, así como el diseño de paleta de colores. Con respecto a las herramientas y equipos empleados, no se cuenta con cámaras ni luces para la grabación de telas y videos promocionales, además que la máquina se ralentiza al momento de la edición de imágenes, ocasionando demoras en la producción de diseños.</p>
DEPARTAMENTO LOGÍSTICO	<p>El departamento logístico está compuesto por el área de importación, almacén y distribución.</p> <p>El área de importación se encarga de regularizar los trámites documentarios (B/L, Packing List, Invoice, entre otros) para que no exista ningún problema al momento del ingreso de la mercancía a territorio nacional.</p> <p>El área de almacén no cuenta con una correcta gestión de la mercancía. Cada vez que ingresan nuevos productos no existe una distribución de acuerdo con el tipo de producto, se acomoda sin distinción y en cualquier lugar del almacén, como consecuencia, genera mermas; pérdida de tiempo al ubicar el producto requerido por el cliente y un control incierto del stock.</p> <p>En el área de distribución, se observa una falta de seguimiento en el tiempo de entrega de cada mercadería y la ausencia de procedimientos para imprevistos. Esto provoca errores en la entrega de productos a los clientes, lo que evidencia deficiencias en esta área.</p>
DEPARTAMENTO DE RR.HH.	<p>Por el momento, el área no cuenta con el personal a cargo, sin embargo, se reincorporará en aproximadamente 3 meses. Se sugiere que el administrador ocupe el cargo provisionalmente, ya que, el área no puede quedar abandonada.</p>

*Nota.* La presente tabla muestra el análisis AMOFHIT en los departamentos de la empresa.

De acuerdo con la tabla 10, se revela áreas críticas en la gestión del almacén que requieren atención inmediata. En el área de almacén, la falta de un sistema de distribución organizado contribuye a la generación de mermas y a una pérdida considerable de tiempo al ubicar productos para los clientes. Esta situación afecta directamente al control del inventario, lo que puede derivar en una gestión deficiente de los recursos y en la pérdida de oportunidades de venta.

Por otro lado, en el área de distribución, la falta de seguimiento en los tiempos de entrega y la ausencia de procedimientos para imprevistos conducen a errores en la entrega de productos a los clientes. Esta falta de control y planificación puede generar insatisfacción entre los clientes y afectar la reputación de la empresa. Ambas situaciones ponen de manifiesto la necesidad urgente de implementar mejoras en los procesos logísticos de la empresa.

### Análisis FODA

Figura 14

Análisis FODA

FODA	
FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuenta con varios locales cercanos entre sí, de gran tamaño</li> <li>• Capacidad financiera sólida</li> <li>• Ofrece servicios diferenciados para clientes exigentes</li> <li>• Amplia variedad de productos para satisfacer la demanda del mercado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementación de sistemas ERP para optimizar procesos logísticos</li> <li>• Capacitaciones para el personal en gestión del almacén</li> <li>• Disponibilidad de préstamos para invertir en mejoras</li> <li>• Remodelación y reestructuración del almacén para una operación más eficiente</li> </ul>
DEBILIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Falta de procedimientos estandarizados</li> <li>• Control de inventario deficiente</li> <li>• Almacén desorganizado</li> <li>• Carencia de tecnología avanzada para la gestión del almacén</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incremento del precio de los fletes</li> <li>• Fluctuaciones en el tipo de cambio</li> <li>• Demoras en la distribución debido a largos tiempos de traslado</li> <li>• Entrada de nuevos competidores en el mercado</li> </ul>

*Nota.* La presente tabla muestra el análisis FODA de la empresa, destacando las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas identificadas.

La figura 14 resalta aspectos clave de la empresa, como sus dimensiones amplias y la ubicación estratégica de sus locales cercanos, elementos que podrían ser aprovechados eficientemente para mejorar la estructura y la gestión del almacén. Asimismo, la sólida capacidad financiera y la posibilidad de implementar sistemas de

gestión o brindar capacitaciones para mejorar la gestión del almacén representan oportunidades importantes para optimizar los procesos internos.

Sin embargo, estas ventajas se ven contrarrestadas por debilidades internas significativas, como la falta de procedimientos estandarizados y el desorden en el almacén. Estos problemas afectan negativamente la localización y accesibilidad de los productos, lo que deriva en errores y retrasos en la distribución. Además, la carencia de tecnología avanzada limita aún más la capacidad de la empresa para optimizar sus procesos internos y mantener un control preciso del inventario.

Para superar estos desafíos, es esencial que la empresa priorice la estandarización de sus procesos de gestión del almacén. Implementar procedimientos claros y definidos para la recepción, almacenamiento y distribución de productos ayudaría a mejorar la eficiencia operativa y reducir los errores.

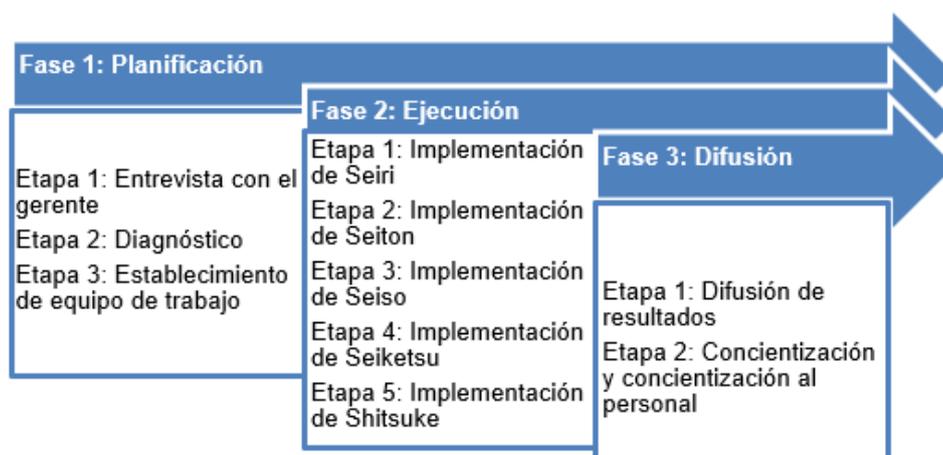
**6.4 Procedimiento para la propuesta de mejora**

**6.4.1 Desarrollo del proyecto de innovación**

El desarrollo del proyecto de innovación en la empresa objeto de estudio se llevará a cabo en tres fases: planificación, ejecución y difusión.

**Figura 15**

*Fases de desarrollo del proyecto de innovación*



*Nota.* La presente imagen muestra las etapas de ejecución para la implementación de la metodología de las 5S en el área del almacén de la empresa.

## **Fase 1: Planificación**

### **Etapa 1: Entrevista con el gerente**

En esta fase inicial, se programa y lleva a cabo una entrevista con el gerente de la empresa o el responsable del área de almacén. El objetivo principal de esta entrevista es obtener una comprensión clara de los objetivos estratégicos y las expectativas de la empresa en relación con el proyecto de implementación de las 5S en el almacén. Durante la entrevista, se discuten temas como los desafíos actuales del almacén, las áreas prioritarias de mejora y los recursos disponibles. Además, se establece una línea de comunicación abierta y se obtiene el compromiso del gerente para apoyar y respaldar la implementación de las 5S en el almacén. Esta entrevista proporciona una base sólida para el desarrollo de objetivos específicos y la planificación detallada del proyecto.

### **Etapa 2: Diagnóstico**

En esta etapa, se lleva a cabo un análisis exhaustivo del estado actual del almacén de la empresa. Se examinan las dimensiones del almacén (recepción, almacenamiento y distribución), las prácticas de trabajo, la disposición de los materiales, la seguridad, la limpieza y cualquier otro aspecto relevante para identificar áreas de mejora. Este análisis incluyó la observación directa y cuestionarios con el personal. El objetivo es obtener una comprensión clara de las fortalezas y debilidades del sistema actual y determinar dónde se pueden aplicar los principios de las 5S para lograr mejoras significativas.

### **Etapa 3: Establecimiento de equipo de trabajo**

Se establece un equipo especializado encargado de liderar la implementación de las 5S en el almacén, el cual puede estar conformado por diversos trabajadores de diferentes áreas. Es esencial que este equipo posea la experiencia y el conocimiento adecuados para comprender a fondo los procesos del almacén y llevar a cabo las actividades de implementación de manera eficaz. Asimismo, se designa un líder de proyecto que se encargará de coordinar las acciones del equipo y asegurar el logro de los objetivos establecidos.

## Fase 2: Ejecución

### Etapa 1: SEIRI (Clasificación)

Se debe documentar la situación actual del almacén de la empresa mediante fotografías para identificar elementos innecesarios. Estas fotos se analizarán para listar los elementos prescindibles y esenciales, estableciendo criterios claros de clasificación basados en la relevancia, conveniencia, periodicidad de uso y cantidad. Los elementos marcados como prescindibles se identificarán con una tarjeta roja, que permitirá una visualización más sencilla de estos elementos. La tarjeta roja deberá incluir detalles como la descripción del objeto, el motivo de eliminación, la acción sugerida (desecho, reubicación, venta, donación), el responsable y la fecha.

**Figura 16**

*Tarjeta roja*



La imagen muestra un ejemplo de diseño de una tarjeta roja. La tarjeta es roja con un agujero en la parte superior para un clip. El texto en la tarjeta es el siguiente:

No. \_\_\_\_\_

**TARJETA ROJA**

Fecha \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

Area \_\_\_\_\_

Item \_\_\_\_\_

Cantidad \_\_\_\_\_

**ACCION SUGERIDA**

- Agrupar en espacio separado
- Eliminar
- Reubicar
- Reparar
- Reciclar

Comentario \_\_\_\_\_

Fecha p/concluir acción \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

*Nota.* La imagen muestra un ejemplo de diseño de una tarjeta roja con la información mínima requerida que debe incluir.

Los elementos marcados con estas tarjetas serán registrados en un informe, especificando el motivo de rechazo. Luego, el jefe del almacén o gerente tomará una decisión sobre si eliminarlos definitivamente o tomar otra acción adecuada. Después de la decisión tomada, se elaborará un informe final con la decisión definitiva donde se especificará la lista de los elementos esenciales.

**Figura 17**

*Elementos innecesarios con tarjetas rojas*



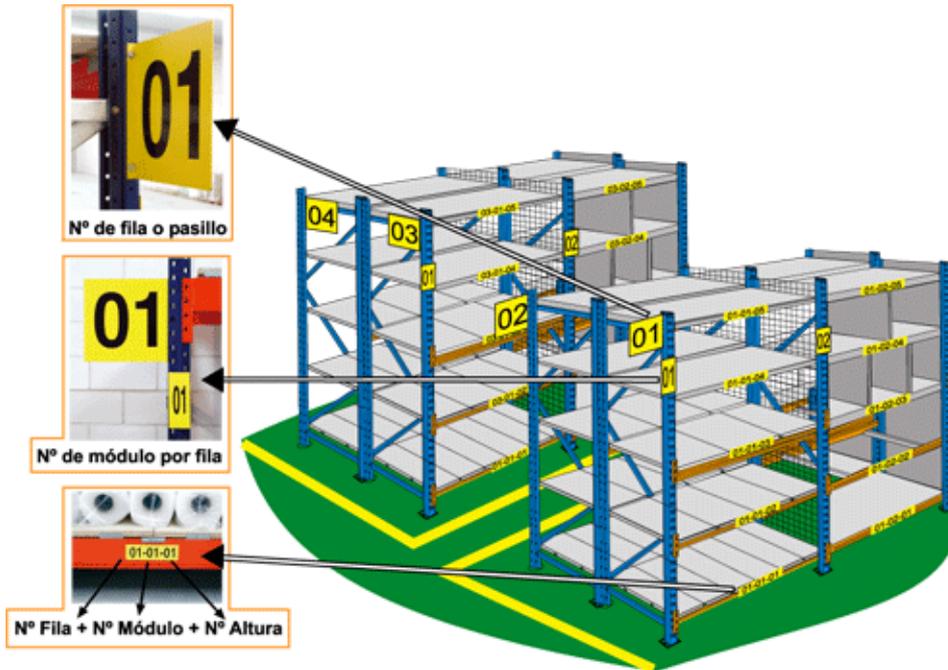
*Nota.* La presente imagen muestra los elementos que han sido identificados como prescindibles, marcados con la etiqueta de la tarjeta roja. Estos elementos están programados para ser eliminados de manera definitiva.

**Etapa 2: SEITON (Organización)**

Ahora que existe más espacio por la eliminación de elementos innecesarios, se debe de iniciar con el análisis y definición del lugar de ubicación de los materiales, considerando aspectos como seguridad, accesibilidad y flujo de trabajo. Luego, se determina la forma de colocación de los materiales, tomando en cuenta criterios como tipo de tela, color y tamaño para asegurar una disposición ordenada y fácil de encontrar. Por último, se procede a rotular claramente cada sitio de localización con etiquetas o señalizaciones precisas, lo que facilita la identificación rápida de los materiales y pasillos, y evita confusiones durante la búsqueda y selección.

Figura 18

Rotulación de pasillos y almacenes



Nota. La imagen ejemplifica cómo deben estar correctamente rotulados los pasillos, los módulos por fila y el espacio donde va cada producto. Tomado de Lean Componentes.

Figura 19

Antes y después de implementar Seiton



Nota. La imagen inicial representa el estado previo del almacén de la empresa, donde los materiales estaban apilados sin ningún criterio de orden. En contraste, la segunda imagen ilustra el resultado después de la implementación de seiton, donde los materiales están mejor clasificados por tipo de tela y color. Además, se observa una adecuada rotulación que facilita la identificación de los elementos almacenados.

### Etapa 3: SEISO (Limpieza)

Una vez organizado el almacén, se realizará una limpieza profunda de todas las superficies, estantes y rollos de tela para mejorar la apariencia y mantener la calidad de los materiales almacenados. La limpieza regular se establecerá como una rutina para asegurar un entorno de trabajo óptimo. Se creará un plan de limpieza que especificará claramente las áreas y responsabilidades, con frecuencias de limpieza diaria, semanal o mensual.

**Tabla 11**

*Plan de limpieza del área del almacén*

Área	Frecuencia	Tarea	Responsable	Encargado
Zona de almacenamiento de telas	Diario	Barrer y despejar el área de polvo y residuos	Operario de Almacén I	Supervisor de Almacén
	Semanal	Limpieza profunda de estantes y superficies	Operario de Almacén II	Supervisor de Almacén
	Mensual	Inspección y limpieza de rodillos de tela	Operario de Almacén III	Supervisor de Almacén
Áreas de corte	Diario	Limpieza de superficies de trabajo y herramientas	Operario de Almacén IV	Supervisor de Almacén
	Semanal	Revisión y mantenimiento de equipos de corte	Operario de Almacén V	Supervisor de Almacén
Pasillos	Diario	Barrer y despejar de obstrucciones	Operario de Almacén VI y Operario de Almacén VII	Supervisor de Almacén
Zonas de carga y descarga	Diario	Barrer y despejar el área de residuos	Operario de Despacho I	Supervisor de Despacho
	Semanal	Limpieza de plataformas y equipos de carga	Operario de Despacho II	Supervisor de Despacho

*Nota.* La presente tabla muestra el plan de limpieza para el área del almacén, especificando las zonas, la periodicidad de las tareas, las responsabilidades y los encargados, para una gestión adecuada del almacén.

De acuerdo con la tabla 11, el plan de limpieza del área del almacén se enfocará en cuatro áreas específicas: zona de almacenamiento de telas, áreas de corte, pasillos, y zonas de carga y descarga. Todos los colaboradores estarán asignados a una de estas áreas específicas.

Asimismo, se proveerán herramientas y materiales necesarios, como escobas, recogedores, tachos de basura y productos de limpieza, organizados para fácil acceso. Cada área del almacén tendrá tareas de limpieza específicas asignadas. Por ejemplo, la zona de almacenamiento de telas requerirá limpieza regular para eliminar el polvo y mantener las telas en buen estado, mientras que los pasillos deberán ser barridos y despejados diariamente para asegurar la seguridad y accesibilidad.

**Figura 20**

*Antes y después de implementar Seiso*



*Nota.* La primera imagen muestra el estado previo del almacén, con estantes cubiertos de polvo y falta de mantenimiento, lo que afecta la calidad de los materiales. En la segunda imagen, después de implementar Seiri, los estantes están limpios y los rollos de tela adecuadamente embolsados y ordenados, preservando su calidad al evitar el desgaste y la acumulación de polvo.

**Etapa 4: SEIKETSU (Estandarización)**

Una vez implementadas las primeras tres S (clasificación, organización y limpieza), se deben establecer responsabilidades y asignaciones claras para cada empleado, especificando sus tareas relacionadas con estos pilares. Es esencial documentar los procedimientos detalladamente, creando listas de verificación y manuales estandarizados que guíen a los empleados en sus actividades diarias.

Figura 21

Formato de cumplimiento de las 3s en el área de almacén

FORMATO DE CUMPLIMIENTO DE LAS 3S	
Responsable:	
Fecha:	
<b>1. CLASIFICACIÓN (SEIRI)</b>	
<b>Objetivo:</b>	Eliminar elementos innecesarios del área de trabajo.
<b>Verificación:</b>	
<input type="checkbox"/>	Elementos innecesarios identificados y etiquetados.
<input type="checkbox"/>	Lista de materiales y equipos esenciales creada.
<input type="checkbox"/>	Elementos no esenciales retirados del área de trabajo.
Observaciones:	_____
<b>2. ORGANIZACIÓN (SEITON)</b>	
<b>Objetivo:</b>	Organizar los elementos necesarios para facilitar su uso.
<b>Verificación:</b>	
<input type="checkbox"/>	Lugares específicos asignados para cada elemento esencial.
<input type="checkbox"/>	Etiquetas claras en cada ubicación.
<input type="checkbox"/>	Elementos accesibles y ordenados.
Observaciones:	_____
<b>3. LIMPIEZA (SEISO)</b>	
<b>Objetivo:</b>	Mantener el área de trabajo limpia y en condiciones óptimas.
<b>Verificación:</b>	
<input type="checkbox"/>	Limpieza profunda realizada en todas las áreas y superficies.
<input type="checkbox"/>	Rutina de limpieza establecida y documentada.
<input type="checkbox"/>	Herramientas y productos de limpieza disponibles y organizados.
Observaciones:	_____
Firma del responsable:	

Nota. La tabla muestra el formato de cumplimiento de las primeras tres S (Seiri, Seiton, Seiso) para aplicar en el área de almacén de la empresa, con el propósito de verificar el cumplimiento de estas etapas y así asegurar la correcta implementación y mantenimiento de estas

.Figura 22

Manual de Procedimiento de la gestión del almacén

<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTO DE LA GESTIÓN DEL ALMACÉN</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Recepción de Mercancía:</b><ul style="list-style-type: none"><li>- Verificar la conformidad de la mercancía recibida con la orden de compra</li><li>- Inspeccionar la cantidad y calidad de los productos recibidos</li><li>- Registrar la recepción en el sistema de inventario, incluyendo detalles como número de factura, proveedor, fecha de recepción y estado de la mercancía</li></ul></li><li>• <b>Inspección de Calidad:</b><ul style="list-style-type: none"><li>- Realizar una inspección visual de la mercancía para detectar posibles daños o irregularidades</li><li>- Registrar cualquier anomalía o daño detectado durante la inspección y notificar al departamento correspondiente para su seguimiento</li></ul></li></ul>
<b>PROCESO DE ALMACENAMIENTO:</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Almacenamiento:</b><ul style="list-style-type: none"><li>- Asignar ubicación en el almacén según tipo, tamaño y características de la mercancía</li><li>- Registrar la ubicación de almacenamiento en el sistema de inventario para facilitar la localización posterior</li></ul></li><li>• <b>Clasificación y Organización:</b><ul style="list-style-type: none"><li>- Clasificar la mercancía según categorías predefinidas, como tipo de producto, fecha de vencimiento o demanda</li><li>- Mantener el almacén limpio y ordenado en todo momento para facilitar la búsqueda y el acceso a los productos</li><li>- Rotular y etiquetar adecuadamente los productos y estantes para identificarlos rápidamente</li></ul></li></ul>
<b>Proceso de DISTRIBUCIÓN:</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Preparación de Pedidos:</b><ul style="list-style-type: none"><li>- Recopilar los productos necesarios según la orden de despacho</li><li>- Etiquetar cada paquete con información detallada, incluyendo el nombre y dirección del destinatario, el número de orden de despacho y la lista de contenido</li></ul></li><li>• <b>Despacho:</b><ul style="list-style-type: none"><li>- Coordinar con el cliente para programar la entrega de los paquetes</li><li>- Registrar la salida de los productos del almacén en el sistema de inventario</li></ul></li></ul>

*Nota.* La tabla detalla el manual operacional de la gestión del almacén, donde se especifica paso a paso el procedimiento para cada dimensión, garantizando así su estandarización y asegurando el cumplimiento adecuado de cada una de las funciones.

Además, se deben realizar capacitaciones periódicas para asegurar que todos comprendan y sigan estos procedimientos correctamente. Implementando estas medidas

se garantiza que las mejoras alcanzadas se mantengan a largo plazo, asegurando que todas las gestiones estén debidamente documentadas y accesibles para todos los empleados.

**Figura 23**

*Capacitaciones sobre la Metodología de las 5S*



*Nota.*

En las imágenes se observa a los colaboradores exponiendo las 5S como una medida para estandarizar y preservar el avance de las primeras tres S, lo que forma parte como proceso de implementación de Seiketsu.

### **Etapas 5: SHITSUKE (Disciplina)**

En esta etapa, se llevarán a cabo auditorías internas regulares para evaluar el cumplimiento de las etapas previas. Además, se implementará un sistema de reconocimiento público para aquellos que destaquen por su cumplimiento ejemplar, lo que incentivará el compromiso y la participación activa del personal. Asimismo, se promoverá la mejora continua mediante la identificación proactiva de áreas de oportunidad y la aplicación de acciones correctivas en reuniones mensuales entre el equipo del área y los altos cargos.

### **Fase 3: Difusión**

#### **Etapas 1: Difusión de Resultados**

Se comunican los logros y mejoras obtenidas como resultado de la implementación de las 5S en el almacén. Se comparten de manera clara y transparente los beneficios y el impacto positivo que ha tenido el proyecto en la eficiencia operativa, la organización, la seguridad y otros aspectos relevantes. La difusión puede realizarse a través de reuniones, presentaciones, informes escritos u otros medios de comunicación interna adecuados.

## Etapa 2: Concientización y Capacitación del Personal

Finalmente, en esta etapa se lleva a cabo un proceso de concientización y capacitación dirigido a todo el personal del almacén sobre los principios y prácticas de las 5S. Se explican detalladamente cada una de las S (seiri, seiton, seiso, seiketsu, shitsuke) y se destacan su importancia y beneficios. Además, se proporciona capacitación práctica sobre cómo aplicar los principios de las 5S en el día a día del trabajo en el almacén. El objetivo es crear una cultura de compromiso y participación activa de todo el equipo en la implementación y mantenimiento de las 5S.

### 6.4.2 Presupuesto

Figura 24

Presupuesto de implementación de la Metodología de las 5S

Fases	Actividades	Recursos materiales			
		Recurso	Costo Unitario	Cant.	Total
Planificación	Entrevista con el gerente	Lapicero	S/ 1.00	5	S/ 5.00
	Diagnóstico	Libreta	S/ 2.5	5	S/ 12.50
	Equipo de trabajo				
Ejecución	Seiri	Tarjetas rojas	S/ 2.50	50	S/ 125.00
		Bolsas de basura	S/ 0.20	100	S/ 20.00
		EPPs	S/ 35.00	16	S/ 560.00
	Seiton	Rótulos de materiales	S/ 8.50	95	S/ 807.50
		Rótulos de pasillos	S/ 19.00	15	S/ 285.00
		Bolsas protectoras	S/ 2.50	95	S/ 237.50
	Seiso	Escobas	S/ 16.98	16	S/ 271.68
		Recogedor	S/ 5.20	16	S/ 83.20
		Contenedor de basura	S/ 239.00	4	S/ 956.00
		Productos de limpieza	S/ 26.90	12	S/ 322.80
	Seiketsu	Portapapeles	S/ 7.50	15	S/ 112.50
		Impresiones	S/ 1.00	10	S/ 10.00
	Shitsuke	Premios	S/ 250.00	3	S/ 750.00
Difusión	Difusión de resultados	Presentaciones	S/ 250.00	1	S/ 250.00
	Capacitaciones	Capacitaciones	S/ 250.00	1	S/ 250.00
<b>Costo Total</b>			<b>S/ 1,117.78</b>	<b>459</b>	<b>S/ 5,058.68</b>

Nota. En la tabla se muestra el presupuesto para la implementación de la Metodología de las 5S en el almacén de la empresa

## CONCLUSIONES

La implementación de las 5S proporcionará una mejora significativa en la eficiencia operativa y organización de la gestión del almacén de la empresa. Los resultados indican que actualmente, el 80.0% de los colaboradores no cumple adecuadamente con sus funciones y el 90.9% de los encuestados afirma que no existe una verdadera práctica de gestión. Con la adopción de las 5S, se abordarán estas deficiencias, optimizando los procesos y creando un entorno de trabajo más organizado y productivo.

En la recepción, la metodología de las 5S tendrá un impacto considerable. Actualmente, hay un 25% de incumplimiento en los estándares de clasificación y un 100% en los de organización. Con la implementación de las 5S, se establecerán criterios claros de clasificación y organización, reduciendo errores y mejorando la precisión y eficiencia en la recepción de mercancías. Además, el 54.5% de los colaboradores mencionó que las prácticas en esta área "casi nunca" se implementan adecuadamente, situación que cambiará con la capacitación y estandarización de procesos.

Para el almacenamiento, las 5S ofrecerán notables mejoras. Actualmente, el área carece de los estándares necesarios en organización y limpieza, con un 63.6% de los colaboradores señalando que "casi nunca" se ajustan los niveles de inventario. La implementación de las 5S promoverá un entorno más ordenado y limpio, mejorando la precisión del inventario y reduciendo el tiempo de búsqueda de productos, optimizando el uso del espacio y los recursos disponibles.

En cuanto a la distribución, las 5S mejorarán considerablemente los procesos, que actualmente presentan un 75% de incumplimiento en los estándares de orden y un 50% en los de limpieza. Además, el 81.8% de los colaboradores mencionó que "casi nunca" se cumplen los tiempos de entrega. Con la metodología de las 5S, se establecerán estándares claros de organización y limpieza en las áreas de distribución, optimizando los procesos, reduciendo errores y mejorando la puntualidad y calidad del servicio, lo que resultará en una mayor satisfacción del cliente.

## RECOMENDACIONES

Se recomienda implementar la metodología de las 5S con la finalidad de mejorar la gestión del almacén de la empresa. Esta metodología, basada en los principios de clasificación, orden, limpieza, estandarización y disciplina, permitirá optimizar los procesos operativos, mejorar la organización del espacio y aumentar la eficiencia general del almacén.

Se recomienda la contratación de auditorías externas periódicas para supervisar el cumplimiento de la metodología de las 5S en el área de almacén de la empresa. Al ser un agente imparcial, el auditor externo puede proporcionar una evaluación objetiva del desempeño del almacén y sugerir mejoras continuas. Esto asegurará que la implementación de las 5S se mantenga efectiva y alineada con los estándares establecidos.

Se recomienda implementar sistemas tecnológicos de última generación en la gestión del almacén para optimizar los procesos y mejorar la precisión en la gestión de inventarios. Estos sistemas pueden incluir software de gestión de almacenes (WMS), tecnologías de identificación por radiofrecuencia (RFID), y sistemas de automatización que faciliten el seguimiento y control de los productos, mejorando la eficiencia y reduciendo errores.

Se recomienda desarrollar y ejecutar un plan de mejora continua que garantice la sostenibilidad y el incremento de los beneficios obtenidos con la implementación de las 5S. Este plan debe incluir la definición de metas específicas, la asignación de responsabilidades y el establecimiento de plazos para cada acción de mejora.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acevedo, D. (2021). *Cómo Acordar Indicadores de Entorno, Resultados y Gestión*.
- Alarcón, S., Alonso, R., & Serrano, A. (1999). *La Logística en la Empresa Agroalimentaria: Transporte, Gestión de Stocks y Control de Calidad*. Mundi-Prensa Libros.
- Aldavert, J., Lorente, J., & Aldavert, X. (2018). *Guía práctica 5S para la mejora continua. La base del Lean*. Alda Talent Editorial.
- Alique, P. (2023). *Gestión de pedidos y stock*. Ediciones Paraninfo, S.A.
- Alonso, A., Calderón, A., & Barranco, A. (1995). *Gestión comercial y marketing. Grado superior*. Ministerio de Educación de España.
- Anaya, J. (2008). *Almacenes: Análisis, diseño y organización*. ESIC.
- Anaya, J. (2015). *Logística Integral. La gestión operativa de la empresa* (5a ed.). ESIC.
- Ayuso, P. (2023). *Heptagrama: el sistema de las empresas de éxito* (1a ed.). Libros de Cabecera.
- Ballou, R. (2004). *Logística. Administración de la cadena de suministro* (5a ed.). Pearson Educación.
- Bernal, C. (2006). *Metodología de la investigación: para administración, economía, humanidades y ciencias sociales*. Pearson Educación.
- Bravo, R., & Fortich, Y. (2018). *Propuesta de mejora en el área de almacenamiento de la Empresa CMP Ltda. a partir de las metodologías; 5S y Kaizen* [Tesis de pregrado, Universidad del Sinú].  
<http://repositorio.unisinucartagena.edu.co:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/156/Propuesta%20de%20mejora%20en%20el%20c3%a1rea%20de%20almacenamiento%20de%20la%20empresa%20CMP%20LTDA.%20A%20partir%20de%20las%20metodolog%c3%adas%3b%205S%20Y%20Kaizen.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Carreño, A. (2018). *Cadena de suministro y logística*. Fondo Editorial de la PUCP.
- Castellanos, A. (2009). *Manual de la gestión logística del transporte y distribución de mercancías*. Universidad del Norte.

- Chopra, S., & Meindl, P. (2013). *Administración de la cadena de suministro* (5a ed.). Pearson Educación.
- Cruz, J. (2018). *Manual para la Implementación Sostenible de las 5S* (2a ed.). INFOTEP.
- Dorbessan, J. (2006). *Las 5S, herramientas de cambio herramientas de cambio*. Editorial de la Universidad Tecnológica Nacional U.T.N.
- Escudero, M. J. (2019). *Logística de almacenamiento* (2a ed.). Paraninfo.
- Ferrín, A. (2007). *Gestión de Stocks en la logística de almacenes*. Fundación Confemetal.
- Fuente, D., & Fernández, I. (2005). *Distribución en planta*. Servicio de Publicaciones, Universidad de Oviedo.
- Giraldo, A. (2019). *Formulación de acciones de mejoramiento del proceso de almacenamiento de materias primas, basado en la aplicación de las normas ISO 9001:2015 e ISO 45001:2018, en la empresa la castaña, en la ciudad de Bogotá* [Tesis de pregrado, Universidad Cooperativa de Colombia]. <http://hdl.handle.net/20.500.12494/16487>
- Herrera, J. (2018). *Mejora en la eficiencia y en el ambiente de trabajo en TEXGROUP S.A.* [Tesis de pregrado, Universidad de Lima]. <https://hdl.handle.net/20.500.12724/6171>
- Hirano, H. (2018). *5 Pilares de la Fábrica Visual*. TGP Hoshin, S.L.
- Iglesias, A. (2018). *Manual de logística inversa*. ESIC Editorial.
- Lopez, R. (2006). *Operaciones de almacenaje*. Paraninfo.
- Masaaki, I. (1998). *Cómo implementar el Kaizen en el sitio de trabajo*. Mc-Graw-Hill.
- Meana, P. (2023). *Gestión de inventarios*. Paraninfo.
- Montoya, E. (2022). *Implementación de la metodología 5S para incrementar la productividad del almacén central de la empresa Cosapi S. A., Lima 2021* [Tesis de pregrado, Universidad Privada del Norte]. En *Universidad Privada del Norte*. <https://repositorio.upn.edu.pe/handle/11537/33086>
- Mora, L. (2011). *Gestión logística en centros de distribución, bodegas y almacenes* (1a ed.). ECOE.

- Morales, G. (2013). *Gestión del montaje y mantenimiento de instalaciones eléctricas*. Paraninfo.
- Moya, M. (1990). *Investigación de Operaciones* (1a ed.). Universidad Estatal a Distancia.
- Murrieta, J. (2016). *Aplicación de las 5S como propuesta de mejora en el despacho de un almacén de productos cosméticos* [Tesis de pregrado., Universidad Nacional Mayor de San Marcos]. <https://hdl.handle.net/20.500.12672/5563>
- Namakforoosh, M. (2000). *Metodología de la investigación*. Limusa.
- Ortiz, M. (2019). *Propuesta de implementación de la metodología 5S para el área de bodega en la Empresa Soluciones Integrales*. [Tesis de pregrado, Universidad de Guayaquil]. <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/45840>
- Paredes, R., & Reyes, D. (2022). Metodología 5S para mejorar la productividad del área de almacén de productos terminados en Andina Motors Company SRL. V.M.T., 2022 [Tesis de pregrado, Universidad César Vallejo]. En *Repositorio Institucional - UCV*. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/115678>
- Parra, F. (2005). *Gestión de stocks*. ESIC Editorial.
- Peña, H., & Villón, S. (2017). Motivación Laboral. Elemento Fundamental en el éxito organizacional. *Revista Cientific*, 3(7), 177–192. <https://doi.org/542-2987.2018.3.7.9.177-192>
- Perdiguero, M. (2018). *Diseño y organización del almacén*. IC Editorial.
- Poma, E., & Vicente, T. (2022). Implementación de 5s para la mejora en la gestión de almacén de equipos móviles en la empresa Servicios Generales y Embalajes S.A.-Lima, 2021 [Tesis de pregrado, Universidad Tecnológica del Perú]. En *Repositorio Institucional - UTP*. <http://repositorio.utp.edu.pe/handle/20.500.12867/7059>
- Rajadell, M. (2010). *Lean Manufacturing. La evidencia de una necesidad*. Díaz de Santos.
- Rey, F. (2005). *Las 5S: orden y limpieza en el puesto de trabajo*. Fundación Confemetal.
- Reyes, P. (2008). *Métodos Almacenaje*. Ediciones Díaz de Santos.

- Rodríguez, J. (2010). *Manual Estrategia de las 5S. Gestión para la mejora continua* (1a ed.). COHCIT.
- Rubio, J., & Villarroel, S. (2012). *Gestión de pedidos y stock*. Educacion.es.
- Socconini, L. (2019). *Lean manufacturing*. Alpha Editorial.
- Sorlózano, M. J. (2018). *Gestión de pedidos y stock*. COML0309. IC Editorial.
- Tamayo y Tamayo, M. (2001). *El proceso de la investigación científica*. Limusa.
- Tejada, B. (2006). *Administración de servicios de alimentación. Calidad, nutrición, productividad y beneficios*. Universidad de Antioquía.
- Tejada, A. S. (2011). Mejoras de Lean Manufacturing en los sistemas productivos. *Ciencia y Sociedad*, 36, 276–310. <https://www.redalyc.org/pdf/870/87019757005.pdf>
- Urzelai, A. (2013). *Manual básico de logística integral*. Díaz de Santos.
- Vargas, H. (s/f). *Manual de implementación del programa 5S*. Corporación Autónoma Regional de Santander.
- Venegas, R. (2005). *Las 5S, manual teórico y de implantación*.

## ANEXOS

### Anexo 1: Prueba Turnitin

PAPER NAME	AUTHOR
Implementación de la metodología de las 5s.docx	ILENE SUGEY QUINTANILLA ORTIZ

WORD COUNT	CHARACTER COUNT
19400 Words	108690 Characters

PAGE COUNT	FILE SIZE
95 Pages	1.6MB

SUBMISSION DATE	REPORT DATE
Jul 2, 2024 9:46 PM GMT-5	Jul 2, 2024 9:48 PM GMT-5

#### ● 15% Overall Similarity

The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.

- 13% Internet database
- 5% Publications database
- Crossref database
- Crossref Posted Content database
- 13% Submitted Works database

#### ● Excluded from Similarity Report

- Bibliographic material
- Quoted material



Ilene Suguey Quintanilla Ortiz  
(Autora)



Vera Lucia Fernandez  
Huaranga de Ginocchio  
(Autora)



Albarracin Aparicio, Roxana  
Alexandra (Asesora)



Valery Alexia Roldan  
Rodriguez (Autora)



Lily Alexandra Sandoval  
Albengrin (Autora)

Anexo 2: Matriz de Consistencia

MATRIZ DE CONSISTENCIA					
Título: <i>Implementación de la metodología de las 5s para la mejorar la gestión del almacén en una empresa importadora de telas de Lima, 2024</i>					
Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Dimensiones	Metodología
Problema principal	Objetivo general	Hipótesis general			
¿De qué manera la metodología de las 5s mejorará la gestión del almacén en una empresa importadora de telas de Lima, 2024?	Determinar de qué manera la metodología de las 5s mejorará la gestión del almacén en una empresa importadora de telas de Lima, 2024	La metodología de las 5s mejorará la gestión del almacén en una empresa importadora de telas de Lima, 2024	Metodología de las 5S	Seiri Seiton Seiso Seiketsu Shitsuke	Tipo: aplicada Diseño: no experimental de corte transversal Nivel: Correlacional Enfoque: Cuantitativo
Problemas específicos	Objetivos específicos	Hipótesis específicas	Variables	Dimensiones	Técnicas e instrumento
¿De qué manera la metodología de las 5s mejorará la recepción en una empresa importadora de telas de Lima, 2024?	Determinar de qué manera la metodología de las 5s mejorará la recepción en una empresa importadora de telas de Lima, 2024	La metodología de las 5s mejorará la recepción en una empresa importadora de telas de Lima, 2024	Gestión del almacén	Recepción Almacenamiento Distribución	VI: Guía de observación VD: Cuestionario
¿De qué manera la metodología de las 5s mejorará el almacenamiento en una empresa importadora de telas de Lima, 2024?	Determinar de qué manera la metodología de las 5s mejorará el almacenamiento en una empresa importadora de telas de Lima, 2024	La metodología de las 5s mejorará el almacenamiento en una empresa importadora de telas de Lima, 2024			
¿De qué manera la metodología de las 5s mejorará la distribución en una empresa importadora de telas de Lima, 2024?	Determinar de qué manera la metodología de las 5s mejorará la distribución en una empresa importadora de telas de Lima, 2024	La metodología de las 5s mejorará la distribución en una empresa importadora de telas de Lima, 2024			

Anexo 3: Matriz de Operacionalidad – Metodología de las 5s

Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Instrumento y Escala
Técnica japonesa de gestión y organización del espacio de trabajo que busca mejorar la eficiencia y alcanzar la excelencia mediante cinco principios	Esta variable se mide por cinco dimensiones <ul style="list-style-type: none"> <li>• Seiri</li> <li>• Seiton</li> <li>• Seiso</li> <li>• Seiketsu</li> <li>• Shitsuke</li> </ul>	Seiri	Identificación	1, 2	Guía de observación  Dicotómica  Sí//No
			Eliminación	3, 4	
		Seiton	Organización	5, 6	
			Accesibilidad	7, 8	
		Seiso	Limpieza	9, 10	
			Responsabilidad	11, 12	
		Seiketsu	Estandarización	13, 14	
			Comunicación	15, 16	
		Shitsuke	Auditorías	17, 18	
			Capacitación continua	19, 20	

Anexo 4: Matriz de Operacionalidad – Gestión del almacén

Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Instrumento y Escala
Proceso de administrar y controlar las operaciones de almacenamiento de mercancías con el objetivo de optimizar el espacio, mejorar la eficiencia y garantizar la disponibilidad de los artículos	Esta variable se logra medir a través de las siguientes dimensiones <ul style="list-style-type: none"> <li>• Recepción</li> <li>• Almacenamiento</li> <li>• Distribución</li> </ul>	Recepción	Control e Inspección	1, 2	Cuestionario  Ordinal  Nunca/ Casi nunca/ A veces/ Casi siempre/ Siempre
			Tiempo de recepción	3, 4	
			Roturas	5, 6	
			Devoluciones	7, 8	
		Almacenamiento	Rotación de mercadería	9, 10	
			Tiempo de localización	11, 12	
			Espacio utilizado	13, 14	
			Exactitud de inventario	15, 16	
		Distribución	Tiempos de entrega	17, 18	
			Precisión de entrega	19, 20	
			Nivel de Servicio al Cliente	21, 22	
			Tasa de Daño	23, 24	

Anexo 5: Guía de observación

N°	ITEMS	ESCALAS	
		SÍ	NO
<b>D1: SEIRI</b>			
<b>Identificación</b>			
1	¿Los elementos necesarios están claramente identificados?		
2	¿Se utiliza algún sistema de codificación para diferenciar entre distintos tipos de materiales o herramientas?		
<b>Eliminación</b>			
3	¿Se han eliminado los elementos innecesarios del área de trabajo?		
4	¿Existe un procedimiento establecido para la eliminación de desechos y materiales obsoletos?		
<b>D2: SEITON</b>			
<b>Organización</b>			
5	¿Los elementos necesarios están organizados de manera ordenada y lógica?		
6	¿Existe algún esquema o croquis para la localización de áreas y objetos de trabajo?		
<b>Accesibilidad</b>			
7	¿Es fácil acceder a todos los materiales y equipos necesarios sin necesidad de mover otros objetos?		
8	¿Se mantiene despejado el espacio de trabajo para facilitar la movilidad y acceso rápido?		
<b>D3: SEISO</b>			
<b>Limpieza</b>			
9	¿El área de trabajo se mantiene limpio y libre de desorden?		
10	¿Existen asignaciones claras de responsabilidad para la limpieza y el orden?		
<b>Responsabilidad</b>			
11	¿El personal se responsabiliza de mantener la limpieza en su área asignada?		
12	¿Se llevan a cabo inspecciones periódicas para asegurar que todos cumplan con sus responsabilidades?		
<b>D4: SEIKETSU</b>			
<b>Estandarización</b>			
13	¿Existen procedimientos estándar establecidos para mantener la organización y la limpieza?		
14	¿Se utilizan plantillas, listas de verificación o guías visuales para asegurar la consistencia en la organización y limpieza?		
<b>Comunicación</b>			
15	¿La comunicación sobre los estándares y procedimientos es clara y efectiva entre el personal?		
16	¿Se proporciona retroalimentación constructiva a los empleados sobre el cumplimiento de las normas de organización y limpieza?		
<b>D5: SHITSUKE</b>			
<b>Auditorías</b>			
17	¿Se realizan auditorías regulares para garantizar el cumplimiento de los estándares establecidos?		
18	¿Se documentan y analizan los resultados de las auditorías para identificar áreas de mejora?		
<b>Capacitación Continua</b>			
19	¿El personal recibe capacitación continua sobre la metodología de las 5S y sus responsabilidades?		
20	¿Se proporciona formación específica para nuevos empleados sobre los procedimientos de organización y limpieza desde su incorporación?		

Anexo 6: Cuestionario

N°	ITEMS	ESCALAS				
		NUNCA	CASI NUNCA	A VECES	CASI SIEMPRE	SIEMPRE
<b>D1: RECEPCIÓN</b>						
<b>Control e Inspección</b>						
1	¿Se realiza un control e inspección exhaustiva de la mercancía recibida?					
2	¿Se utilizan listas de verificación durante la inspección de mercadería?					
<b>Tiempo de recepción</b>						
3	¿El tiempo de recepción de mercancías es adecuado para cumplir con los plazos establecidos?					
4	¿Se mide y analiza regularmente el tiempo de recepción para identificar posibles mejoras?					
<b>Roturas</b>						
5	¿Se presentan roturas frecuentes en las mercancías durante el proceso de recepción?					
6	¿Se registra y analiza la frecuencia de roturas para implementar medidas correctivas?					
<b>Devoluciones</b>						
7	¿Se registran devoluciones frecuentes de mercancías por defectos detectados en la recepción?					
8	¿Se implementan medidas para reducir la tasa de devoluciones?					
<b>D2: ALMACENAMIENTO</b>						
<b>Rotación de mercadería</b>						
9	¿La rotación de la mercadería en el almacén se realiza de manera eficiente?					
10	¿Se ajustan los niveles de inventario basándose en la rotación de mercadería?					
<b>Tiempo de localización</b>						
11	¿El tiempo requerido para localizar productos en el almacén es óptimo?					
12	¿Se mide el tiempo necesario para localizar productos en el almacén?					
<b>Espacio utilizado</b>						
13	¿El espacio del almacén se utiliza de manera eficiente?					
14	¿Se realizan ajustes en el diseño del almacén para maximizar el espacio disponible?					
<b>Exactitud de inventario</b>						
15	¿El inventario del almacén es exacto y se corresponde con los registros?					
16	¿Se comparan los registros de inventario con el stock físico de manera regular?					
<b>D3: DISTRIBUCIÓN</b>						
<b>Tiempos de entrega</b>						
17	¿Los tiempos de entrega de los productos son cumplidos según lo programado?					
18	¿Se analizan y mejoran los procesos de entrega para reducir los tiempos?					
<b>Precisión de entrega</b>						
19	¿Las entregas se realizan con precisión, enviando los productos correctos a los destinos correctos?					
20	¿Se registran y analizan los errores de entrega para implementar mejoras?					
<b>Nivel de Servicio al Cliente</b>						

21	¿El nivel de servicio al cliente en términos de entregas es satisfactorio?					
22	¿Se implementan medidas correctivas basadas en los comentarios de los clientes?					
<b>Tasa de Daño</b>						
23	¿Se presentan daños frecuentes en los productos durante el proceso de distribución?					
24	¿Existen medidas para reducir la tasa de daño en el manejo de productos?					

Anexo 7: Validación de expertos

**INFORME DE JUCIO DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN**  
**VARIABLE 1**

- 1.1. Apellidos y Nombres del experto: Albarracin Aparicio, Roxana Alexandra
- 1.2. Cargo e institución del experto: Escuela ISIL
- 1.3. Nombre del instrumento: Guía de observación
- 1.4. Autor del instrumento: Quintanilla Ilene, Fernandez Vera, Roldan Valery y Sandoval Lily
- 1.5. Título de la investigación: Implementación de la metodología de las 5s para mejorar la gestión del almacén en una empresa importadora de telas de Lima, 2024

**I. ASPECTOS DE VALIDACIÓN:**

CRITERIOS	INDICADORES	Deficiente	Regular	Buena	Muy buena	Excelente
		00-20%	21-40%	41-60%	61-80%	81-100%
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado y específico.				X	
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.				X	
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología.				X	
4. ORGANIZACIÓN	Existe organización lógica				X	
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad.				X	
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos de las estrategias.				X	
7. CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos-científicos				X	
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y dimensiones.				X	
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del diagnóstico.				X	
10. PERTINENCIA	El instrumento es funcional para el propósito de la investigación.				X	
PROMEDIO DE VALIDACIÓN					85%	

**PERTINENCIA DE LOS ÍTEMS O REACTIVOS DEL INSTRUMENTO**

<b>INSTRUMENTO</b>	<b>SUFICIENTE</b>	<b>MEDIANAMENTE SUFICIENTE</b>	<b>INSUFICIENTE</b>
Ítem 1	X		
Ítem 2	X		
Ítem 3	X		
Ítem 4	X		
Ítem 5	X		
Ítem 6	X		
Ítem 7	X		
Ítem 8	X		
Ítem 9	X		
Ítem 10	X		
Ítem 11	X		
Ítem 12	X		
Ítem 13	X		
Ítem 14	X		
Ítem 15	X		
Ítem 16	X		
Ítem 17	X		
Ítem 18	X		
Ítem 19	X		
Ítem 20	X		

II. **PROMEDIO DE VALORACIÓN:**

III. 85 %. V: **OPINIÓN DE APLICABILIDAD:**

- ( X ) El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado
- ( ) El instrumento debe ser mejorado antes de ser aplicado.



Firma del experto:

Lugar y fecha: Lima, 4/07/2024

DNI N° 41981490

ORCID 0000-0002-6930-3718

## INFORME DE JUICIO DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN VARIABLE 2

1.1. Apellidos y Nombres del experto:	Albarracin Aparicio, Roxana Alexandra
1.2. Cargo e institución del experto:	Escuela ISIL
1.3. Nombre del instrumento:	Cuestionario
1.4. Autor del instrumento:	Quintanilla Ilene, Fernandez Vera, Roldan Valery y Sandoval Lily
1.5. Título de la investigación	Implementación de la metodología de las 5s para mejorar la gestión del almacén en una empresa importadora de telas de Lima, 2024

#### IV. ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

CRITERIOS	INDICADORES	Deficiente	Regular		Muy buena	Excelente
		00-20%	21-40%	41-	61-80%	81-100%
11. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado y específico.				X	
12. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.				X	
13. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología.				X	
14. ORGANIZACIÓN	Existe organización lógica				X	
15. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad.				X	
16. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos de las estrategias.				X	
17. CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos-científicos				X	
18. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y dimensiones.				X	
19. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del diagnóstico.				X	
20. PERTINENCIA	El instrumento es funcional para el propósito de la investigación.				X	
PROMEDIO DE VALIDACIÓN					<b>85%</b>	

**PERTINENCIA DE LOS ÍTEMS O REACTIVOS DEL INSTRUMENTO**

<b>INSTRUMENTO</b>	<b>SUFICIENTE</b>	<b>MEDIANAMENTE SUFICIENTE</b>	<b>INSUFICIENTE</b>
Ítem 1	X		
Ítem 2	X		
Ítem 3	X		
Ítem 4	X		
Ítem 5	X		
Ítem 6	X		
Ítem 7	X		
Ítem 8	X		
Ítem 9	X		
Ítem 10	X		
Ítem 11	X		
Ítem 12	X		
Ítem 13	X		
Ítem 14	X		
Ítem 15	X		
Ítem 16	X		
Ítem 17	X		
Ítem 18	X		
Ítem 19	X		
Ítem 20	X		
Ítem 21	X		
Ítem 22	X		
Ítem 23	X		
Ítem 24	X		

V. **PROMEDIO DE VALORACIÓN:**

VI. 85 %. V: **OPINIÓN DE APLICABILIDAD:**

- ( X ) El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado  
 ( ) El instrumento debe ser mejorado antes de ser aplicado.



Firma del experto:

Lugar y fecha: Lima, 4/07/2024

DNI N° 41981490

ORCID 0000-0002-6930-3718