

**UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN**

**FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL, SISTEMAS E INFORMÁTICA**

**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**



**Título:**

**“PROPUESTA DE IMPLEMENTACION DE LA METODOLOGIA 5S A  
FIN DE MEJORAR LA GESTION DE INVENTARIOS EN LA  
LIBRERIA CHARLES, 2022”**

**TESIS:**

**PARA OBTENER EL TITULO PROFESIONAL DE INGENIERO INDUSTRIAL.**

**PRESENTADO POR:**

Cristian Aaron Velasquez Espinoza

**ASESOR:**

Ing. Raul Chavez Zavaleta

Registro CIP: 48453

**HUACHO – PERÚ**

**2022**

# Tesis Christian

## INFORME DE ORIGINALIDAD

18%

INDICE DE SIMILITUD

17%

FUENTES DE INTERNET

2%

PUBLICACIONES

9%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

## FUENTES PRIMARIAS

1	<a href="http://repositorio.unjfsc.edu.pe">repositorio.unjfsc.edu.pe</a> Fuente de Internet	5%
2	<a href="http://repositorio.ucv.edu.pe">repositorio.ucv.edu.pe</a> Fuente de Internet	3%
3	Submitted to Universidad Peruana de Las Americas Trabajo del estudiante	1%
4	<a href="http://repositorio.uta.edu.ec">repositorio.uta.edu.ec</a> Fuente de Internet	1%
5	<a href="http://dspace.ups.edu.ec">dspace.ups.edu.ec</a> Fuente de Internet	<1%
6	<a href="http://es.slideshare.net">es.slideshare.net</a> Fuente de Internet	<1%
7	Submitted to Universidad Cesar Vallejo Trabajo del estudiante	<1%
8	<a href="http://repositorio.unal.edu.co">repositorio.unal.edu.co</a> Fuente de Internet	<1%
9	<a href="http://repositorio.uladech.edu.pe">repositorio.uladech.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1%

Ángel Huamán Tena

.....  
Dr. Ángel Huamán Tena

PRESIDENTE



.....  
Ing. Henry Marcial Arevalo Flores

SECRETARIO



.....  
Ing. Noe Huamán Tena

VOCAL



.....  
Ing. Raúl Chávez Zavaleta

ASESOR

## **DEDICATORIA**

A Dios, quien me mantiene con vida y está presente conmigo en cada paso que doy, guiándome y dándome fortaleza para continuar.

A mi padre Carlos Hugo, quien fue mi guía, amigo y ejemplo a seguir, gracias por todo lo compartido en vida, un abrazo a la eternidad y a mi madre Luz Maria, quien es mi fortaleza y la persona a la cual admiro día tras día, esta investigación es dedicada a ustedes.

Autor

## **AGRADECIMIENTO**

Muy agradecido a Dios, quien me mantiene con vida y me permite seguir ampliando mis conocimientos y experiencias diariamente.

A mis padres por su apoyo incondicional en mi formación social, profesional y en cada decisión que realizo en mi vida.

A mis abuelos, quienes me enseñaron muchas cosas vitales, me guiaron por el camino correcto y brindarme su apoyo incondicional.

A la plana docente de la escuela de Ingeniería Industrial por su compromiso y apoyo en mi formación profesional.

Cristian Velasquez Espinoza

## INDICE

<b>PORTADA</b> .....	<b>i</b>
<b>DEDICATORIA</b> .....	<b>iii</b>
<b>AGRADECIMIENTO</b> .....	<b>iv</b>
<b>RESUMEN</b> .....	<b>xi</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>xi</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>xii</b>
<b>CAPITULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b> .....	<b>1</b>
1.1. Descripción de la realidad problemática .....	1
1.2. Formulación del problema.....	2
1.2.1. Problema General .....	2
1.2.2. Problema Especifico .....	2
1.3. Objetivos del problema .....	3
1.3.1. Objetivo general .....	3
1.3.2. Objetivos específicos .....	3
1.4. Justificación de la investigación.....	3
1.5. Delimitación del estudio.....	4
1.6. Viabilidad del estudio.....	4
<b>CAPITULO II. MARCO TEÓRICO</b> .....	<b>6</b>
2.1. Antecedentes de la investigación .....	6
2.1.1. Investigaciones Internacionales .....	6
2.1.2. Investigaciones Nacionales .....	8

2.2. Bases Teóricas.....	11
2.2.1. Metodología 5S.....	11
2.2.2. Gestión de Inventarios .....	19
2.3. Bases Filosóficas.....	25
2.4. Definición de términos básicos .....	26
2.5. Hipótesis.....	28
2.5.1. Hipótesis General.....	28
2.5.2. Hipótesis Especifica.....	28
2.6. Operacionalización de las variables .....	29
<b>CAPITULO III. METODOLOGÍA.....</b>	<b>30</b>
3.1. Diseño Metodológico .....	30
3.1.1. Tipo de investigación.....	30
3.1.2. Nivel de investigación .....	30
3.1.3. Diseño.....	30
3.1.4. Enfoque .....	30
3.2. Población y Muestra.....	30
3.2.1. Población .....	30
3.2.2. Muestra .....	31
3.3. Técnicas e instrumentos para la recolección de datos.....	31
3.3.1. Técnica de recolección de datos.....	31
3.3.2. Instrumentos de recolección de datos.....	31
3.4. Técnicas para el procesamiento de datos .....	32

3.5. Matriz de Consistencia .....	33
<b>CAPITULO IV. RESULTADOS .....</b>	<b>34</b>
4.1. Análisis de Resultados.....	35
4.2. Contrastación de Hipótesis.....	43
<b>CAPITULO V. DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES....</b>	<b>49</b>
5.1. Discusión de Resultados.....	49
5.2. Conclusiones .....	49
5.3. Recomendaciones.....	50
<b>CAPITULO VI. REFERENCIAS.....</b>	<b>51</b>
6.1. Fuentes Bibliográficas.....	51
<b>ANEXO .....</b>	<b>53</b>



## Índice de Tablas

Tabla 1. <i>Población de la investigación</i> .....	31
Tabla 2. <i>Validez del cuestionario según juicio de experto</i> .....	34
Tabla 3. <i>Escala de validez</i> .....	35
Tabla 4. <i>Metodología 5S</i> .....	37
Tabla 5. <i>Gestión de inventario</i> .....	39
Tabla 6. <i>Tiempo de entrega</i> .....	40
Tabla 7. <i>Control de Stock</i> .....	41
Tabla 8. <i>Nivel de servicio</i> .....	42
Tabla 9. <i>Prueba de normalidad</i> . ....	43
Tabla 10. <i>Metodología 5S y la gestión de inventarios en la librería Charles, 2022</i> . ....	44
Tabla 11. <i>Metodología 5S y tiempo de entrega en la librería Charles, 2022</i> .....	45
Tabla 12. <i>Metodología 5S y control de stock en la librería Charles, 2022</i> . ....	46
Tabla 13. <i>Metodología 5S y nivel de servicio en la librería Charles, 2022</i> . ....	48

## Índice de Figuras

Figura 1. Aplicación del Seiton en una Pyme. ....	15
Figura 2. Metodología de Gestión de Inventarios para determinar los niveles de integración y colaboración .....	21
Figura 3. Comportamiento de los costos de almacenamiento y el nivel de servicio con respecto a la cantidad de unidades almacenadas. ....	24
Figura 4. Resultados obtenidos del cuestionario respecto a la metodología 5S.....	36
Figura 5. Frecuencia de resultados de la metodología 5S. ....	37
Figura 6. Resultados de cuestionario para la gestión de inventario y sus dimensiones. ....	38
Figura 7. Frecuencia de resultados de la metodología gestión de inventarios. ....	39
Figura 8. Frecuencia de resultados de la dimensión tiempo de entrega. ....	40
Figura 9. Frecuencia de resultados de la dimensión control de stock. ....	41
Figura 10. Frecuencia de resultados de la dimensión nivel de servicio. ....	42
Figura 11. Metodología 5S y la gestión de inventarios en la librería Charles, 2022.....	44
Figura 12. Metodología 5S y tiempo de entrega en la librería Charles, 2022. ....	46
Figura 13. Metodología 5S y control de stock en la librería Charles, 2022. ....	47
Figura 14. Metodología 5S y nivel de servicio en la librería Charles, 2022. ....	48

## Índice de Anexos

<b>Anexo 1.</b> Matriz de consistencia.....	53
<b>Anexo 2.</b> Operacionalización de variables.....	54
<b>Anexo 3.</b> Diagrama causa – efecto .....	55
<b>Anexo 4.</b> Matriz de datos.....	56
<b>Anexo 5.</b> Instrumento.....	57
<b>Anexo 6.</b> Juicio de experto.....	59
<b>Anexo 7.</b> Registro fotográfico.....	61

# PROPUESTA DE IMPLEMENTACION DE LA METODOLOGIA 5S A FIN DE MEJORAR LA GESTION DE INVENTARIOS EN LA LIBRERIA CHARLES, 2022

PROPOSAL FOR THE IMPLEMENTATION OF THE 5S METHODOLOGY IN ORDER TO IMPROVE INVENTORY MANAGEMENT IN THE CHARLES BOOKSTORE, 2022

Velasquez Espinoza, Cristian Aaron<sup>1</sup>

## RESUMEN

**Objetivo:** Establecer la relación entre la metodología 5S y la gestión de inventarios en la Librería Charles, 2022. **Métodos:** la presente investigación mediante su finalidad es de tipo aplicada, de diseño no experimental, de corte transversal descriptivo y correlacional, con enfoque cualitativo y cuantitativo. **Resultados:** los resultados obtenidos indican que más del 70% de encuestados concuerdan con la propuesta de establecer la relación entre la metodología 5S y la gestión de inventarios en la Librería Charles, 2022.

**Conclusión:** Existe una correlación positiva significativa moderada entre la metodología 5S y la gestión de inventarios. (Rho = 0.718; p = 0.00 < 0.05).

**Palabras claves:** Control, estandarizar, implementar, registro, reabastecimiento.

## ABSTRACT

**Objective:** To establish the relationship between the 5S methodology and the management of inventories in the Charles Bookstore, 2022. **Methods:** the present research, through its purpose, is of an applied type, with a non-experimental design, descriptive and correlational cross-sectional, with a qualitative approach and quantitative. **Results:** the results obtained indicate that more than 70% of respondents agree with the proposal to establish the relationship between the 5S methodology and inventory management in the Charles Bookstore, 2022.

**Conclusion:** There is a moderate significant positive correlation between the 5S methodology and inventory management. (Rho = 0.718; p = 0.00 < 0.05).

**Keywords:** Control, standardize, implement, registration, replenishment.

---

<sup>(1)</sup> Escuela Profesional de Ingeniería Industrial. Facultad de Ingeniería Industria Sistemas e Informática. Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión. Huacho - Perú

## INTRODUCCIÓN

La gestión de inventarios de las pequeñas y grandes empresas dedicadas a la comercialización en su mayoría no se realizan de la manera correcta, debido a la falta de control de objetos que tienen almacenados en grandes cantidades y la falta de cuidado dentro del almacén, lo cual trae como consecuencia el deterioro de estos objetos y por ende la insatisfacción del cliente al no poder adquirir el producto que desea.

La metodología 5S es una metodología de la manufactura esbelta o Lean Manufacturing, la cual tiene como prioridad mantener una adecuada área de trabajo, designando un espacio específico para objeto, mantener dicho orden y la limpieza dentro de esta área, la cual benéfica tanto a las empresas de producción como de servicio.

El objetivo del estudio es establecer la relación entre la metodología 5S y la gestión de inventarios en la Librería Charles, 2022.

La importancia de la implementación de la metodología 5S es nos permitirá mejorar el almacén de la librería Charles, mediante la selección, el orden y la limpieza, beneficios directos para la gestión de inventarios y sus dimensiones: tiempo de entrega, control de stock y nivel de servicio.

El presente trabajo de investigación está estructurado de la siguiente manera:

### Capítulo I.

El planteamiento del problema, se presenta la descripción de la realidad problemática, la formulación del problema general, problemas específicos, los objetivos de la investigación general y específicos.

Capítulo II. Marco teórico, se presenta los antecedentes de la investigación tanto internacionales como nacionales, las bases teóricas, la definición de términos, hipótesis general e hipótesis específicas y la operacionalización de variables.

Capítulo III. Metodología, se presenta el diseño de la investigación, población, muestra, instrumentos de recolección de datos, técnica de procesamiento de la información y la matriz de consistencia.

Capítulo IV. Resultados, la validación de instrumento, el análisis de los resultados y la contrastación de hipótesis.

Capítulo V. Nos muestran la discusión, las conclusiones y las recomendaciones.

Capítulo VI. Fuentes de información, en este capítulo nos muestra las fuentes bibliográficas y las fuentes electrónicas.

## **CAPITULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **1.1. Descripción de la realidad problemática**

El Banco Mundial (2021) indica que es difícil para las empresas obtener una gestión de inventario correcta, lo que requiere invertir dinero y esfuerzo para encontrar soluciones efectivas a los problemas y optimizar los gastos de gestión de inventario.

A nivel mundial, el incremento de medianas y pequeñas empresas (PYME) dedicadas al servicio de comercio de mercancías trae como consecuencia el aumento en la competencia de mercado entre estas empresas, que generalmente son abastecidas de productos directamente de la empresa fabricante, usualmente la gran mayoría de las pymes realizan una compra sobre excesiva, sin ninguna planificación del stock necesario para poder abastecer la demanda requerida del mercador en el transcurso de un periodo determinado, lo que conlleva a una sobre carga de ítems y al desorden respecto a su almacenamiento.

Este problema genera una pérdida de dinero para las empresas, puesto que el stock de ítems que se encuentra en el inventario, en su mayoría no cuenta con el orden y el cuidado necesario que requieren estos productos, más aún cuando se comercializan productos cuyo tiempo de caducación es corto.

En el Perú, las medianas y pequeñas empresas (PYME), según cifras de la encuesta nacional de hogares (Enaho), Comex,(2019) “las micro y pequeñas empresas (pymes) representaron el 95% de las empresas peruanas y emplearon al 47.7% de la población económica activa (PEA), lo que equivale a un crecimiento del 4% en el empleo” (p. 2).

La realidad de las pymes en nuestro país es que en su mayoría fueron creadas de una manera empírica debido a una necesidad local y van creciendo sin la planificación de un plan de expansión en el mercado, respecto a la demanda existente, generando problemas en la gestión de inventarios como la falta de cuidado de ítems que posee la empresa en los almacenes, afectando en la reducción de tiempo de vida útil, el cuidado físico y segmentación de estos; debido a la ausencia de limpieza, orden y clasificación.

La empresa “Librería Charles” es una librería que cuenta con 2 establecimientos en la ciudad de huacho, dedicada al rubro de ventas de útiles necesarios para la educación escolar, técnica y universitaria; realiza las ventas con total normalidad, pero presenta un déficit en cuanto a los productos a vender, puesto que se abastece de productos que son comprados en grandes cantidades a las empresas que fabrican estos útiles (lapiceros, cinta, hojas, etc.) los cuales son requeridos en todo el año, también adquiere productos de otro tipo (como papeles decorativos, papel lustre, escarchado, franelas, materiales de arquitectura, etc.) los cuales son comprados en diversos colores y grandes cantidades pero no son requeridos frecuentemente por los clientes, especialmente en los últimos meses del año. Esto conlleva a que dichos materiales sean ubicados en el almacén general con los demás productos de diversas marcas donde se encuentra desordenado, puesto que cuando un cliente requiere un producto con específicas características como color, tamaño, marca; los vendedores no conocen con exactitud que útiles se encuentran en el almacén generando una pérdida de tiempo para los colaboradores de la empresa y la insatisfacción en el cliente.

## **1.2. Formulación del problema**

### **1.2.1. Problema General**

¿Cuál es la relación que se da entre la metodología 5S y la gestión de inventarios en la librería Charles, 2022?

### **1.2.2. Problema Especifico**

1. ¿Cuál es la relación que se da entre la metodología 5S y el tiempo de entrega en la librería Charles, 2022?
2. ¿Cuál es la relación que se da entre la metodología 5S y el control de stock en la librería Charles, 2022?
3. ¿Cuál es la relación que se da entre la metodología 5S y el nivel de servicio en la librería Charles, 2022?



### **1.3. Objetivos del problema**

#### **1.3.1. Objetivo general**

Establecer la relación entre la metodología 5S y la gestión de inventarios en la Librería Charles, 2022.

#### **1.3.2. Objetivos específicos**

1. Establecer la relación entre la metodología 5S y el tiempo de entrega en la librería Charles, 2022.
2. Establecer la relación entre la metodología 5S y el control de stock en la librería Charles, 2022.
3. Establecer la relación entre la metodología 5S y el nivel de servicio en la librería Charles, 2022.

### **1.4. Justificación de la investigación**

La motivación de realizar esta investigación titulada propuesta de implementación de la metodología 5s a fin de mejorar la gestión de inventarios en la librería charles es poder encontrar una manera de solucionar los problemas más frecuentes que ocurren dentro de la librería como el desconocer la cantidad de útiles, y características de productos debido a la falta de control de ítems en stock, al no mantener una correcta segmentación en el almacén, esto genera un retraso cuando el cliente se acerca con su lista de pedidos y se utiliza un tiempo prolongado para encontrar dicho producto en el inventario, aplazando el tiempo de atención y perjudicando la satisfacción de los clientes; lo que conlleva en ocasiones a no concretar una venta que se resume en pérdidas económicas para la empresa.

La realización de una correcta gestión de inventarios y almacenes mediante la metodología de las 5S permitirá a la empresa mejorar la satisfacción atención al cliente mediante la reducción de tiempo de búsqueda, para lograr esta reducción de tiempo se tiene que tener establecido un control de ítems que se tienen en el inventario y la clasificación y subclasificación de estos ítems según su finalidad y características específicas. Para lograrlo se debe de realizar la selección de ítems según estado físico (disponible o no disponible para la venta) ordenarlos según características y finalmente

implementar a los colaboradores de la empresa una cultura de limpieza y estandarización de esta metodología.

Realizando nuestra investigación podremos comprobar con datos reales si es que la implementación la metodología 5S, permitirá reducir o erradicar dichos problemas existentes en la gestión de inventarios, estas mejoras nos traerán beneficios económicos y la buena referencia de la empresa.

### **1.5. Delimitación del estudio**

#### **Delimitación temporal**

La presente investigación se desarrollará en el presente año 2022.

#### **Delimitación espacial**

La presente investigación se realizará en la tienda principal de la librería Charles: Jr. Francisco Rosas #258 – Huacho, provincia de Huaura, región Lima.

#### **Delimitación social**

La investigación titulada: propuesta de implementación de la metodología 5s a fin de mejorar la gestión de inventarios en la librería charles; se pretende mejorar la manera de gestionar el inventario existente y a su vez la satisfacción en atención al cliente, el tiempo de atención y el control interno de artículos existentes, esta investigación se realizará en un tiempo estimado en un año, para poder recopilar datos más exacto para corroborar si la implementación de las metodología 5S logran brindar las mejoras ya mencionadas y a su vez beneficios económicos y sociales.

### **1.6. Viabilidad del estudio**

La presente investigación se titula: propuesta de implementación de la metodología 5s a fin de mejorar la gestión de inventarios en la librería charles; es viable porque el investigador tiene la facilidad de acceder a la empresa con la finalidad de recopilar información y datos. Para la ejecución del estudio se utilizará recursos humanos, tecnológicos, tiempo e información y económicos necesarios, así como con el

soporte del asesor que nos oriente y guíe a cumplir con un trabajo acorde al reglamento de la UNJFSC, así mismo la bibliografía que sea necesario.

### **Viabilidad Económica.**

El investigador asumirá los recursos económicos para ejecutar esta investigación, contando con solvencia necesaria para cubrir el gasto del presupuesto establecido con la finalidad de recopilar datos e información y los análisis respectivos de la presente investigación que tiene como objetivo: Establecer la relación entre la metodología 5S y la gestión de inventarios en la Librería Charles, 2022.

### **Viabilidad Técnica.**

La utilización de softwares estadísticos como EXCEL, SPSS, MINITAB, entre otros; permitirá al investigador procesar los datos recaudados y crear tablas dinámicas, graficas que facilitan el análisis e interpretación de los resultados que se obtengan.

### **Viabilidad Científica.**

La investigación titulada: propuesta de implementación de la metodología 5s a fin de mejorar la gestión de inventarios en la librería charles; tendrá una secuencia lógica-cronológica, tomando aportes de documentos, sitios web, artículos científicos; referenciando a los autores según la Norma APA.

El desarrollo de la presente investigación, podrá describir, explicar, comprender, controlar y percibir hechos desde la satisfacción del cliente que desea comprar algún ítem específico hasta la satisfacción de los colaboradores de la empresa en las ventas. La investigación tendrá una viabilidad científica porque el investigador probará la hipótesis previamente establecida (contrastación de la hipótesis)

## CAPITULO II. MARCO TEÓRICO

### 2.1 Antecedentes de la investigación

#### 2.1.1 Investigaciones Internacionales

Gallegos K. (2020), en la tesis *“Mejora en la productividad para la fabricación de tambores metálicos en una empresa metalmecánica en base a la implementación de la metodología 5S”*. Para optar el título de Ingeniero Industrial en la Universidad Politécnica Salesiana – Ecuador; describe lo siguiente:

Objetivo: “Implementar la metodología “5S” para la elaboración de los tambores metálicos con el fin de mejorar la productividad de la empresa mecánica” (p. 28). Metodología: El tipo de investigación del presente trabajo es aplicativo que tiene como nivel descriptivo y de diseño experimental, que, “mediante la recolección de datos como la descripción de la estructura organizacional del personal para comprender las funciones y los procesos de la pequeña empresa, lo cual proporcionan una información detallada que permitirá conocerla para así obtener los resultados” (p. 38). Resultado: “El aumento de la productividad del 12%, el ahorro en pagos de horas extras mensuales, el aumento en la motivación del personal e implementación de incentivos y la optimización en el uso de espacio físico con 97 m<sup>2</sup>” ... “el cual fue aprovechado para la ubicación del producto terminado, producto no conforme y almacenamiento de materia prima como las cajas de tapones de las tapas de los tambores” (p. 74). Conclusión: “Se logró grandes cambios en el proceso productivo, ya que existían materiales innecesarios, que consumían tiempos y espacios que afectaban al proceso; la empresa estaba en la necesidad de actualizar sus estándares de producción y elaborar diagramas de flujo” (p. 73).

García X. (2019), en su artículo *“Evaluación del Control Interno a la Gestión de Inventarios de IMPORELLANAS.A en Santo Domingo, periodo 2017”* Para la revista ciencias sociales y económicas, en la Pontificia Universidad Católica del Ecuador con sede en Santo Domingo; describe lo siguiente:

Objetivo: “Evaluar el control interno a la gestión de inventarios de “IMPORELLANA S.A” en el periodo 2017.” (p. 43). Metodología: “Se utilizó un

enfoque cuantitativo y cualitativo, con una investigación de tipo descriptivo-explicativo. La población estuvo conformada por todo el personal de la empresa, así como los proveedores y clientes del último semestre del periodo 2017.” (p. 43). Resultado: “La empresa no posee ningún documento que permita registrar los movimientos, entradas y salidas, de la mercadería de las bodegas que posee la empresa” (p. 55). Conclusión: “La evaluación del control interno da como resultado un nivel de riesgo alto. Por tanto, los controles aplicados por la empresa en el área estudiada son insuficientes, lo que da como consecuencia una incorrecta administración del inventario.” (p. 55).

Pérez J. (2018) en su tesis “*Propuesta de un sistema basado en las herramientas 5s y administración de inventarios en la bodega de suministros de la facultad de ingeniería, USAC.*” Para optar por el título de Ingeniero Industrial en la Universidad de San Carlos de Guatemala; describe lo siguiente:

Objetivo: “Proponer un sistema basado en la herramienta 5´S y administración de inventarios en la bodega de suministros de la Facultad de Ingeniería USAC” (p. 31). Metodología: “La investigación es descriptiva de tipo analítico, basada en establecer y definir los lineamientos de las herramientas 5S y administración de inventarios para la elaboración de procesos y procedimientos para mantener un ambiente de trabajo organizado, limpio, seguro y estandarizado” (p. 29). Resultado: “La reducción de los costos unitarios y de almacenamiento, así mismo un aumento de eficiencia en los procesos de entrada, almacenamiento y salida de materiales” (p. 185). Conclusión: “La aplicación de la herramienta 5S nos permite eliminar todo artículo innecesario en la bodega, logrando así la optimización de los espacios en las áreas de almacenamiento y pasillos” (p. 199).

Piñero E. (2018) en su artículo científico “*Programa 5S´s para el mejoramiento continuo de la calidad y la productividad en los puestos de trabajo.*” Para la revista Actualidad y Nuevas tendencias en la escuela de Ingeniería Industrial en la Universidad de Carabobo – Venezuela; describe lo siguiente:

Objetivo: “Realizar un estudio de la metodología 5S, para la mejora continua de la calidad y productividad en los puestos de trabajo” (p. 4). Metodología: “El tipo de investigación realizada fue documental, la cual permitió estudiar las reflexiones de diferentes autores en el contexto internacional para evidenciar la expansión y la

importancia de la aplicación de las 5S en diferentes países” (p. 4). Resultado: “El logro de los resultados depende del liderazgo de la alta gerencia, y de la participación y compromiso de todo el equipo humano de la organización” (p. 10). Conclusión: “El iniciar y consolidar las 5S en las empresas, nos permite lograr el compromiso del mejoramiento continuo de la calidad, la productividad en los puestos de trabajo, con un mejor ambiente laboral con seguridad y salud laboral” (p. 9).

Tamayo C. (2018), en su tesis “*La Gestión de inventarios y los niveles de rentabilidad del sector florícola*” Para optar por el grado académico de magister en gestión empresarial en la Universidad Técnica de Ambato – Ecuador; describe lo siguiente:

Objetivo: “Determinar de qué manera incide la gestión de inventarios en la rentabilidad de las Florícolas de la provincia de Cotopaxi” (p. 14). Metodología: “Para la investigación se utilizará la investigación aplicada recurriendo recopilación de información bibliográfica o documental y de campo; y es de tipo correlacional” (p. 44). Resultado: “Tras el análisis de los datos recopilados y la interpretación de estos, tenemos como resultado que la gestión de inventarios incide en la rentabilidad de la florícola” (p. 85). Conclusión: “Los modelos de gestión de inventarios que utilizan las florícolas no son los más adecuados ya que presentan problemas tales como inexistencia de materiales, insumos caducados, entre otros, lo que ocasiona retrasos en la producción de las flores” (p. 86).

### **2.1.2 Investigaciones Nacionales**

Santisteban E. (2020) en su tesis “*Metodología 5S’ para mejorar la gestión de inventarios en la empresa Inversiones Agrotec El Valle S.A.C, Chiclayo.*” Para obtener el título profesional en Licenciado en Administración en la Universidad Cesar Vallejo – Perú; describe lo siguiente:

Objetivo: “Proponer estrategias de metodología 5s’ para mejorar la gestión de inventarios en la empresa Inversiones Agrotec El Valle S.A.C, Chiclayo” (p. 5). Metodología: “La investigación empleó un enfoque mixto, de tipo básica descriptiva y diseño no experimental transversal” (p. 19). Resultado: Se logró “alcanzar el objetivo partiendo desde la observación del ambiente en el cual se deseaba aplicar, para luego de

una serie de procedimientos llegar a la elaboración de la propuesta para su posterior evaluación y puesta a disposición a la empresa” (p. 46). Conclusión: “La propuesta ayudará con el progreso de la gestión de inventarios de la entidad en mención, ya que en primeras observaciones se pudo encontrar que si requería de la aplicación de una metodología para el desarrollo de ciertas actividades” (p. 49).

Lucero M. (2021) , en su tesis “*Aplicación de la herramienta 5s para disminuir los costos en la empresa serrano equipos S.A.C.*” Para obtener el título profesional de Ingeniero Industrial en la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión – Perú; describe lo siguiente:

Objetivo: “Analizar de qué manera la herramienta 5S influye en la disminución de costos en la empresa Serrano Equipos S.A.C.” (p. 4). Metodología: “La investigación es de diseño pre experimental con dos observaciones, de tipo aplicada explicativo con alcance transversal y tiene un enfoque cuantitativo y en el paradigma deductivo” (p. 32). Resultado: “Mediante un análisis cuantitativo, se analizó los tiempos y eficiencias, reduciendo de tal manera los costos, logrando un impacto económico favorable para la empresa” ... “comparando el costo de inventario en el periodo Julio – Octubre fue de S/ 4 333,53 y con la implementación se obtuvo un costo total de S/ 3 525,38” (p. 100). Conclusión: “Se obtuvo un impacto económico de 18,64%, además para el análisis cualitativo confirma que la herramienta 5s influye en los costos de la empresa Serrano Equipos S.A.C” (p. 102).

Rojas O. (2018), en su tesis “*Gestión de inventarios y rentabilidad en el área de logística de la empresa red salud del norte S.A.C. Huacho – Huaura, 2018.*” Para obtener el título profesional en Ingeniero Industrial en la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión – Perú; describe lo siguiente:

Objetivo: “Medir la relación entre la gestión de inventarios y rentabilidad en el área de logística de la empresa Red Salud del Norte S.A.C. Huacho – Huaura, 2018” (p. 3). Metodología: “El diseño de investigación es no experimental, descriptivo correlacional de tipo transeccional, con enfoque cuantitativo; la población fue de 9 farmacias y nuestra muestra fue 9 farmacias” (p. 48). Resultado: “Puesto que  $r_{calculado} = 1,00$  no se encuentra ubicado entre  $r_{crítico} = \pm 0,754$  y se ubica en la región de rechazo, entonces se acepta la  $H_1$ , a un 5% nivel de significancia”; se

interpreta que, “la planificación de actividades de la gestión de inventarios se relaciona con la rentabilidad en el área de logística de la empresa Red Salud del Norte S.A.C. Huacho – Huaura, 2018” (p. 73). Conclusión: “La gestión de inventarios si tiene relación con la rentabilidad, puesto que  $r_{calculado} = 1,00$  no se encuentra ubicado entre  $r_{crítico} = \pm 0,754$  y se ubica en la región de rechazo”, es decir que “la gestión de inventarios es determinante para la rentabilidad de la empresa puesto que tienen recursos involucrados” (p. 81).

Guevara J. (2018), en su tesis “*Gestión de inventarios en el almacén de repuestos para incrementar la productividad en una empresa Agroindustrial, 2018*” Para obtener el título profesional en Ingeniero Industrial en la Universidad Cesar Vallejo – Perú; describe lo siguiente.

Objetivo: “Proponer mejoras en la gestión de inventarios en el almacén de repuestos para incrementar la productividad en una empresa Agroindustrial, 2018” (p. 33). Metodología: “Es de tipo descriptivo y diseño no experimental, porque no se manipulan las variables del estudio; la población que se considera para esta investigación son 54 trabajadores” (p. 34). Resultado: Se logró reducir a 13 minutos el tiempo por pedido realizado; generando una reducción del 46.94 % del tiempo en el despacho de pedido y un ahorro del 47.16% del costo; y en los inventarios se logró reducir a un 40% los artículos sin movimientos, en un 90% de materiales obsoletos (p. 99). Conclusión: “Se obtendrá mayor espacio después de eliminar elementos innecesarios de la zona del almacén, además de facilitar la ubicación de los materiales solicitados con mayor rapidez ya que el área estará despejada y bien ordenada” (p. 99).

López B. (2018), en su artículo “*Gestión de inventarios para reducir los costos del almacén de Manpower Perú E.I.R.L.*” en la Universidad César Vallejo sede en Chimbote – Perú; describe lo siguiente:

Objetivo: “Establecer los elementos del modelo de gestión de inventarios para reducir los costos del almacén.” (p. 17). Metodología: “La investigación tuvo un diseño de investigación preexperimental. La población fue la demanda histórica y la muestra estuvo conformada por los años 2015 y 2016.” (p. 17). Resultado: “Se pudo evidenciar la mejora, dado que los costos de demanda sin la propuesta ascendieron a S/38 102.57, mientras que con la propuesta se obtuvo una reducción considerable de S/8 843.49que



representa el 23.21 %” (p. 23). Conclusión: “La propuesta basada en el modelo de la gestión de inventarios mejora y produce un ahorro en los costos de inventario del almacén de la empresa Manpower Perú E.I.R.L de 23.21 %.” (p. 27).

## **2.2 Bases Teóricas**

### **2.2.1 Metodología 5S**

#### **Definiciones:**

Cachique y Miranda (2019), definen las 5S como un “estado ideal de las organizaciones, en el que todas las herramientas, materiales o equipos de las oficinas y/o áreas se encuentran dispuestos y rotulados para su uso, y se ha retirado lo sucio superficialmente” (p.57); son “actividades que mejoran con el tiempo dentro de una organización siempre que haya control y el proceso continúe” (p.57).

Según Rizkya (2018), define a las 5S como “el concepto que se centra en optimizar lo que requería de orden y limpieza, convirtiéndolo en un pilar de la gestión tanto a nivel de empresa como de inventario” (p. 25).

Nava, León, Toledo y Kido (2017), nos definen a las 5S como “Una práctica de calidad japonesa se refiere al mantenimiento de toda la organización, incluidos no solo la maquinaria, el equipo y la infraestructura, sino también el mantenimiento del medio ambiente por parte de cada empleado” (p. 31).

#### **Origen:**

Las 5S es una metodología integral relacionada con la calidad que se creó en Japón hace más de 40 años bajo el liderazgo de Edward Deming y forma parte de lo que se conoce como mejora continua.

#### **Objetivo:**

El propósito principal de las herramientas 5S es erradicar las dificultades para el desarrollo de actividades eficiente y mejorar la limpieza y la seguridad dentro de cada área específica de trabajo y las líneas de producción.

Según Nava, León, Toledo y Kido (2017) si se realiza la implementación de las 5'S en cada puesto de trabajo, esta metodología brindará mucha utilidad ya que “ayudará a tener todo bien organizado y de fácil acceso, evitando que pierdas tiempo buscando archivos, formatos, herramientas y recursos, permitiéndote así brindar un mejor servicio al cliente y disminuir el tiempo de espera.” (p. 31).

La implementación de esta metodología 5S pretende:

- Identificar y entender cuán importante es la filosofía y cuales son los principios en los que se basa la metodología 5S con el fin de realizar un trabajo de mejora continua.
- Establecer de manera específica y detallada las fases, el trabajo a realizar y las responsabilidades de cada persona integrante al equipo donde se esté realizando la implementación.
- Determinar procesos en el transcurso de la implementación que permitan realizar el análisis, la calificación y el porcentaje de adaptación del programa ya establecido.

### **Dimensiones:**

La implementación de la metodología 5S se realiza de manera cronológica y consecutiva, así pues, las empresas que deseen implementar las 5S tienen que conocer sus dimensiones:

#### **Clasificar - Eliminar (Seiri)**

Según Nava (2017), afirman que Seiri “implica separar los elementos importantes de los innecesarios almacenando los elementos necesarios en un lugar conveniente y adecuado” (p. 33).

Así mismo indican que las ventajas de clasificar los objetos y eliminar los innecesarios son:

- ✓ La necesidad de tener espacio libre disminuye al tener un almacenamiento óptimo según cada producto.

- ✓ Evita la compra de objetos que no son necesarios y su caducación o deterioro.
- ✓ Incrementa la productividad de las maquinarias y personas involucradas.
- ✓ El personal mantiene el hábito de la clasificación, lo que genera menor desgaste físico y mayor facilidad de manipulación de objetos dentro del área de trabajo.

Beneficios:

- ✓ Adquirir espacio oportuno, sea en el lugar de trabajo o en nuestra propia casa.
- ✓ Disminuye el tiempo en identificar instrumentos, documentos. En lugar de tener 30 elementos, ahora solo se cuenta con lo necesario, incrementa la percepción y se optimiza el tiempo de accesibilidad.
- ✓ Incrementar la seguridad de los colaboradores en el espacio de trabajo.

### **Ordenar - Organizar (Seiton)**

Seiton se empalma en colocar en orden las cosas cuyo ordenamiento ha sido preciso de tal forma que sean situados con mayor facilidad, con la finalidad de que se tenga un lugar determinado para cada objeto y cada objeto en su lugar y así disponer de un espacio adecuado. (Cachique y Miranda 2019).

Además, Cachique y Miranda (2019) añaden que “para aplicar este procedimiento, se debe designar una ubicación para cada elemento categorizado, así como su número exacto. Se deben desarrollar mecanismos para garantizar que cada objeto regrese a su ubicación designada y esté listo para su uso” (p. 52).

Beneficios por aplicar Seiton son los siguientes:

- Esto le autoriza tener un espacio apropiado para cada objeto manipulado en el trabajo diario, brindando un fácil acceso y regreso a su lugar.
- En cuanto a las máquinas, facilitan la caracterización visual de partes de dispositivos, sistemas de seguridad, avisos, inspecciones, sentido de giro, etc.
- Asegurar de que el dispositivo esté protegido visualmente para una fácil inspección y limpieza fuera de línea.
- El cuidado y la limpieza se pueden hacer más fáciles y seguros.

- La seguridad se mejora delineando todos los sitios de producción y usando barreras transparentes, especialmente en lugares de alto riesgo.
- La empresa puede confiar en un sistema de inspección visual simple para materiales y materias primas en el almacén de procesos.

Manzano y Gisbert (2016), indican que:

Seiton indica un sentido de orden. Aquí debe insertar los elementos necesarios para realizar las tareas cotidianas; De esta manera, se reconocen ubicaciones y se ofrecen identificaciones para cada tipo de artículo. Con estos, es posible optimizar la búsqueda y devolución de elementos del área de trabajo, para que cada objeto tenga un hogar.

Para una correcta aplicación, se deben tener en cuenta lo siguiente:

- Restricción de los lugares de trabajo, espacios de tránsito y acopio de materiales, dispositivos u otros objetos.
- Obtener un espacio apropiado para los lugares de trabajo.
- Es vital comprender la circulación de bienes y equipos dentro del lugar de trabajo y ubicarlos en los lugares correctos en función de su uso diario. Esto aumenta el ritmo de las operaciones, preservando y mejorando así la eficiencia y reduciendo los accidentes (p. 23).

Figura 1.  
Aplicación del Seiton en una Pyme.



Nota: *Extraído de Lean Manufacturing: Aplicación de las 5S (Manzano y Gisbert 2016)*

Seiton, la fase de ordenar y priorizar, significa que todo tiene que estar en su lugar, evitando desperdicios y ahorrando tiempo que podría dedicarse a otras actividades. Para ello, es conveniente elaborar un diagrama de flujo en el que se organicen las acciones de forma que no se detenga la ejecución de ninguna acción. Cuando se trata de priorizar, todo lo que usa con más frecuencia debe estar a la mano.

### **Limpieza (Seiso)**

Según Cachique y Miranda (2019), Seiso “consiste en eliminar el polvo y la suciedad de todos los componentes de fabricación; es una actividad de mantenimiento independiente que nos permite verificar el estado de máquinas, equipos y herramientas, ya que la limpieza implica inspección.” (p. 53-54).

Los beneficios de la aplicación del Seiso son:

- ✓ Avasalla el riesgo probable de que se originen accidentes: pisos mojados, desorganización, etcétera.
- ✓ Incrementa la satisfacción física y mental de la persona.
- ✓ Mejora la vida útil de la herramienta o equipo al prolongar su deterioro por contaminación y mugre
- ✓ Los inconvenientes se pueden identificar con mayor facilidad cuando el dispositivo se mantiene en fase óptima de higiene.
- ✓ La higiene conlleva a una ampliación específica del OEE.

- ✓ Disminuyen los desperdicios de tangibles y energía debido a la erradicación de fugas y escapes.
- ✓ La calidad de lo producido incrementa y se excluyen las mermas por mugre y contaminación de los productos y empaques.

De lo resaltado podemos decir que la limpieza es una revisión del equipo. La limpieza puede detectar cualquier falla de hardware menor o mayor. Es concebible que para la limpieza deba verificarse, en cuyo caso el error se detectará y luego se eliminará.

Se debe enfatizar que, si nota alguna irregularidad durante la limpieza, es importante identificar las causas y tender un procedimiento de acción para ayudar a corregirla.

El proceso de implementación se puede diseñar con el programa de capacitación y otros elementos necesarios para completarlo dentro del tiempo especificado.

Su adecuado uso proporciona las siguientes mejoras:

- ✓ Aumenta el tiempo útil de los equipos.
- ✓ Disminuye las posibilidades de contraer malestares.
- ✓ Disminuye las incidencias de labor.
- ✓ Aumenta el clima laboral de la compañía.
- ✓ Ayuda con el entorno, reduciendo la contaminación.

Seiso es el período en el que el objetivo es mantener limpio el lugar de trabajo, por lo que la limpieza se realiza regularmente para anticiparse a cualquier dificultad.

### **Estandarizar (Seiketsu)**

El estandarizar pretende mantener la limpieza y la disposición lograda luego de la implementación de las primeras tres “S”.

Según Cachique y Miranda (2019), “es práctico auditar la aplicación de las normas para confirmar su conformidad. Tableros o murales, procesos e instructivos, y plantillas son algunos de los materiales de implementación del Seiketsu” (p. 55).

Las ventajas de la estandarización de estandarizar las tres primeras fases “S” son:

- ✓ Mantener las mejores prácticas y conocimientos.
- ✓ El cuidado personal avanza creando una práctica para conservar el espacio de trabajo limpio y ordenado.
- ✓ Evitar faltas de higiene que puedan causar algunos incidentes o riesgos en el trabajo.
- ✓ La gerencia se preocupa más por mantener los espacios de trabajo interviniendo en la conformidad y asentimiento de normas.
- ✓ Reducir el tiempo de intervención y aumentar el rendimiento del cultivo.

Seiketsu, esta etapa indica y estandariza, aquí es necesario definir e implantar nuevas maneras de realizar los trabajos o métodos, en relación a lo aprendido en otras etapas, para poder estandarizar. Obtener las instrucciones visualizando el diagrama de las actividades principales; Gracias a este documento, todos los empleados deben ser conscientes de los cambios y la posibilidad de acción.

En cuanto a la estandarización se tiene que organizar esta información, incluyendo cómo crear equipos de trabajo, qué piensan los empleados y qué recomiendan, debe ser registrada y compartida con todas las personas

### **Disciplina (Shitzuke)**

Cachique y Miranda (2019), indican que la disciplina “se trata de prevenir la ruptura de procedimientos predeterminados. Si se desarrolla la disciplina y se siguen las reglas y procedimientos que se han implementado, entonces será factible disfrutar de las ventajas que brindan” (p. 56).

Entre los beneficios esperados de este enfoque se encuentran:

- ✓ Crear un hábito de sensibilidad, respeto y preocupación por los patrimonios de la compañía.
- ✓ Ser disciplina es la forma en la cual se cambian los estándares, o los estándares se están cumpliendo y las personas se están volviendo más conscientes de ellos y los respetan.

- ✓ Mejorar la moral en el trabajo. o Los clientes se sentirán más satisfechos ya que el nivel de calidad será mayor debido al pleno cumplimiento de los procesos y estándares establecidos.
- ✓ El lugar de trabajo será un lugar realmente divertido para ir todos los días.

Según Nava (2017), indica que “Disciplina no significa que habrá unas personas pendientes de nosotros preparados para castigarnos cuando lo consideren oportuno. Disciplina quiere decir voluntad de hacer las cosas como se supone se deben hacer” (p. 35).

Se refiere a que el progreso logrado en las 4S anteriores se convierte en un hábito, agregando otra rutina a nuestras tareas domésticas. Es el crecimiento a nivel de persona e individuo por encima del nivel de autodisciplina y autosatisfacción.

Shitsuke, esta es la etapa final que pertenece a la mejora continua cuando se piensa que siempre hay espacio para la mejora, por lo que la organización debe ser consciente de que puede haber ajustes extra y tiene que ser examinado adecuadamente, es hora de determinar si es que hay algo que no funciona. No es necesario arreglarlo o mejorarlo.

### **Etapas para la implementación:**

El funcionamiento de esta metodología, con la finalidad de que la empresa sea un verdadero ejemplo de organización, limpieza, seguridad e higiene, es necesaria una dedicación personal y de largo plazo.

Los gerentes y ejecutivos son los primeros en asumir esta responsabilidad, y su implementación es la ilustración más clara del éxito a corto plazo.

Cachique y Miranda (2019), hacen mención de las etapas o pasos que se necesitan para la implantación de las cinco “S”:

- *Compromiso del liderazgo.* Esta actividad debe verse como un proyecto que requiere los esfuerzos de una jerarquía superior y una variedad de métodos para ser ejecutado.



- *Seleccione un área para comenzar a crear (área piloto).* Tiene sentido iniciar un proyecto en un área o proceso determinado, consolidar la enseñanza y luego expandirla a otros contextos.
- *Comunicar al personal sobre este procedimiento.* Las personas involucradas deben ser conscientes de los objetivos, la importancia y los métodos del proyecto para crear colaboración y responsabilidad.
- *Identificar las brechas que necesitan ser abordadas.* El logro del proyecto debe determinarse tratando de ser objetivo al establecer objetivos específicos.
- *Identificar grupos de mejora.* El proceso de ejecución determina los escenarios o fuentes que se deben aplicar, para lograr lo que establece el programa es imprescindible que estos comandos soporten la supresión de las fuentes especificadas.
- *Crear grupos utilizando este tipo de método.* Los moderadores son esenciales porque facilitan el aprendizaje sobre el software, especialmente entre los nuevos empleados y empleados de otros departamentos.
- *Cinco auditorías "S".* Se necesitan técnicas recién adquiridas para mantenerlas en el tiempo, por lo que es importante un programa de evaluación, ya que apoyará este objetivo.
- *Elaborar una lista de actividades que se han iniciado.* Las deducciones de la valoración se manejarán para desarrollar acciones correctivas o preventivas, y también servirán como fuente para el seguimiento de esas actividades.
- *Perseguir las deficiencias.* Siga las acciones o mejoras recomendadas hasta que se completen para garantizar la eficacia del programa.
- *Recompensas.* Es esencial que se identifique los propósitos del área y del grupo para que los empleados sean responsables y no tengan obstáculos.

### **2.2.2 Gestión de Inventarios**

#### **Definiciones:**

Agudelo y López (2018), indican que “la gestión de inventarios es un procedimiento que incluye factores a partir de los cuales es posible identificar el

comportamiento de toma de decisiones y, en consecuencia, el comportamiento de costos” (p. 77).

Rodríguez, Salazar y González (2018) indican que:

La gestión de inventario es un problema o elemento complicado con el que las empresas luchan constantemente para crear un stock equilibrado y, en muchos casos, está restringido al conocimiento y las habilidades de los administradores, que no siempre encuentran el mejor enfoque para alcanzar los objetivos. formado por el establecimiento

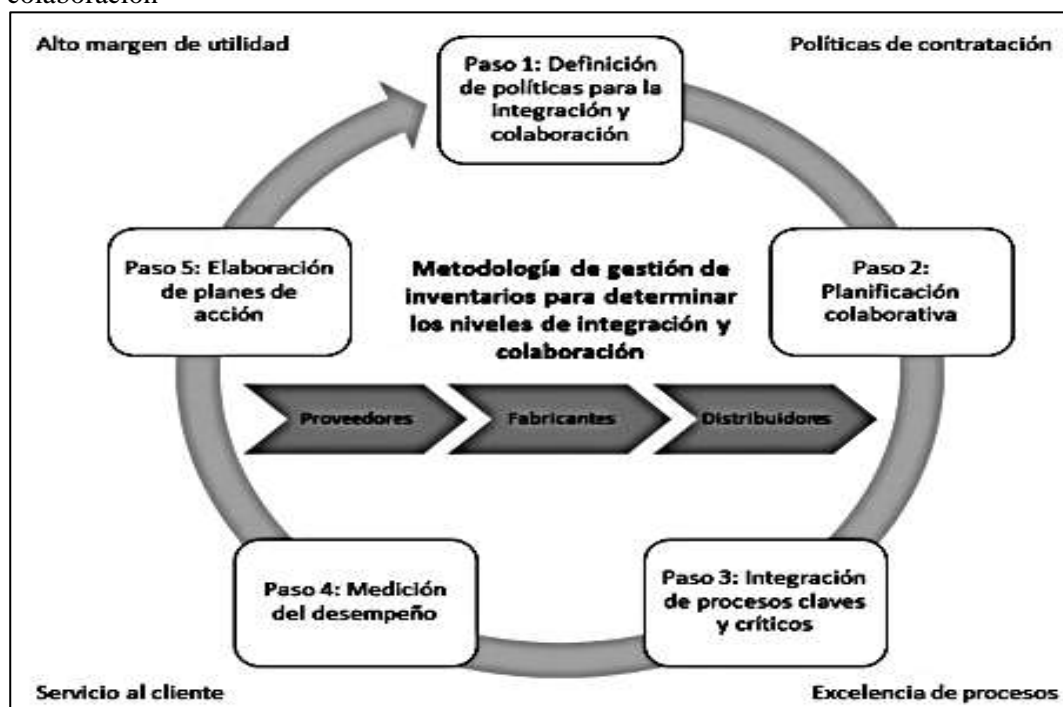
“Comprende los pasos lógicos que permite medir los niveles de integración y colaboración en una cadena de suministro, de tal forma que se generen políticas y estrategias conjuntas para mejorar el desempeño de los actores en la cadena” (p. 328).

Esta metodología incorpora cinco pasos:

1. Establecer políticas de integración y cooperación
2. Planificación cooperativa
3. Integración de procesos esenciales y fundamentales.
4. Evaluación del desempeño
5. Desarrollo de planes de acción.

“Lo que permite implementar una estrategia de integración y colaboración en la planificación de la cadena de suministro bajo un enfoque de mejoramiento continuo” (p. 328).

Figura 2.  
Metodología de Gestión de Inventarios para determinar los niveles de integración y colaboración



Nota: Extraído de “Metodología de Gestión de Inventarios para determinar los niveles de integración y colaboración en una cadena de suministro” (Rodríguez, Salazar y González 2018).

Según Salas, Maiguel y Acevedo (2017) es una “actividad de la cadena de suministro donde se deben realizar técnicas para asegurar una gestión eficaz a fin de evitar resultados no deseados como el efecto látigo, la falta de servicio y el aumento de los costos de inventario.” (p. 327).

La gestión de inventarios se refiere al procedimiento destinado a asegurar un suministro adecuado de artículos dentro de una organización, de modo que permita el funcionamiento continuo a lo largo de las operaciones de comercialización de esos productos a los clientes. (Zapata, 2014)

### **Objetivo:**

Para Salas, Maiguel y Acevedo (2017), “el objetivo general de la gestión de inventarios es garantizar la disponibilidad oportuna de los elementos que se necesitan (materia prima, materiales en proceso, productos terminados, insumos, repuestos, etc.), en las condiciones deseadas y en el lugar correcto” (p. 327).

Izar, Ynzunza, Castillo y Hernández (2016), indican que la tarea principal del inventario “es la de proveer artículos de manera suficiente, de modo que si la demanda aumenta no haya faltantes, ya que representarían pérdidas en venta y muy posiblemente, una mala imagen ante los consumidores” (p. 372).

### **Dimensiones:**

#### **Tiempo de entrega**

El tiempo de respuesta es el tiempo de principio a fin del proceso, y cada vez que compra, convierte o repara un producto, el tiempo de respuesta es el número de días necesarios para finalizar un trámite.

El tiempo es importante en términos de planificación. El día dicta que la mayoría de las opciones deben tomarse de antemano para lograr el resultado deseado., por ejemplo, mantener la calidad del servicio.

Además, la demanda predictiva suele ser el resultado de las condiciones de entrega y suplementación. Principalmente, el tiempo de entrega está influenciado por la eficiencia de la cadena de suministro y la mayoría de las consideraciones financieras de la cadena de suministro, incluido el capital de trabajo necesario y la tasa de rendimiento utilizada.

El tiempo de entrega mecánica es un "compromiso" para aumentar el inventario, incluso cuando la disponibilidad sigue siendo baja. La palabra representa la flexibilidad mínima que puede alcanzar una organización. Incluso si las circunstancias del mercado cambian sustancialmente, la corporación a menudo se adherirá a sus juicios anteriores, al menos mientras se prolongue el tiempo de entrega. (Vermorel, 2020).

#### **Control de stock**

Zapata (2014), indica que “el control de stock es para mantener la disponibilidad de los artículos que necesitan la empresa y sus consumidores, lo que requiere la cooperación de los departamentos de compras, producción y distribución.” (p. 11).

Rodríguez, Salazar y González (2018), añaden que el control de inventarios “es reportar grandes dividendos, en términos de un mejor servicio con una regulación

(disminución o aumento) de los productos en bodega y la agilización del cálculo”... “la previsión de la demanda es parte clave de sus actividades para responder satisfactoriamente las necesidades del cliente” (p. 14).

Las empresas alcanzan el más alto nivel de gestión de inventario mediante la implementación de sistemas automáticos de identificación y control de productos, como la tecnología del conocido código de barras y radiofrecuencia o códigos RFID, los cuales son sistemas de reconocimiento de productos y recopilación de información que facilitan un flujo de información eficiente y flexible en la gestión de la cadena de suministro. (Carreño, 2019).

***Rotación de Stock:*** Es el nivel por la cual se logra reponer los artículos que salieron del inventario y son requeridos nuevamente para la producción o servicio.

La rotación de inventario se refiere a la tasa a la que el inventario, una colección de productos básicos o artículos que esperan ser vendidos o intercambiados, se convierte en efectivo o cuentas por cobrar, según el tipo de empresa.

Es uno de los controles de gestión más utilizados en relación a la logística o incluso al departamento comercial de una empresa, esto es importante porque las ventas tienen en cuenta las actualizaciones de inventario, producto o material mientras se realice en un período de tiempo específico, generalmente de manera anual. (Empresa Actual, 2020).

***Duración del inventario:*** Zapata (2014), “Determina el tiempo que un producto ha estado en stock para que se pueda determinar la cantidad de inventario en riesgo de pérdida o desactualización”.

### **Nivel del servicio**

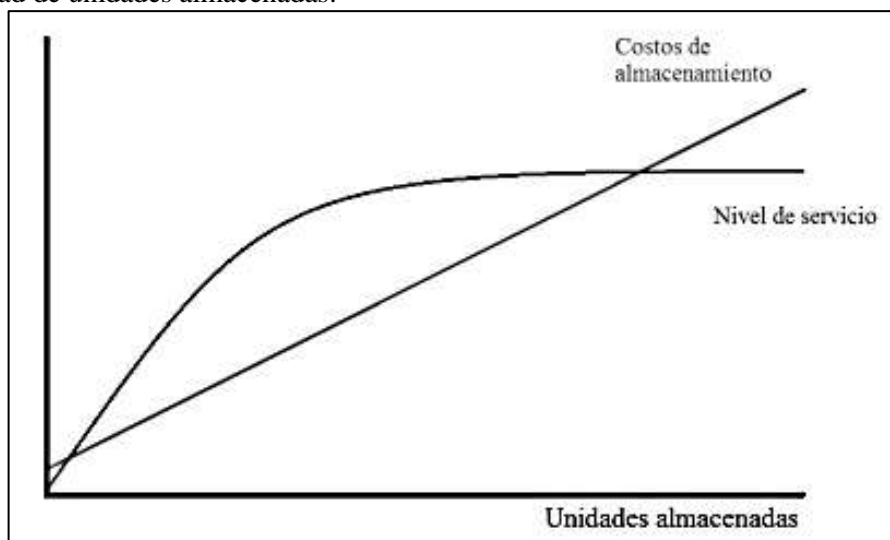
Zapata (2014) afirma que “existen dos métodos para determinar el grado de servicio en la gestión de inventario: las interacciones con los clientes y la disponibilidad de productos básicos o servicios” (p. 16).

El propósito del nivel de servicio es “cuantificar la satisfacción del cliente y puede expresarse en términos de unidades, referencias y pedidos.” (p. 58).

*Las relaciones de cliente*, se relacionan con la continua satisfacción del cliente con el servicio ofrecido. “Claramente, este componente es competencia del departamento comercial o de marketing de la empresa, pero debe tenerse en cuenta en la gestión de inventario para fomentar procedimientos centrados en el cliente.” (p. 16).

*El aspecto de nivel de servicio*, se encuentra conectado a la disponibilidad de materiales se relaciona con la realidad de complacer al cliente satisfaciendo su demanda, lo que requiere que las empresas mantengan una cantidad particular de materiales en su inventario para limitar la probabilidad de que no tengan la cantidad necesaria de productos.

Figura 3.  
Comportamiento de los costos de almacenamiento y el nivel de servicio con respecto a la cantidad de unidades almacenadas.



Nota: Extraído de “FUNDAMENTOS DE LA GESTIÓN DE INVENTARIOS” (Zapata, 2014).

Es importante tener en cuenta que “el nivel de servicio no necesariamente se encuentra relacionado con las cantidades, sino que se tiene que considerar los tiempos de entrega, de manera que, si no se cumple con este, se debe asumir que la entrega no fue completa” (p. 18).

Así pues, la fórmula para el nivel de servicio puede ser representada de la siguiente forma:

*Nivel de Servicio*

$$= \frac{\text{Número total de órdenes completas y a tiempo suministradas}}{\text{Número total de órdenes}}$$

## **2.3 Bases Filosóficas.**

### **Metodología 5S**

Según Olivera (2018), indica que:

5S nace con el objetivo de proporcionar un entorno de trabajo adecuado para una mayor productividad magra. Esto tuvo lugar a principios de la década de 1950, como Japón intentó recuperarse después de su pérdida en la Segunda Guerra Mundial. Para lograr este objetivo, los fabricantes japoneses debían ofrecer productos con un precio y una calidad que pudieran competir con los de Europa y Estados Unidos..

A fines de la década de 1960, los japoneses identificaron cinco principios para asegurar un área de trabajo organizado. Estos principios se basan en prácticas sencillas que, percibidas en profundidad y debido al alto grado de movilización, pueden tener un gran impacto en toda la organización. Tú Se identificaron cinco principios usando palabras japonesas, todas comenzando con la letra “S”, conocido a partir de entonces como “5S”. (p. 4).

### **Gestión de inventario**

Según Cachique y Miranda (2019), afirman que “Gestión como trabajo científico se documentó a mediados del siglo XX. Es un concepto que tiene más de 50 años. Gestión lleva asociada la idea de acción para que los objetivos fijados se cumplan” (p. 63).

El inventario es una reserva de recursos, materias primas, procesos industriales o bienes terminados que no tienen un uso sistemático y son de poca confiabilidad para asegurar un determinado nivel de servicio al cliente. (Cespón Castro, 2018).

## **2.4 Definición de términos básicos**

A continuación, se detallan las definiciones de términos básicos de las palabras que tienen uso más frecuente en esta investigación:

### **1. Clasificación**

Una clasificación es un ordenamiento o una organización de cosas en una serie de categorías o clases. Se pueden clasificar ideas, objetos o cualquier tipo de referente.

### **2. Control**

Se refiere a la inspección, el control y la intervención. También puede relacionarse con la supremacía, el mando y el predominio, así como con el control del sistema.

### **3. Gestión**

La gestión es un conjunto de procesos y actividades que se realizan para lograr un objetivo determinado.

### **4. Inventario**

Es un procedimiento en el que se representa en un documento (físico o digital) el inventario de una empresa de manera organizada y completa.

### **5. Metodología**

Se define como una de las fases particulares de un trabajo de investigación o proyecto que inicia desde una perspectiva teórica y selecciona enfoques (o métodos) específicos para la realización de actividades vinculadas al estudio, trabajo o proyecto.

### **6. Nivel de servicio**

Indica la probabilidad de evitar un desabastecimiento o una escasez de inventario que impediría que los pedidos se cumplieran con los clientes dentro del marco de tiempo asignado.



## **7. Optimizar**

Es el proceso de hacer crecer una actividad de la manera más eficiente posible, lo cual se expresa con la idea de usar la menor cantidad de recursos en el menor tiempo posible.

## **8. Planificación**

Es una actividad administrativa que comprende el estudio de un acontecimiento, la formación de metas, la formulación de estrategias o planes para lograr esos objetivos y la creación de planes de acción que describen cómo ejecutar esas estrategias.

## **9. Reposición**

Es el acto y resultado de reponer o recuperar; devolver algo o alguien a su ubicación o condición anterior, restaurar lo que está ausente.

## **10. Rotación de stock.**

Es el criterio que se utiliza para mantener el control de gestión en función logística o de la división comercial de una empresa; muestra el número de veces que se han suministrado suministros durante un período determinado, a menudo un año.

## **11. Seiri (Clasificar)**

Significa separar lo que es esencial y lo que no lo es, mantener lo esencial brinda un lugar conveniente y apropiado. (Nava, 2017).

## **12. Seiton (Orden)**

El orden es el estudio de la eficiencia en términos de qué tan rápido se puede completar lo que se requiere y devolverlo a su ubicación adecuada.. (Nava, 2017).

## **13. Seiso (Limpieza)**

La higiene es mantener limpio y ordenado un ambiente para obtener seguridad. (Nava, 2017).

#### **14. Seiketsu (Estandarización)**

Es el proceso de modificar o adaptar un producto, servicio o técnica para ajustarse a un tipo, modelo o estándar común.

#### **15. Shitsuke (Disciplina)**

Una regla de comportamiento destinada a preservar el orden y la integración entre los miembros de un determinado cuerpo o comunidad.

#### **16. Stock**

Es una expresión en el idioma inglés que se refiere a la cantidad de productos o cosas que tiene una organización, empresa o individuo en un momento determinado, también llamados ciclos, para cumplir objetivos específicos.

### **2.5 Hipótesis**

#### **2.5.1 Hipótesis General**

Existe una relación directa y significativa entre la metodología 5S y la gestión de inventarios en la librería Charles, 2022.

#### **2.5.2 Hipótesis Especifica**

1. Existe una relación directa y significativa entre la metodología 5S y el tiempo de entrega en la librería Charles, 2022.
2. Existe una relación directa y significativa entre la metodología 5S y el control de stock en la librería Charles, 2022.
3. Existe una relación directa y significativa entre la metodología 5S y el nivel de servicio en la librería Charles, 2022.

## 2.6 Operacionalización de las variables

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Técnicas	Instrumento
Variable X: Metodología 5S	Metodología de Lean Manufacturing, en la cual todo contribuyente de la empresa comprenda la importancia de realizar actividades específicas como la <b>selección</b> de ítems, el <b>orden</b> y la <b>limpieza</b> para lograr obtener un buen lugar de trabajo, a fin de lograr la <b>estandarización</b> de estas actividades y mantener la <b>disciplina</b> para mejorar la producción y calidad de un producto o servicio. (Hernández y Vizán, 2013).	Es una metodología enfocada a la mejora del lugar de trabajo, manteniendo los ítems del lugar de trabajo bien <b>ordenados, seleccionados y limpios</b> con la finalidad de generar la <b>estandarización</b> dentro de la empresa e ir cultivando una mejor <b>disciplina</b> de trabajo.	D1: Selección	Espacio ganado	Análisis Documental	Cuestionario
			D2: Orden	Tiempo de búsqueda	Observación	Ficha de Observación
			D3: Limpieza	Ambiente de trabajo limpio	Observación	Ficha de Observación
			D4: Estandarización	Buenas Practicas	Análisis Documental	Cuestionario
			D5: Disciplina	Control Periodico	Análisis Documental	Cuestionario
Variable Y: Gestión de inventarios	Enfoque de gestión dentro de la logística, cuyo objetivo es garantizar la disponibilidad de los ítems específicos mediante el <b>control de stock</b> , para su reposición dentro del <b>tiempo de entrega</b> y lugar correcto para garantizar el buen <b>nivel de servicio</b> y por ende la continuidad de actividades en la empresa. (Zapata, 2014)	Es una disciplina que permite mantener la cantidad necesaria de cada elemento requerido para la producción o servicio, basándose en el <b>control de stock</b> en los almacenes, el <b>tiempo de entrega</b> empleado para los pedidos; con la finalidad de mejorar nuestro <b>nivel de servicio</b> .	D1: Tiempo de entrega	1. Atención de pedidos a tiempo 2. Tiempo de reposición de ítems	Análisis de datos / Encuesta	Análisis de contenido / Cuestionario
			D2: Control de Stock	1. Rotación de Stock 2. Desempeño del stock	Análisis de datos / Encuesta	Análisis de datos / Cuestionario
			D3: Nivel de Servicio	1. Número de pedidos. 2. Satisfacción del cliente.	Análisis de datos / Encuesta	Análisis de datos / Cuestionario

Nota: Elaboración propia.

## **CAPITULO III. METODOLOGÍA**

### **3.1 Diseño Metodológico**

#### **3.1.1 Tipo de investigación**

La presente investigación mediante su finalidad es de tipo aplicada.

#### **3.1.2 Nivel de investigación**

Según el alcance del estudio, el nivel de la presente investigación es correlacional-descriptivo, ya que se pretende describir las incidencias y problemas que ocurren dentro de la gestión de inventarios y sus respectivas dimensiones.

#### **3.1.3 Diseño**

La investigación es de diseño no experimental, de corte transversal descriptivo y correlacional, ya que se pretende conocer la relación que puede tener la metodología 5S dentro de la gestión de inventarios y sus respectivas dimensiones, dentro de un tiempo específico en el presente año 2022.

#### **3.1.4 Enfoque**

El enfoque de la investigación es mixto.

### **3.2 Población y Muestra**

#### **3.2.1 Población**

Para la población de nuestro proyecto consideraremos a las personas involucradas con la empresa como son los vendedores, el encargado del almacén, y los clientes.

**Tabla 1. Población de la investigación**

Colaboradores	Cantidad
Vendedores	8
Encargado de almacén	3
Clientes	19
Total	30

Nota: Elaboración propia.

### 3.2.2 Muestra

Por su parte Hernández citado en Castro (2017), expresa que "si la población es menor a cincuenta (50) individuos, la población es igual a la muestra" (p.69).

Al tener una población limitada, la muestra a utilizar es la misma población, en total 30 personas.

### 3.3 Técnicas e instrumentos para la recolección de datos

Este estudio recopilará datos utilizando los siguientes métodos y herramientas:

#### 3.3.1 Técnica de recolección de datos

El análisis y posterior verificación de los hallazgos adquiridos se realizará utilizando lo siguiente:

- Análisis documental.
- Observación
- Encuesta

#### 3.3.2 Instrumentos de recolección de datos

Para la recolección de datos se utilizaron los siguientes instrumentos:

- Análisis de datos. (Datos históricos)
- Ficha de observación.
- Cuestionario.

### **3.4 Técnicas para el procesamiento de datos**

Para el procesamiento de datos de la investigación se utiliza el software:

- Excel
- Minitab 19
- SPSS

### 3.5 Matriz de Consistencia

Título: “PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN DE LA METODOLOGÍA 5S A FIN DE MEJORAR LA GESTIÓN DE INVENTARIOS EN LA LIBRERÍA CHARLES, 2022”

PROBLEMA PRINCIPAL	OBJETIVO PRINCIPAL	HIPOTESIS PRINCIPAL	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	METODOLOGIA
¿Cuál es la relación que se da entre la metodología 5S y la gestión de inventarios en la librería Charles, 2022?	Establecer la relación entre la metodología 5S y la gestión de inventarios en la librería Charles, 2022.	Existe una relación directa y significativa entre la metodología 5S y la gestión de inventarios en la librería Charles, 2022.	X: Metodología 5S	D1: Clasificar D2: Orden D3: Limpieza D4: Estandarizar D5: Disciplina	Análisis Documental Observación	<b>Tipo:</b> La presente investigación es de tipo <i>Aplicada</i>
<b>Problemas específicos</b>	<b>Objetivos específicos</b>	<b>Hipótesis específicas</b>				
¿Cuál es la relación que se da entre la metodología 5S y el tiempo de entrega en la librería Charles, 2022?	Establecer la relación entre la metodología 5S y el tiempo de entrega en la librería Charles, 2022.	Existe una relación directa y significativa entre la metodología 5S y el tiempo de entrega en la librería Charles, 2022.	Y: GESTIÓN DE INVENTARIOS	D1: Tiempo de entrega	1. Atención de pedidos a tiempo 2. Tiempo de reposición de ítems	<b>Diseño:</b> El diseño de la investigación es no experimental, Transversal descriptiva y correlacional  <b>Enfoque:</b> Se fundamenta en el enfoque <i>cuantitativo</i> y cualitativo.  <b>Población y muestra:</b> La población está conformada por 30 personas; al tener una población pequeña, se considera la misma cantidad para la muestra.
¿Cuál es la relación que se da entre la metodología 5S y el control de stock en la librería Charles, 2022?	Establecer la relación entre la metodología 5S y el control de stock en la librería Charles, 2022.	Existe una relación directa y significativa entre la metodología 5S y el control de stock en la librería Charles, 2022.		D2: Control de Stock	1. Rotación de Stock 2. Desempeño del stock	
¿Cuál es la relación que se da entre la metodología 5S y el nivel de servicio en la librería Charles, 2022?	Establecer la relación entre la metodología 5S y el nivel de servicio en la librería Charles, 2022.	Existe una relación directa y significativa entre la metodología 5S y el nivel de servicio en la librería Charles, 2022.		D3: Nivel de Servicio	1. Número de pedidos. 2. Satisfacción del cliente.	

Nota: Elaboración propia.

## CAPITULO IV. RESULTADOS

### Validación de instrumento

La recopilación de datos se realizó mediante el uso de la encuesta la cual se subdivide en dos cuestionarios uno para recopilar información respecto a nuestra variable X: Metodología 5S y la otra para la recopilación de la variable Y: Gestión de inventario y sus respectivas dimensiones mencionadas anteriormente: tiempo de entrega, control de stock y el nivel de servicio.

Los cuestionarios que midieron las variables, fueron evaluados en base al criterio de un panel de jueces expertos compuesto por los siguientes ingenieros:

**Experto 1:** Dr. De los Santos García, Juan Carlos

**Experto 2:** Ing. Sánchez Guzmán, Jorge

**Experto 3:** Ing. Collazos Ramírez, Segundo Gregorio

La valoración realizada por cada experto se muestra en el Anexo 6, el resumen de dichas evaluaciones se muestra en el siguiente cuadro:

**Tabla 2.** Validez del cuestionario según juicio de experto.

Expertos	Calificación de la validez	Calificación (%)	Validez general
Dr. De los Santos García, Juan Carlos	36	90%	0.93
Ing. Sánchez Guzmán, Jorge	38	95%	
Ing. Collazos Ramírez, Segundo Gregorio	38	95%	

Nota: Elaboración propia.

Al observar que se obtuvo una validez general de 93.33 % se puede afirmar que el instrumento en cuestión es de Excelente validez de acorde con el siguiente criterio:



**Tabla 3.** *Escala de validez*

<b>Escala</b>	<b>Indicador</b>
0- 0.53	Validez nula
0.54 – 0.64	Validez baja
0.65 – 0.69	Válida
0.70 – 0.80	Muy válida
0.81 – 0.94	Excelente validez
0.95 – 1.00	Validez perfecta

Nota: Elaboración propia.

#### **4.1. Análisis de Resultados**

Luego de realizar la encuesta, los datos recopilados se muestran en la matriz de datos la cual puede ser observada en el Anexo 4; a continuación, se realiza el análisis de dichos resultados según variables y dimensiones.

#### **Metodología 5S**

Se realizó la encuesta en relación a la variable independiente X: Metodología 5S y se obtuvieron los resultados, los cuales se plasman en la siguiente figura:

Figura 4.

Resultados obtenidos del cuestionario respecto a la metodología 5S.

N	METODOLOGÍA 5S															ST1	V1
	Selección			Orden			Limpieza			standarizaci			Disciplina				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
1	2	2	1	2	2	1	2	2	1	2	2	1	2	2	1	25	Medio
2	2	3	2	3	2	3	3	2	2	2	1	1	1	2	1	30	Alto
3	3	2	3	3	2	3	2	2	3	2	2	1	2	1	1	32	Alto
4	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17	Bajo
5	2	1	2	2	2	1	2	2	2	2	1	1	2	1	1	24	Medio
6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	Bajo
7	2	2	1	2	2	2	2	3	2	1	2	1	2	2	1	27	Medio
8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	Bajo
9	3	2	3	2	2	3	2	1	2	2	2	2	2	1	1	30	Alto
10	3	2	2	3	2	1	2	2	3	2	2	1	1	2	2	30	Alto
11	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	1	27	Medio
12	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	1	1	2	2	1	25	Medio
13	3	4	1	3	2	1	2	2	1	2	1	1	1	2	1	27	Medio
14	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	17	Bajo
15	2	2	1	2	2	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	21	Medio
16	2	2	1	3	2	1	2	3	3	2	2	1	1	1	1	27	Medio
17	3	2	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	1	27	Medio
18	2	3	1	2	2	1	2	3	2	2	2	1	2	1	1	27	Medio
19	2	2	1	2	2	1	2	3	1	2	2	1	2	1	1	25	Medio
20	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	17	Bajo
21	3	2	2	2	2	3	3	3	2	2	2	1	2	2	1	32	Alto
22	2	2	1	2	2	1	3	2	1	2	1	1	2	1	1	24	Medio
23	2	3	1	3	3	1	3	3	1	2	3	1	2	1	1	30	Alto
24	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	Bajo
25	2	2	1	2	2	1	2	2	1	2	2	1	1	2	1	24	Medio
26	2	3	2	2	3	2	2	3	2	2	2	1	2	1	1	30	Alto
27	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	17	Bajo
28	3	4	1	3	4	1	2	3	1	2	2	1	2	2	1	32	Alto
29	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	Bajo
30	2	2	1	2	1	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	21	Medio

Nota: Elaboración propia.

Respecto a la información obtenida, se muestra la siguiente tabla de resumen:

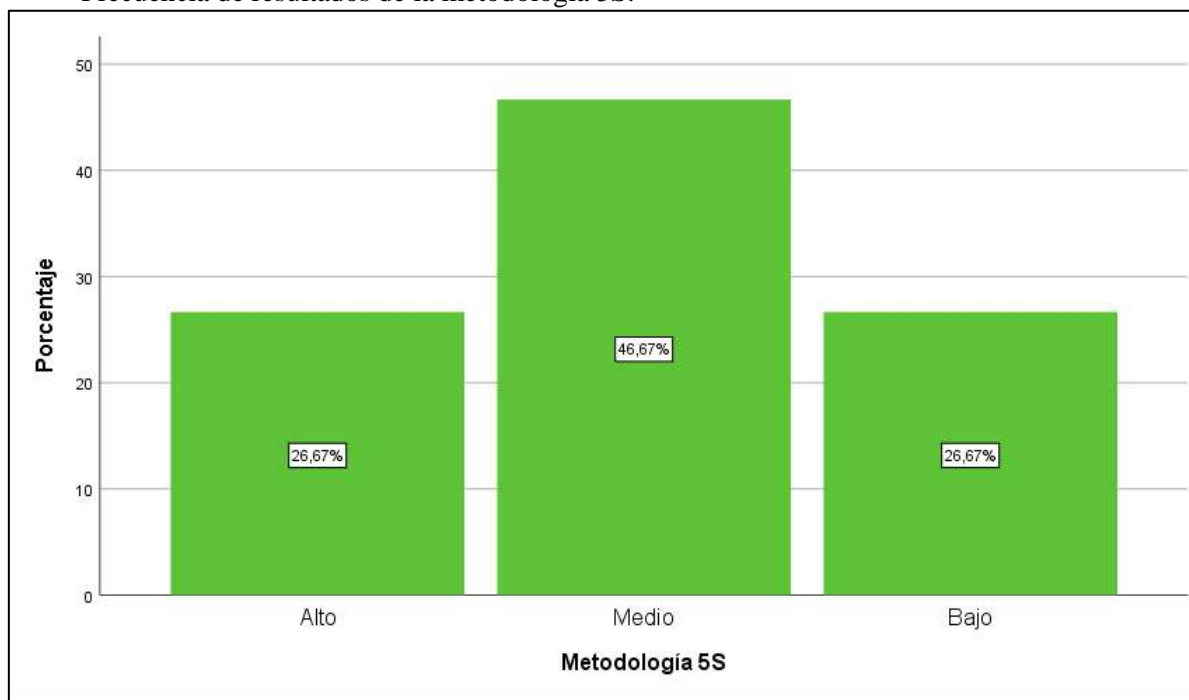
**Tabla 4.** Metodología 5S

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Alto	8	26.67	26.67
	Medio	14	46.67	73.33
	Bajo	8	26.67	100.00
	Total	30	100.00	100.00

**Nota:** Cuestionario aplicado a colaboradores y clientes de la Librería Charles 2022.  
Elaboración propia.

La frecuencia obtenida respecto a los resultados de la metodología 5S se representa en la siguiente gráfica:

Figura 5.  
Frecuencia de resultados de la metodología 5S.



Nota: Gráfica de datos procesados en SPSS. Elaboración propia.

De la fig. 5, un 46.67% de los colaboradores y clientes de la librería Charles 2022 muestran un nivel medio en la variable independiente: metodología 5S, un 26.67% alcanzaron un nivel bajo y un 26.67% lograron un nivel alto.

## Gestión de inventarios

Se realizó la encuesta en relación a la variable dependiente Y: Gestión de inventarios y sus respectivas dimensiones, se obtuvieron los resultados, los cuales se plasman en la siguiente figura:

Figura 6.

Resultados de cuestionario para la gestión de inventario y sus dimensiones.

N	Gestión de Inventario																					ST2	V2
	Tiempo de entrega							Control de stock							Nivel de servicio								
	1	2	3	4	5	S1	D1	6	7	8	9	10	S2	D2	11	12	13	14	15	S3	D3		
1	2	3	3	2	2	12	Medio	3	2	2	2	1	10	Medio	2	3	2	2	1	10	Medio	32	Medio
2	3	3	2	3	2	13	Medio	2	2	3	3	4	14	Alto	3	3	3	3	2	14	Alto	41	Alto
3	4	3	4	3	2	16	Alto	3	3	3	3	3	15	Alto	4	4	4	3	2	17	Alto	48	Alto
4	2	2	2	2	1	9	Medio	2	2	2	2	1	9	Medio	2	3	3	1	1	10	Medio	28	Medio
5	2	2	2	1	2	9	Medio	3	3	3	2	1	12	Medio	1	3	2	2	1	9	Medio	30	Medio
6	1	1	1	1	1	5	Bajo	2	1	1	2	1	7	Bajo	1	2	1	1	1	6	Bajo	18	Bajo
7	2	2	2	1	2	9	Medio	2	2	1	2	1	8	Medio	2	3	3	2	1	11	Medio	28	Medio
8	2	1	2	1	1	7	Bajo	2	1	1	1	1	6	Bajo	1	2	1	1	1	6	Bajo	19	Bajo
9	2	3	3	2	2	12	Medio	4	3	3	3	3	16	Alto	3	4	3	3	2	15	Alto	43	Alto
10	3	3	3	3	2	14	Alto	3	3	2	3	3	14	Alto	3	2	3	3	2	13	Medio	41	Alto
11	3	3	1	2	2	11	Medio	1	2	1	2	2	8	Medio	2	2	1	1	1	7	Bajo	26	Medio
12	2	2	2	2	2	10	Medio	2	2	3	2	1	10	Medio	2	3	2	2	1	10	Medio	30	Medio
13	2	1	2	2	3	10	Medio	2	2	2	1	2	9	Medio	3	1	2	1	1	8	Medio	27	Medio
14	3	3	3	3	3	15	Alto	3	1	2	2	1	9	Medio	2	3	2	2	1	10	Medio	34	Medio
15	2	2	1	2	2	9	Medio	3	2	2	3	2	12	Medio	1	2	1	1	1	6	Bajo	27	Medio
16	3	3	3	1	2	12	Medio	4	3	1	2	2	12	Medio	3	3	2	2	2	12	Medio	36	Medio
17	2	1	2	2	1	8	Medio	3	1	2	1	1	8	Medio	3	2	1	1	1	8	Medio	24	Medio
18	3	3	2	3	1	12	Medio	2	2	3	1	2	10	Medio	2	1	3	1	1	8	Medio	30	Medio
19	1	2	3	2	1	9	Medio	1	3	2	2	2	10	Medio	3	2	3	1	1	10	Medio	29	Medio
20	2	3	2	2	1	10	Medio	3	2	3	2	2	12	Medio	2	2	3	2	1	10	Medio	32	Medio
21	3	3	3	3	2	14	Alto	3	3	3	3	1	13	Alto	4	3	3	2	2	14	Alto	41	Alto
22	2	3	2	2	2	11	Medio	2	2	2	2	2	10	Medio	2	4	2	2	1	11	Medio	32	Medio
23	2	3	3	3	2	13	Medio	3	2	2	2	2	11	Medio	3	3	3	3	2	14	Alto	38	Medio
24	1	2	1	2	1	7	Bajo	3	1	2	1	1	8	Medio	2	2	1	2	1	8	Medio	23	Bajo
25	3	2	3	2	2	12	Medio	2	3	3	1	1	10	Medio	1	2	3	3	1	10	Medio	32	Medio
26	2	3	3	3	1	12	Medio	3	4	3	2	1	13	Alto	3	3	3	3	2	14	Alto	39	Medio
27	3	2	2	3	2	12	Medio	3	2	1	2	1	9	Medio	2	2	3	3	1	11	Medio	32	Medio
28	3	2	3	3	2	13	Medio	3	3	3	3	1	13	Alto	3	3	3	2	3	14	Alto	40	Alto
29	1	1	1	1	1	5	Bajo	1	2	2	1	1	7	Bajo	1	2	1	1	1	6	Bajo	18	Bajo
30	3	2	1	2	1	9	Medio	2	2	1	1	1	7	Bajo	1	1	2	1	1	6	Bajo	22	Bajo

Nota: Elaboración propia.

Respecto a la información obtenida, se muestra la siguiente tabla de resumen:

**Tabla 5.** *Gestión de inventario*

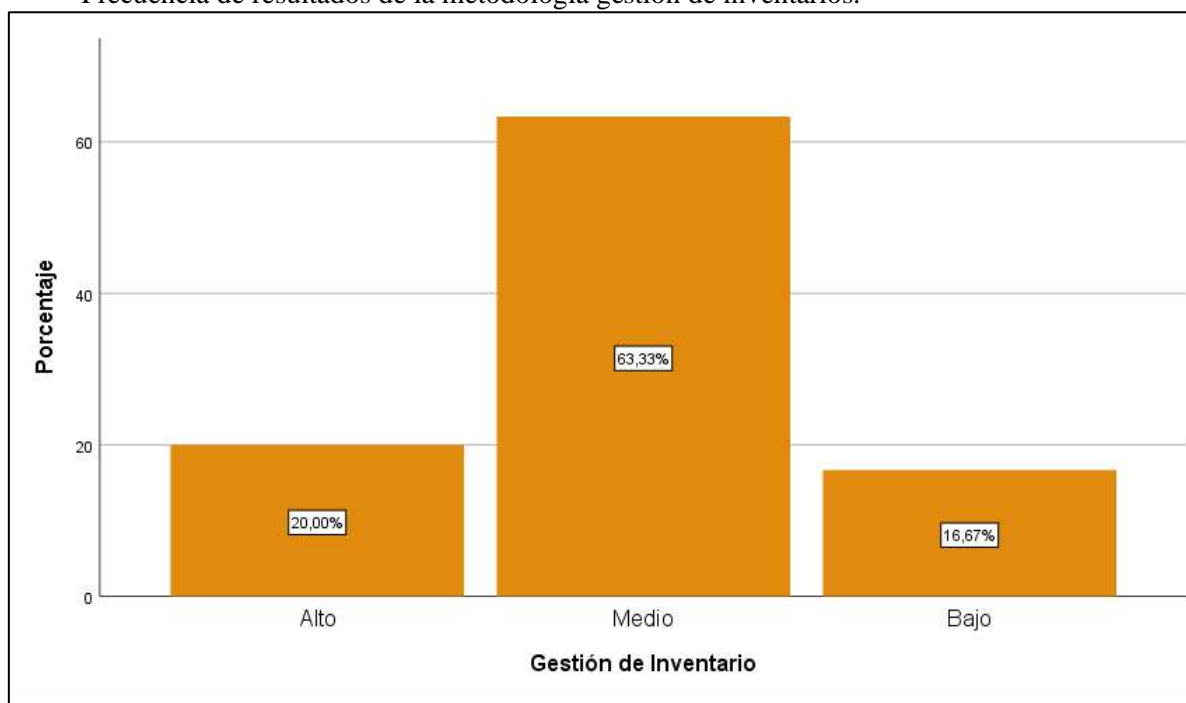
Frecuencia		Porcentaje		Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Alto	6	20.00	20.00	20.00
	Medio	19	63.33	63.33	83.33
	Bajo	5	16.67	16.67	100.00
	Total	30	100.00	100.00	

**Nota:** Cuestionario aplicado a colaboradores y clientes de la Librería Charles 2022.  
Elaboración propia.

La frecuencia obtenida respecto a los resultados de la gestión de inventarios se representa en la siguiente gráfica:

Figura 7.

Frecuencia de resultados de la metodología gestión de inventarios.



Nota: Gráfica de datos procesados en SPSS. Elaboración propia.

De la fig. 7, un 63.33% de los colaboradores y clientes de la librería Charles 2022 muestran un nivel medio en la variable dependiente: Gestión de inventarios, un 16.67% alcanzaron un nivel bajo y un 20% lograron un nivel alto.

## D1. Tiempo de entrega

**Tabla 6.** *Tiempo de entrega.*

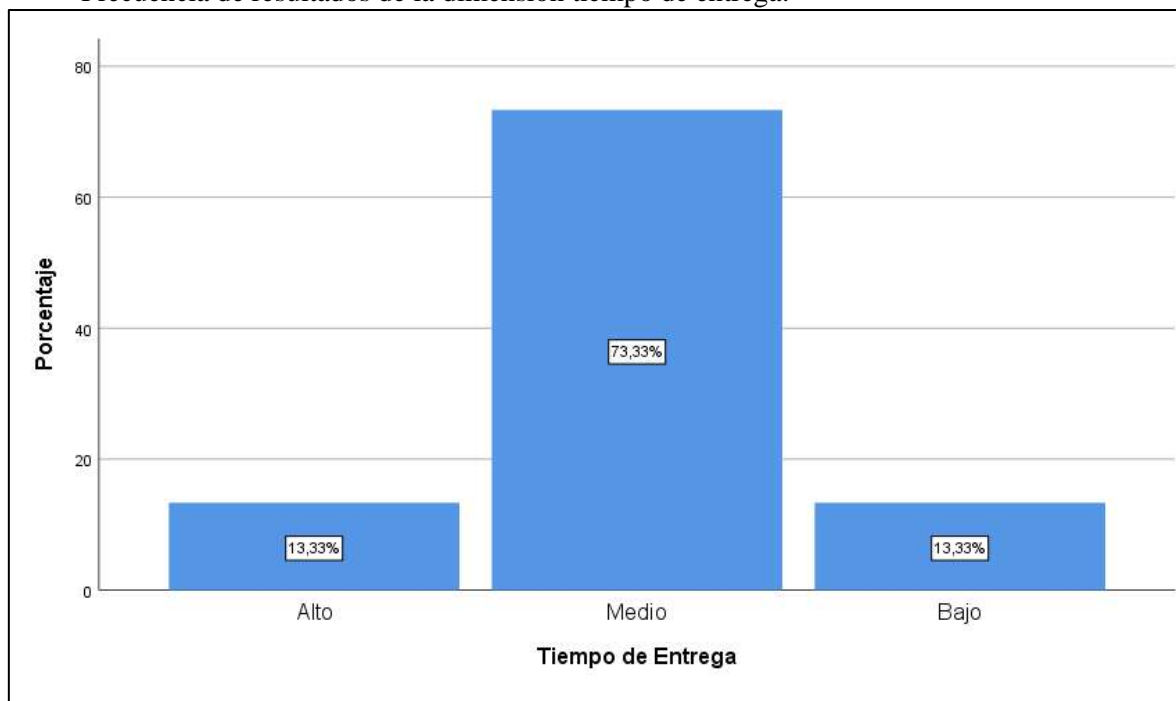
	Frecuencia		Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Alto	4	13.33	13.33	13.33
	Medio	22	73.33	73.33	86.67
	Bajo	4	13.33	13.33	100.00
	Total	30	100.00	100.00	

**Nota:** Cuestionario aplicado a colaboradores y clientes de la Librería Charles 2022.  
Elaboración propia.

La frecuencia obtenida respecto a los resultados del tiempo de entrega se representa en la siguiente gráfica:

Figura 8.

Frecuencia de resultados de la dimensión tiempo de entrega.



Nota: Gráfica de datos procesados en SPSS. Elaboración propia.

De la fig. 8, un 73.33% de los colaboradores y clientes de la librería Charles 2022 muestran un nivel medio respecto a la dimensión: Tiempo de entrega, un 13.63% alcanzaron un nivel bajo y un 13.33% lograron un nivel alto.

## D2. Control de stock

**Tabla 7.** *Control de Stock*

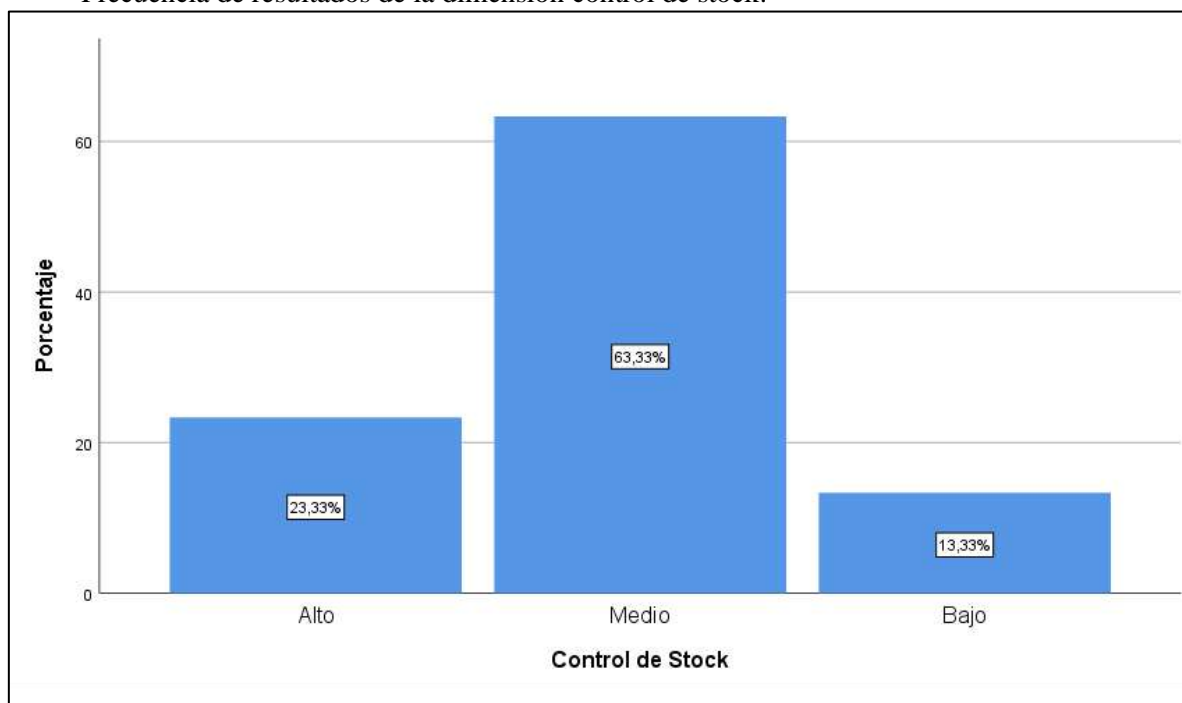
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Alto	7	23.33	23.33
	Medio	19	63.33	86.67
	Bajo	4	13.33	100.00
	Total	30	100.00	100.00

**Nota:** Cuestionario aplicado a colaboradores y clientes de la Librería Charles 2022.  
Elaboración propia.

La frecuencia obtenida respecto a los resultados del control de stock se representa en la siguiente gráfica:

Figura 9.

Frecuencia de resultados de la dimensión control de stock.



Nota: Gráfica de datos procesados en SPSS. Elaboración propia.

De la fig. 9, un 63.33% de los colaboradores y clientes de la librería Charles 2022 muestran un nivel medio respecto a la dimensión: Control de stock, un 13.33% alcanzaron un nivel bajo y un 23.33% lograron un nivel alto.

### D3. Nivel de servicio.

**Tabla 8.** Nivel de servicio.

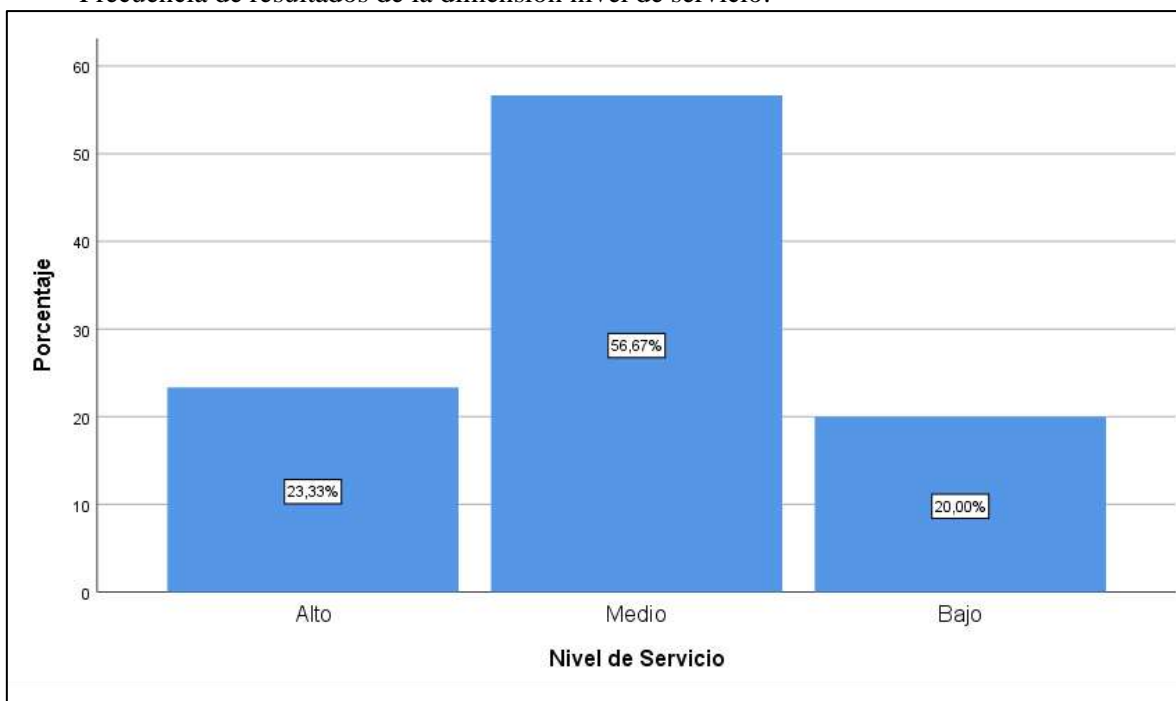
	Frecuencia		Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Alto	7	23.33	23.33	23.33
	Medio	17	56.67	56.67	80.00
	Bajo	6	20.00	20.00	100.00
	Total	30	100.00	100.00	

**Nota:** Cuestionario aplicado a colaboradores y clientes de la Librería Charles 2022.  
Elaboración propia.

La frecuencia obtenida respecto a los resultados del nivel de servicio se representa en la siguiente gráfica:

Figura 10.

Frecuencia de resultados de la dimensión nivel de servicio.



Nota: Gráfica de barras de datos procesados en SPSS. Elaboración propia.

De la fig. 10, un 56.67% de los colaboradores y clientes de la librería Charles 2022 muestran un nivel medio respecto a la dimensión: Nivel de servicio, un 20% alcanzaron un nivel bajo y un 23.33% lograron un nivel alto.



## 4.2. Contrastación de Hipótesis

Antes de realiza la contrastación de las hipótesis, realizamos la prueba de normalidad a los datos obtenidos, al contar con una muestra igual a 30, se utiliza el método de Shapiro-Wilk para dicha prueba de normalidad, los datos son procesados y se obtiene la siguiente tabla:

**Tabla 9.** Prueba de normalidad.

	Estadístico	Shapiro-Wilk	
		gl	Sig.
Metodología 5S	0.8961	30	0.0067
Gestión de Inventarios	0.9728	30	0.6175
Tiempo de entrega	0.9677	30	0.4792
Control de stock	0.9620	30	0.3483
Nivel de servicio	0.9380	30	0.0804

a. Corrección de significación de Lilliefors

Nota: Resultados de la prueba de normalidad de los datos procesados en SPSS. Elaboración propia.

Del resultado obtenido, se interpreta que los datos que hemos recolectados son datos no paramétricos, por tal motivo, para su análisis y la contrastación de las hipótesis, se utilizará el coeficiente de correlación de Spearman (Rho de Spearman).

### Hipótesis general:

**H<sub>0</sub>:** No existe una relación directa y significativa entre la metodología 5S y la gestión de inventarios en la librería Charles, 2022.

**H<sub>a</sub>:** Existe una relación directa y significativa entre la metodología 5S y la gestión de inventarios en la librería Charles, 2022.

**Tabla 10.** Metodología 5S y la gestión de inventarios en la librería Charles, 2022.

Correlaciones				
			Metodología 5S	Gestión de inventarios
Rho de Spearman	Metodología 5S	Coefficiente de correlación	1,000	,718**
		Sig. (bilateral)	.	,000
	Gestión de Inventarios	Coefficiente de correlación	,718**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	30	30

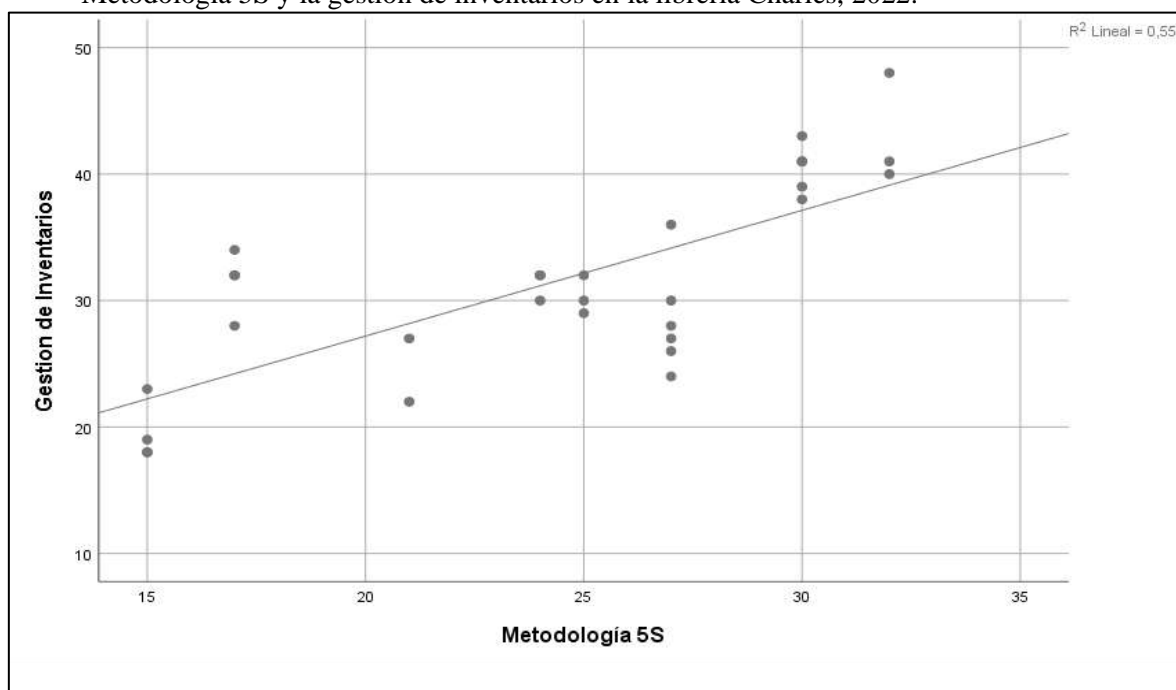
\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

La tabla 10 es el resultado obtenido tras realizar el análisis de los datos según el coeficiente de correlación de Spearman en el software SPSS, el cual muestra un coeficiente de correlación de  $r=0,718$ , con un valor  $Sg<0,05$  con lo cual se acepta la hipótesis alternativa y se rechaza la hipótesis nula.

Por lo que se evidencia que existe una relación directa y significativa entre la metodología 5S y la gestión de inventarios en la librería Charles, 2022.

Figura 11.

Metodología 5S y la gestión de inventarios en la librería Charles, 2022.



Nota: Grafica de dispersión de los datos analizados en SPSS. Elaboración propia

### Hipótesis específica 1:

**H<sub>0</sub>:** No existe una relación directa y significativa entre la metodología 5S y el tiempo de entrega en la librería Charles, 2022.

**H<sub>a</sub>:** Existe una relación directa y significativa entre la metodología 5S y el tiempo de entrega en la librería Charles, 2022.

**Tabla 11.** Metodología 5S y tiempo de entrega en la librería Charles, 2022.

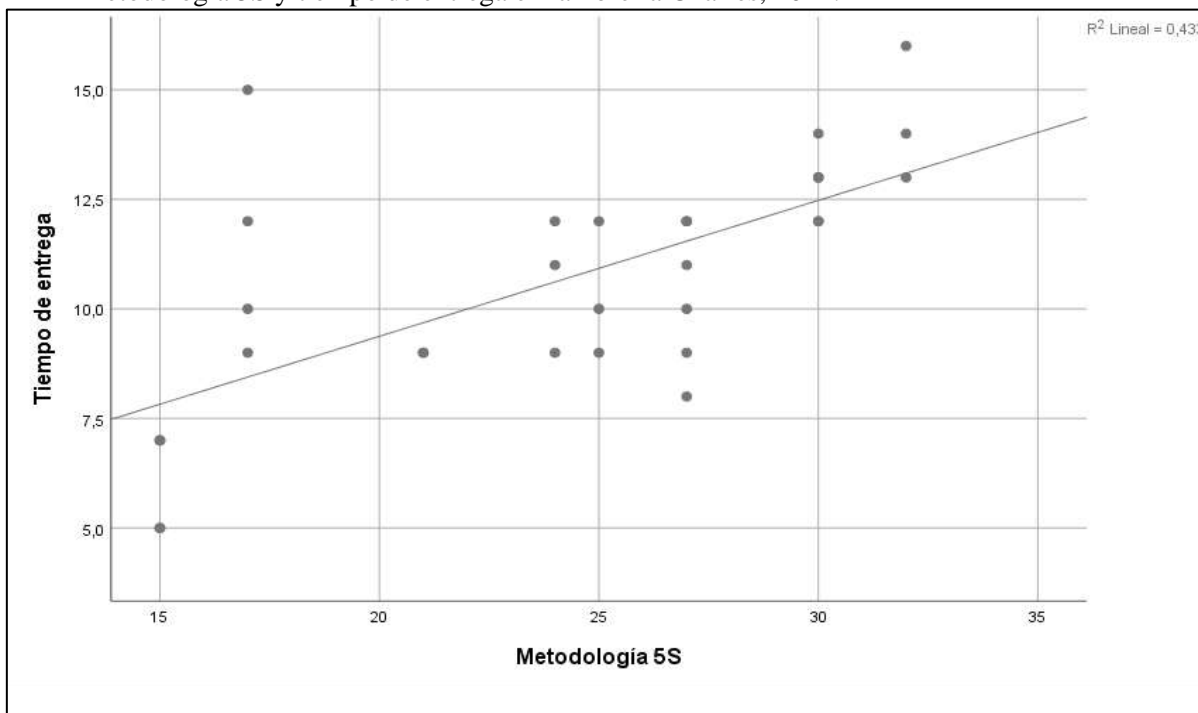
Correlaciones				
			Metodología 5S	Tiempo de entrega
Rho de Spearman	Metodología 5S	Coefficiente de correlación	1	,690**
		Sig. (bilateral)		0
	Tiempo de entrega	N	30	30
		Coefficiente de correlación	,690**	1
		Sig. (bilateral)	0	
		N	30	30

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

La tabla 11 es el resultado obtenido tras realizar el análisis de los datos según el coeficiente de correlación de Spearman en el software SPSS, el cual muestra un coeficiente de correlación de  $r=0,690$ , con un valor  $Sg<0,05$  con lo cual se acepta la hipótesis alternativa y se rechaza la hipótesis nula.

Por lo que se evidencia que existe una relación directa y significativa entre la metodología 5S y el tiempo de entrega en la librería Charles, 2022.

Figura 12.  
Metodología 5S y tiempo de entrega en la librería Charles, 2022.



Nota: Gráfica de dispersión datos analizados en SPSS. Elaboración propia

### Hipótesis específica 2:

**H<sub>0</sub>:** No existe una relación directa y significativa entre la metodología 5S y el control de stock en la librería Charles, 2022.

**H<sub>a</sub>:** Existe una relación directa y significativa entre la metodología 5S y el control de stock en la librería Charles, 2022.

**Tabla 12.** Metodología 5S y control de stock en la librería Charles, 2022.

		<b>Correlaciones</b>	
		Metodología 5S	Control de stock
Rho de Spearman	Metodología 5S	Coeficiente de correlación	1
		Sig. (bilateral)	,704**
		N	30
	Control de stock	Coeficiente de correlación	,704**
		Sig. (bilateral)	0
		N	30

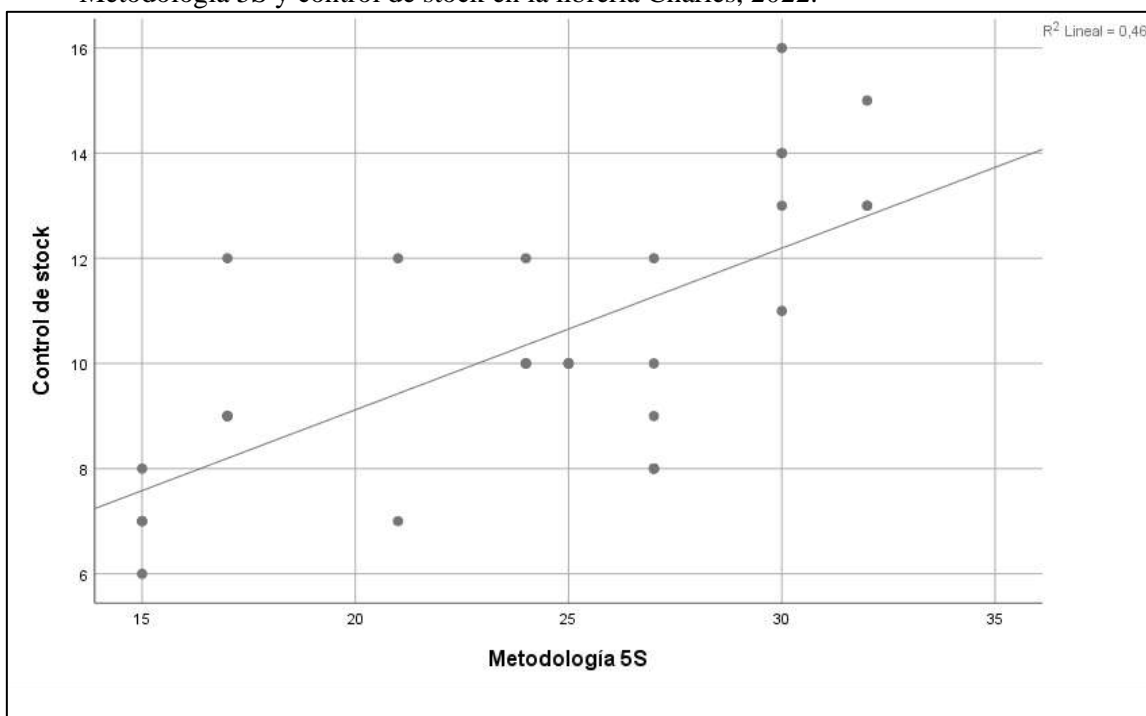
\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

La tabla 12 es el resultado obtenido tras realizar el análisis de los datos según el coeficiente de correlación de Spearman en el software SPSS, el cual muestra un coeficiente de correlación de  $r=0,704$ , con un valor  $Sg<0,05$  con lo cual se acepta la hipótesis alternativa y se rechaza la hipótesis nula.

Por lo que se evidencia que existe una relación directa y significativa entre la metodología 5S y el control de stock en la librería Charles, 2022.

Figura 13.

Metodología 5S y control de stock en la librería Charles, 2022.



Nota: Grafica de dispersión datos analizados en SPSS. Elaboración propia

### Hipótesis específica 3:

**H<sub>0</sub>:** No existe una relación directa y significativa entre la metodología 5S y el nivel de servicio en la librería Charles, 2022.

**H<sub>a</sub>:** Existe una relación directa y significativa entre la metodología 5S y el nivel de servicio en la librería Charles, 2022.

**Tabla 13.** Metodología 5S y nivel de servicio en la librería Charles, 2022.

<b>Correlaciones</b>				
		Metodología 5S		Nivel de servicio
Rho de Spearman	Metodología 5S	Coeficiente de correlación	1	,730**
		Sig. (bilateral)		0
		N	30	30
	Nivel de servicio	Coeficiente de correlación	,730**	1
		Sig. (bilateral)	0	
		N	30	30

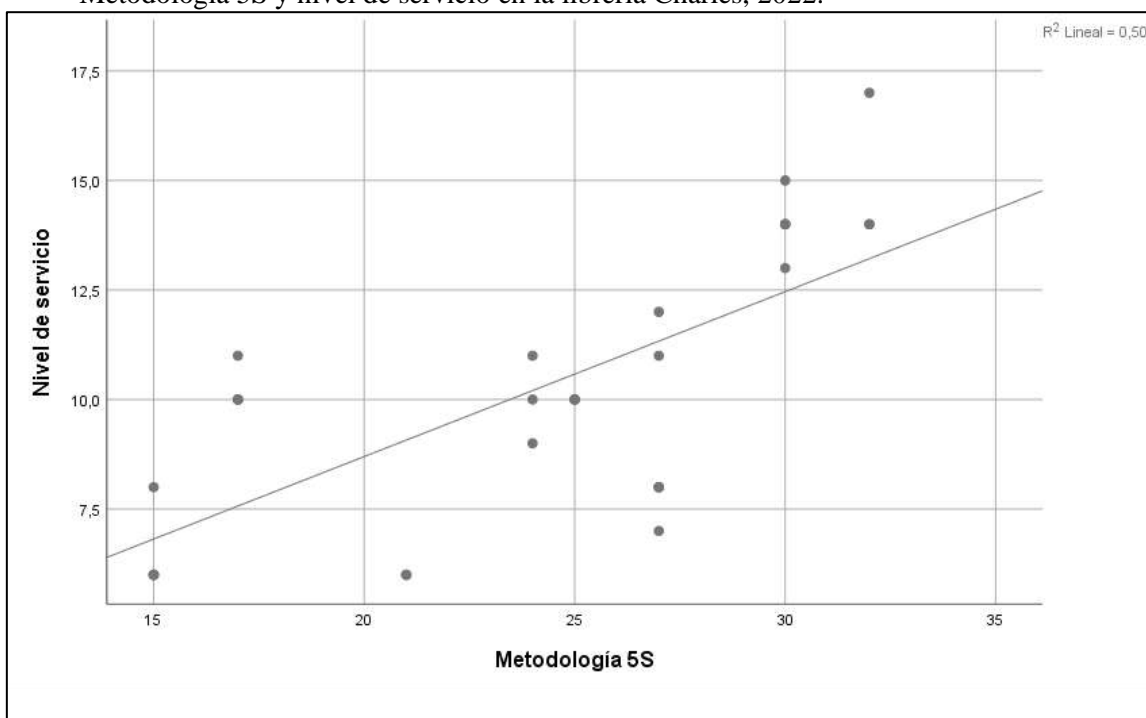
\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

La tabla 13 es el resultado obtenido tras realizar el análisis de los datos según el coeficiente de correlación de Spearman en el software SPSS, el cual muestra un coeficiente de correlación de  $r=0,730$ , con un valor  $Sg<0,05$  con lo cual se acepta la hipótesis alternativa y se rechaza la hipótesis nula.

Por lo que se evidencia que existe una relación directa y significativa entre la metodología 5S y el nivel de servicio en la librería Charles, 2022.

Figura 14.

Metodología 5S y nivel de servicio en la librería Charles, 2022.



Nota: Grafica de dispersión datos analizados en SPSS. Elaboración propia

## **CAPITULO V. DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **5.1. Discusión de Resultados**

Los resultados que se obtuvieron en la presente investigación, demuestran la relación que se establece entre la metodología 5S y la gestión de inventarios en la librería Charles, 2022.

La confiabilidad de los datos muestreados para la presente investigación, podría determinarse debido a la confiabilidad de instrumento, según la validación de expertos, se obtiene una validación general de 0.93; es decir, el instrumento utilizado para la toma de datos tiene una excelente validez.

Al hacer una comparación entre los resultados obtenidos y los resultados de las investigaciones que tomamos como antecedentes, observamos similitud, demostrando lo importante que sería el implementar la metodología 5S para mejorar la gestión de inventarios en la librería Charles, 2022.

### **5.2. Conclusiones**

- **Primera.** Al realizar el análisis de los datos recaudados mediante el coeficiente de Spearman, se obtiene un coeficiente de correlación  $r=0.718$ , se concluye que existe una relación directa y significativa entre la metodología 5S y la gestión de inventarios en la librería Charles, 2022.
- **Segunda.** Al realizar el análisis de los datos recaudados mediante el coeficiente de Spearman, se obtiene un coeficiente de correlación  $r=0.690$ , se concluye que existe una relación directa y significativa entre la metodología 5S y el tiempo de entrega en la librería Charles, 2022.
- **Tercera.** Al realizar el análisis de los datos recaudados mediante el coeficiente de Spearman, se obtiene un coeficiente de correlación  $r=0.704$ , se concluye que Existe una relación directa y significativa entre la metodología 5S y el control de stock en la librería Charles, 2022.

- **Cuarta.** Al realizar el análisis de los datos recaudados mediante el coeficiente de Spearman, se obtiene un coeficiente de correlación  $r=0.730$ , se concluye que Existe una relación directa y significativa entre la metodología 5S y el nivel de servicio en la librería Charles, 2022.

### 5.3.Recomendaciones

**Primera.** Establecer un cronograma de implementación la metodología 5S dentro de la librería Charles con la finalidad de mejorar la gestión de inventarios y sus dimensiones en un determinado tiempo.

**Segunda.** Realizar capacitaciones de la metodología 5S a todo el personal de la librería Charles con el propósito de que sepan la importancia y beneficios que brinda esta metodología para los tiempos de entrega en la reposición de productos.

**Tercera.** Durante el proceso de implementación de la metodología 5S, se recomienda establecer nuevos documentos de registro dentro del almacén de la librería Charles, para tener mayor base de datos en cuanto a las próximas solicitudes de compra y el mejoramiento del control de stock.

**Cuarta.** Evaluar mediante auditorias programadas el cumplimiento de la implementación de la metodología 5S, con la finalidad de verificar dicho proceso de implementación en los colaboradores de la empresa y los resultados que serán reflejados en el nivel de servicio.



## CAPITULO VI. REFERENCIAS

### 6.1. Fuentes Bibliográficas

- Agudelo Serna, D., & López Rivera, Y. (2018). *Dinámica de sistemas en la gestión de inventarios*. 9(1).
- CACHIQUE CHAVEZ LINDLEY, & MIRANDA RAMOS ROCIO KELLY. (2019). “*Metodología De Las 5 S Para Mejorar La Gestión De La Cooperativa Agro Industrial San Jacinto – Pichanaqui 2019.*” 1–185.
- Carreño Dueñas, D. A., Amaya González, L. F., Ruiz Orjuela, E. T., & Javier Tiboche, F. (2019). Diseño de un sistema para la gestión de inventarios de las pymes en el sector alimentario. *Industrial Data*, 22(1), 113–132. <https://doi.org/10.15381/idata.v22i1.16530>
- Comex, P. (2019). *Las micro y pequeñas empresas en el Perú: Resultados en 2019*. 7. <https://www.comexperu.org.pe/upload/articles/reportes/reporte-mype-001.pdf>
- Gallegos Manrique, K. C. (2020). “*Mejora en la productividad para la fabricación de tambores metálicos en una empresa metalmecánica en base a la implementación de la metodología “5S.”*” <http://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/18702>
- García Zambrano, X. (2019). *Evaluación del Control Interno a la Gestión de Inventarios de IMPORELLANA S.A en Santo Domingo, periodo 2017*. 3, 38–57.
- Guevara Manayay, J. O. (2018). *Gestión de inventarios en el almacén de repuestos para incrementar la productividad en una empresa Agroindustrial, 2018*. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/26646>
- Izar-Landeta, J. M., Ynzunza-Cortés, C. B., Castillo-Ramírez, A., & Hernández-Molinar, R. (2016). Estudio comparativo del impacto de la media y varianza del tiempo de entrega y de la demanda en el costo del inventario. *Ingeniería, Investigación y Tecnología*, 17(3), 371–381. <https://doi.org/10.1016/j.riit.2016.07.007>
- López Rodríguez, B., & Oliveros Galarreta, I. G. (2018). *Gestión de inventarios para*

*reducir los costos del almacén de Manpower Perú. 4(1), 15–27.*

Lucero Leon, M. E. (2021). *APLICACIÓN DE LA HERRAMIENTA 5S PARA DISMINUIR 5S PARA DISMINUIR LOS COSTOS EN LA EMPRESA SERRANO S.A.C.*

Manzano Ramírez, M., & Gisbert Soler, V. (2016). Lean Manufacturing: implantación 5S. *3C Tecnología\_Glosas de Innovación Aplicadas a La Pyme, 5(4), 16–26.* <https://doi.org/10.17993/3ctecno.2016.v5n4e20.16-26>

Nava Martínez, I., León Acevedo, M. Á., Toledo Herrera, I., & Kido Miranda, J. C. (2017). Metodología de la aplicación 5'S. *Revista de Investigaciones Sociales - Instituto Tecnológico de Iguala, 3(8), 29–41.*

Piñero, E. A., Vivas, F. E., & Flores, L. K. (2018). *Programa 5S ´ s para el mejoramiento continuo de la calidad y la productividad en los puestos de trabajo. 6(20), 99–110.* <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=215057003009>

Rodríguez López, M., Salazar Vásquez, F., & Gonzáles Urgiles, J. (2018). *Control de inventarios con ajuste dinámico del punto de reorden. 23, 13–20.*

Salas Navarro, K., Acevedo chedid, J., & Maiguel Mejía, H. (2017). *Metodología de Gestión de Inventarios para determinar los niveles de integración y colaboración en una cadena de suministro. 25, 326–337.*

Santisteban Llauce, E. F., & Torres Rodriguez, E. (2020). *Metodología 5S' para mejorar la gestión de inventarios en la empresa Inversiones Agrotec El Valle S.A.C, Chiclayo.* <https://hdl.handle.net/20.500.12692/27656>

Tamayo Garcia, C. E. (2018). *“ La Gestión de inventarios y los niveles de rentabilidad del sector.*

Zapata Cortes, J. A. (2014). *Fundamentos de la gestión de inventarios.*

## ANEXO

## Anexo 1. Matriz de consistencia

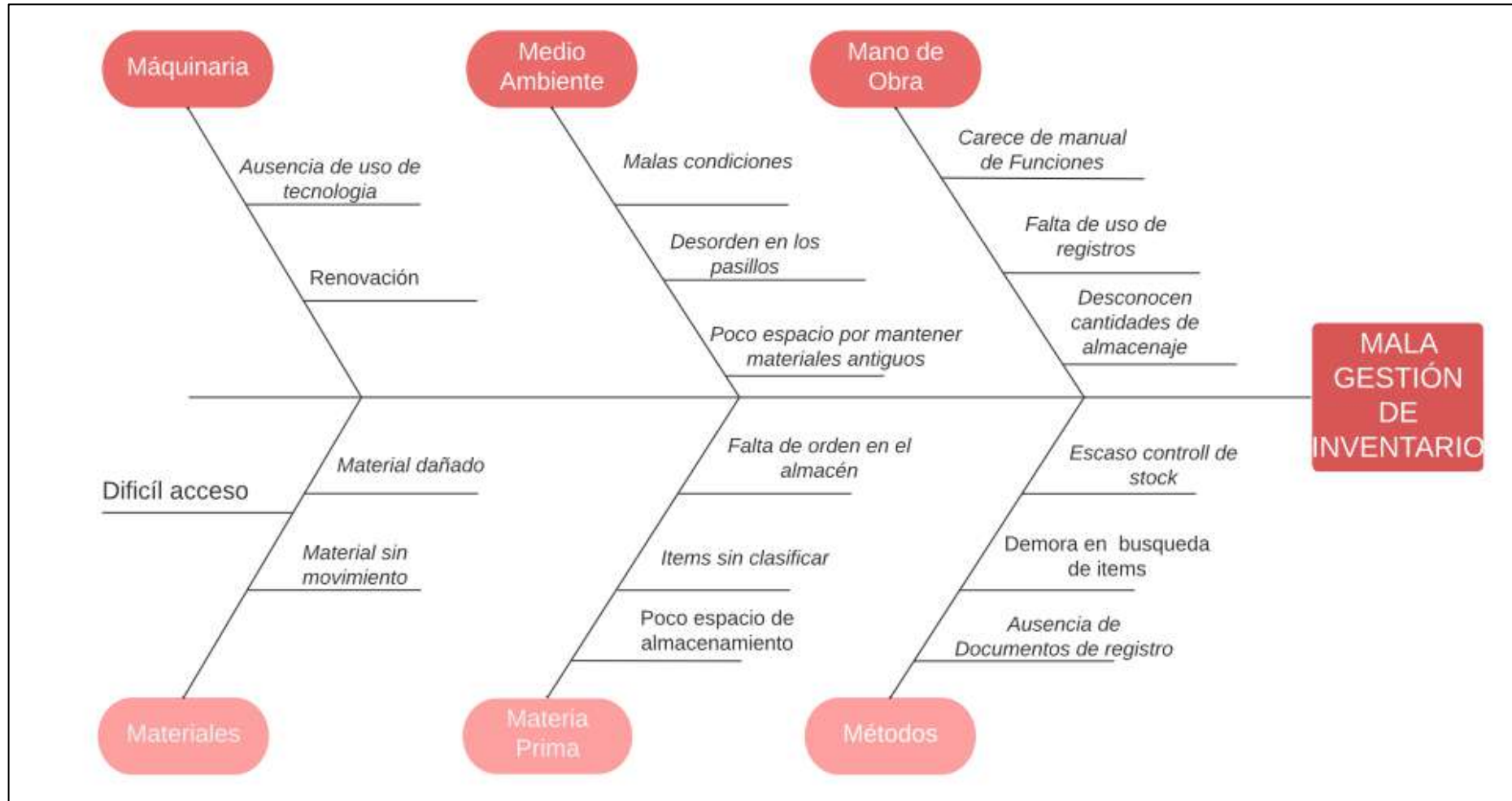
PROBLEMA PRINCIPAL	OBJETIVO PRINCIPAL	HIPOTESIS PRINCIPAL	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	METODOLOGIA
¿Cuál es la relación que se da entre la metodología 5S y la gestión de inventarios en la librería Charles, 2022?	Establecer la relación entre la metodología 5S y la gestión de inventarios en la librería Charles, 2022.	Existe una relación directa y significativa entre la metodología 5S y la gestión de inventarios en la librería Charles, 2022.	X: Metodología 5S	D1: Clasificar D2: Orden D3: Limpieza D4: Estandarizar D5: Disciplina	Análisis Documental Observación	<b>Tipo:</b> La presente investigación es de tipo <i>Aplicada</i>
<b>Problemas específicos</b>	<b>Objetivos específicos</b>	<b>Hipótesis específicas</b>				
¿Cuál es la relación que se da entre la metodología 5S y el tiempo de entrega en la librería Charles, 2022?	Establecer la relación entre la metodología 5S y el tiempo de entrega en la librería Charles, 2022.	Existe una relación directa y significativa entre la metodología 5S y el tiempo de entrega en la librería Charles, 2022.		D1: Tiempo de entrega	1. Atención de pedidos a tiempo 2. Tiempo de reposición de ítems	<b>Diseño:</b> El diseño de la investigación es no experimental, Transversal descriptiva y correlacional
¿Cuál es la relación que se da entre la metodología 5S y el control de stock en la librería Charles, 2022?	Establecer la relación entre la metodología 5S y el control de stock en la librería Charles, 2022.	Existe una relación directa y significativa entre la metodología 5S y el control de stock en la librería Charles, 2022.	Y: GESTIÓN DE INVENTARIOS	D2: Control de Stock	1. Rotación de Stock 2. Desempeño del stock	<b>Enfoque:</b> Se fundamenta en el enfoque <i>cuantitativo</i> y cualitativo.
¿Cuál es la relación que se da entre la metodología 5S y el nivel de servicio en la librería Charles, 2022?	Establecer la relación entre la metodología 5S y el nivel de servicio en la librería Charles, 2022.	Existe una relación directa y significativa entre la metodología 5S y el nivel de servicio en la librería Charles, 2022.		D3: Nivel de Servicio	1. Número de pedidos. 2. Satisfacción del cliente.	<b>Población y muestra:</b> La población está conformada por 30 personas; al tener una población pequeña, se considera la misma cantidad para la muestra.

## Anexo 2. Operacionalización de variables.

### Título: “PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN DE LA METODOLOGÍA 5S A FIN DE MEJORAR LA GESTIÓN DE INVENTARIOS EN LA LIBRERÍA CHARLES, 2022”

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Técnicas	Instrumento
Variable X: Metodología 5S	Metodología de Lean Manufacturing, en la cual todo contribuyente de la empresa comprenda la importancia de realizar actividades específicas como la <b>selección</b> de ítems, el <b>orden</b> y la <b>limpieza</b> para lograr obtener un buen lugar de trabajo, a fin de lograr la <b>estandarización</b> de estas actividades y mantener la <b>disciplina</b> para mejorar la producción y calidad de un producto o servicio. (Hernández y Vizán, 2013).	Es una metodología enfocada a la mejora del lugar de trabajo, manteniendo los ítems del lugar de trabajo bien <b>ordenados, seleccionados y limpios</b> con la finalidad de generar la <b>estandarización</b> dentro de la empresa e ir cultivando una mejor <b>disciplina</b> de trabajo.	D1: Selección	Espacio ganado	Análisis Documental	Cuestionario
			D2: Orden	Tiempo de búsqueda	Observación	Ficha de Observación
			D3: Limpieza	Ambiente de trabajo limpio	Observación	Ficha de Observación
			D4: Estandarización	Buenas Practicas	Análisis Documental	Cuestionario
			D5: Disciplina	Control Periodico	Análisis Documental	Cuestionario
Variable Y: Gestión de inventarios	Enfoque de gestión dentro de la logística, cuyo objetivo es garantizar la disponibilidad de los ítems específicos mediante el <b>control de stock</b> , para su reposición dentro del <b>tiempo de entrega</b> y lugar correcto para garantizar el buen <b>nivel de servicio</b> y por ende la continuidad de actividades en la empresa. (Zapata, 2014)	Es una disciplina que permite mantener la cantidad necesaria de cada elemento requerido para la producción o servicio, basándose en el <b>control de stock</b> en los almacenes, el <b>tiempo de entrega</b> empleado para los pedidos; con la finalidad de mejorar nuestro <b>nivel de servicio</b> .	D1: Tiempo de entrega	1. Atención de pedidos a tiempo 2. Tiempo de reposición de ítems	Análisis de datos / Encuesta	Análisis de contenido / Cuestionario
			D2: Control de Stock	1. Rotación de Stock 2. Desempeño del stock	Análisis de datos / Encuesta	Análisis de datos / Cuestionario
			D3: Nivel de Servicio	1. Número de pedidos. 2. Satisfacción del cliente.	Análisis de datos / Encuesta	Análisis de datos / Cuestionario

Anexo 3. Diagrama causa – efecto



Anexo 4. Matriz de datos.

N	METODOLOGÍA 5S																Gestión de Inventario																ST2	V2						
	Selección			Orden			Limpieza			standardizaci			Disciplina			ST1	V1	Tiempo de entrega						Control de stock						Nivel de servicio										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15			1	2	3	4	5	S1	D1	6	7	8	9	10	S2	D2	11			12	13	14	15	S3	D3
1	2	2	1	2	2	1	2	2	1	2	2	1	2	2	1	25	Medio	2	3	3	2	2	12	Medio	3	2	2	2	1	10	Medio	2	3	2	2	1	10	Medio	32	Medio
2	2	3	2	3	2	3	3	2	2	2	1	1	1	2	1	30	Alto	3	3	2	3	2	13	Medio	2	2	3	3	4	14	Alto	3	3	3	3	2	14	Alto	41	Alto
3	3	2	3	3	2	3	2	2	3	2	2	1	2	1	1	32	Alto	4	3	4	3	2	16	Alto	3	3	3	3	3	15	Alto	4	4	4	3	2	17	Alto	48	Alto
4	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17	Bajo	2	2	2	2	1	9	Medio	2	2	2	2	1	9	Medio	2	3	3	1	1	10	Medio	28	Medio
5	2	1	2	2	2	1	2	2	2	2	1	1	2	1	1	24	Medio	2	2	2	1	2	9	Medio	3	3	3	2	1	12	Medio	1	3	2	2	1	9	Medio	30	Medio
6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	Bajo	1	1	1	1	1	5	Bajo	2	1	1	2	1	7	Bajo	1	2	1	1	1	6	Bajo	18	Bajo
7	2	2	1	2	2	2	2	3	2	1	2	1	2	2	1	27	Medio	2	2	2	1	2	9	Medio	2	2	1	2	1	8	Medio	2	3	3	2	1	11	Medio	28	Medio
8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	Bajo	2	1	2	1	1	7	Bajo	2	1	1	1	1	6	Bajo	1	2	1	1	1	6	Bajo	19	Bajo
9	3	2	3	2	2	3	2	1	2	2	2	2	2	1	1	30	Alto	2	3	3	2	2	12	Medio	4	3	3	3	3	16	Alto	3	4	3	3	2	15	Alto	43	Alto
10	3	2	2	3	2	1	2	2	3	2	2	1	1	2	2	30	Alto	3	3	3	3	2	14	Alto	3	3	2	3	3	14	Alto	3	2	3	3	2	13	Medio	41	Alto
11	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	1	27	Medio	3	3	1	2	2	11	Medio	1	2	1	2	2	8	Medio	2	2	1	1	1	7	Bajo	26	Medio
12	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	1	1	2	2	1	25	Medio	2	2	2	2	2	10	Medio	2	2	3	2	1	10	Medio	2	3	2	2	1	10	Medio	30	Medio
13	3	4	1	3	2	1	2	2	1	2	1	1	1	2	1	27	Medio	2	1	2	2	3	10	Medio	2	2	2	1	2	9	Medio	3	1	2	1	1	8	Medio	27	Medio
14	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	17	Bajo	3	3	3	3	3	15	Alto	3	1	2	2	1	9	Medio	2	3	2	2	1	10	Medio	34	Medio
15	2	2	1	2	2	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	21	Medio	2	2	1	2	2	9	Medio	3	2	2	3	2	12	Medio	1	2	1	1	1	6	Bajo	27	Medio
16	2	2	1	3	2	1	2	3	3	2	2	1	1	1	1	27	Medio	3	3	3	1	2	12	Medio	4	3	1	2	2	12	Medio	3	3	2	2	2	12	Medio	36	Medio
17	3	2	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	1	27	Medio	2	1	2	2	1	8	Medio	3	1	2	1	1	8	Medio	3	2	1	1	1	8	Medio	24	Medio
18	2	3	1	2	2	1	2	3	2	2	2	1	2	1	1	27	Medio	3	3	2	3	1	12	Medio	2	2	3	1	2	10	Medio	2	1	3	1	1	8	Medio	30	Medio
19	2	2	1	2	2	1	2	3	1	2	2	1	2	1	1	25	Medio	1	2	3	2	1	9	Medio	1	3	2	2	2	10	Medio	3	2	3	1	1	10	Medio	29	Medio
20	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	17	Bajo	2	3	2	2	1	10	Medio	3	2	3	2	2	12	Medio	2	2	3	2	1	10	Medio	32	Medio
21	3	2	2	2	2	3	3	3	2	2	2	1	2	2	1	32	Alto	3	3	3	3	2	14	Alto	3	3	3	3	1	13	Alto	4	3	3	2	2	14	Alto	41	Alto
22	2	2	1	2	2	1	3	2	1	2	1	1	2	1	1	24	Medio	2	3	2	2	2	11	Medio	2	2	2	2	2	10	Medio	2	4	2	2	1	11	Medio	32	Medio
23	2	3	1	3	3	1	3	3	1	2	3	1	2	1	1	30	Alto	2	3	3	3	2	13	Medio	3	2	2	2	2	11	Medio	3	3	3	3	2	14	Alto	38	Medio
24	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	Bajo	1	2	1	2	1	7	Bajo	3	1	2	1	1	8	Medio	2	2	1	2	1	8	Medio	23	Bajo
25	2	2	1	2	2	1	2	2	1	2	2	1	1	2	1	24	Medio	3	2	3	2	2	12	Medio	2	3	3	1	1	10	Medio	1	2	3	3	1	10	Medio	32	Medio
26	2	3	2	2	3	2	2	3	2	2	2	1	2	1	1	30	Alto	2	3	3	3	1	12	Medio	3	4	3	2	1	13	Alto	3	3	3	3	2	14	Alto	39	Medio
27	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	17	Bajo	3	2	2	3	2	12	Medio	3	2	1	2	1	9	Medio	2	2	3	3	1	11	Medio	32	Medio
28	3	4	1	3	4	1	2	3	1	2	2	1	2	2	1	32	Alto	3	2	3	3	2	13	Medio	3	3	3	3	1	13	Alto	3	3	3	2	3	14	Alto	40	Alto
29	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	Bajo	1	1	1	1	1	5	Bajo	1	2	2	1	1	7	Bajo	1	2	1	1	1	6	Bajo	18	Bajo
30	2	2	1	2	1	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	21	Medio	3	2	1	2	1	9	Medio	2	2	1	1	1	7	Bajo	1	1	2	1	1	6	Bajo	22	Bajo

## Anexo 5. Instrumento

**CUESTIONARIO**

**I. PRESENTACIÓN:** El tesista Cristian Aaron Velasquez Espinoza de la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial de la FIISI, UNJFSC-Huacho, ha desarrollado la tesis titulada: PROPUESTA DE IMPLEMENTACION DE LA METODOLOGIA 5S A FIN DE MEJORAR LA GESTION DE INVENTARIOS EN LA LIBRERIA CHARLES, 2022, cuyo objetivo es establecer la relación entre la metodología 5S y la gestión de inventarios en la Librería Charles, 2022.

Por tanto, es importante que usted ANÓNIMAMENTE nos facilite sus puntos de vista a los factores o aspectos más importantes considerados.

**II. Instrucciones:**

2.1. La información que se brinde es personal, sincera y anónima.

2.2. Marque solo una opción de la calificación de cada pregunta, que usted considere la adecuada.

2.3. Debe responder todas las preguntas.

Escala de calificación				
1	2	3	4	5
Muy en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Muy acuerdo

Metodología 5S						
Ítem	Selección	1	2	3	4	5
1	Existe un correcto espacio de almacenamiento para los productos según su tipo.					
2	Presencia de objetos obsoletos o dañados dentro del área de trabajo.					
3	Se encuentra establecido un cronograma para la inspección de los ítems.					
Ítem	Orden	1	2	3	4	5
4	Las identificaciones en los estantes de productos están actualizadas y se respetan.					
5	Existe un acceso rápido a los productos cuando son requeridos					
6	Se cuenta con señalizaciones para identificar los productos de cada tipo.					
Ítem	Limpieza	1	2	3	4	5
7	Los productos almacenados se encuentran limpios de polvo y tierra.					
8	Se cuenta con un programa para la limpieza de los productos.					
9	En los pasillos no hay restos de basura o plástico.					
Ítem	Estandarizar	1	2	3	4	5
10	Todos los estantes se encuentran señalizados según su propósito.					
11	Existen instructivos o guías de la correcta ejecución de las actividades.					
12	El personal se encuentra capacitado con la metodología 5'S.					

<b>Ítem</b>	<b>Disciplina</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
13	El personal se encuentra comprometido con el cumplimiento de la metodología 5'S.					
14	Se mantiene y se hace seguimiento a los indicadores de las 5'S.					
15	El personal demuestra el conocimiento de cada una de las 5'S.					
<b>Gestión de inventarios</b>						
<b>Ítem</b>	<b>Tiempo de entrega</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
16	El tiempo de entrega de lo solicitado por el cliente es un tiempo aceptable.					
17	La búsqueda de un ítem, se realiza sin ningún contratiempo.					
18	Al reabastecer los productos de almacén, estos son clasificados según su clase/tipo.					
19	El reabastecimiento del almacén se desarrolla en un tiempo establecido con el proveedor.					
20	El reabastecimiento de productos de almacén, se realizan mediante datos registrados en documentos y cantidades necesarias.					
<b>Ítem</b>	<b>Control de stock</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
21	Como considera la frecuencia de uso de documentos de registro en el almacén.					
22	Conoce con exactitud la cantidad de ítems disponibles y estos se encuentran clasificados según clase y marca de ítem.					
23	Se tiene un control exacto de ítems que salen e ingresan al almacén tras una reposición o venta.					
24	Luego de una salida de ítems, se realiza una reposición rápida de ítems.					
25	El vendedor conoce con exactitud la cantidad de ítems (Solicitados por el cliente según especificaciones) con los que se dispone.					
<b>Ítem</b>	<b>Nivel de servicio</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
26	El tiempo de atención que brinda el vendedor al cliente es un tiempo optimo.					
27	Los ítems que son vendidos a los clientes se encuentran en buen estado. (Libres de polvo, suciedad, arrugas u otros daños)					
28	En el lugar de venta no hay restos de basura o plástico.					
29	Cuando realiza un pedido de comprar mayor a 10 ítems, estos son entregados de manera ordenada y clasificada según su uso.					
30	Como considera usted el nivel de servicio que se brinda al cliente.					



## Anexo 6. Juicio de experto

### PROPUESTA DE IMPLEMENTACION DE LA METODOLOGIA 5S A FIN DE MEJORAR LA GESTION DE INVENTARIOS EN LA LIBRERIA CHARLES, 2022

Instrucción: Luego de analizar y cotejar el instrumento de investigación “PROPUESTA DE IMPLEMENTACION DE LA METODOLOGIA 5S A FIN DE MEJORAR LA GESTION DE INVENTARIOS EN LA LIBRERIA CHARLES, 2022” con la matriz de consistencia de la presente, le solicito que, en base a su **Criterio** y **Experiencia Profesional**, valide dicho instrumento para su aplicación.

De acuerdo a la siguiente escala califique cada uno de los ítems según corresponda:

**1: No cumple con el criterio    2: Bajo nivel    3: Moderado nivel    4: Alto nivel**

Criterios	Calificación				Argumento	Observaciones y/o sugerencias
	1	2	3	4		
<b>Claridad:</b> Está formulado con lenguaje apropiado.				x		
<b>Objetividad:</b> Está expresado en conductas observables.			x			
<b>Actualidad:</b> Adecuado al avance de la ciencia y tecnología.			x			
<b>Organización:</b> Existe una organización lógica.				x		
<b>Suficiencia:</b> Comprende los aspectos de cantidad y calidad.				x		
<b>Intencionalidad:</b> Adecuado para conocer las opiniones de las encuestadas.				x		
<b>Consistencia:</b> Basados en aspectos teóricos científicos de organización.				x		
<b>Coherencia:</b> Establece coherencia entre las variables y los indicadores.				x		
<b>Metodología:</b> La estrategia responde a los propósitos del estudio.			x			
<b>Pertinencia:</b> El instrumento es adecuado al tipo de investigación.			x			
<b>Total Parcial</b>			12	24		
<b>TOTAL</b>	36					

**Puntuación:**

De 10 a 17: No válido, reformular.

De 26 a 33: Válido, mejorar.

De 18 a 25: No válido, modificar.

De 34 a 40: Válido, aplicar.

36

<b>Apellidos y nombres:</b>	<b>Juan Carlos de los Santos García</b>
<b>Grado académico:</b>	<b>Dr.</b>
<b>Registro CIP:</b>	<b>N°20326</b>


<b>Firma</b>

## JUICIO DE EXPERTO

---

### PROPUESTA DE IMPLEMENTACION DE LA METODOLOGIA 5S A FIN DE MEJORAR LA GESTION DE INVENTARIOS EN LA LIBRERIA CHARLES, 2022

---

Instrucción: Luego de analizar y cotejar el instrumento de investigación “PROPUESTA DE IMPLEMENTACION DE LA METODOLOGIA 5S A FIN DE MEJORAR LA GESTION DE INVENTARIOS EN LA LIBRERIA CHARLES, 2022” con la matriz de consistencia de la presente, le solicito que, en base a su **Criterio** y **Experiencia Profesional**, valide dicho instrumento para su aplicación.

De acuerdo a la siguiente escala califique cada uno de los ítems según corresponda:

**1: No cumple con el criterio    2: Bajo nivel    3: Moderado nivel    4: Alto nivel**

Criterios	Calificación				Argumento	Observaciones y/o sugerencias
	1	2	3	4		
<b>Claridad:</b> Está formulado con lenguaje apropiado.				x		
<b>Objetividad:</b> Está expresado en conductas observables.			x			
<b>Actualidad:</b> Adecuado al avance de la ciencia y tecnología.			x			
<b>Organización:</b> Existe una organización lógica.				x		
<b>Suficiencia:</b> Comprende los aspectos de cantidad y calidad.				x		
<b>Intencionalidad:</b> Adecuado para conocer las opiniones de las encuestadas.				x		
<b>Consistencia:</b> Basados en aspectos teóricos científicos de organización.				x		
<b>Coherencia:</b> Establece coherencia entre las variables y los indicadores.				x		
<b>Metodología:</b> La estrategia responde a los propósitos del estudio.				x		
<b>Pertinencia:</b> El instrumento es adecuado al tipo de investigación.				x		
<b>Total Parcial</b>			6	32		
<b>TOTAL</b>			38			

De 10 a 17: No válido, reformular.


De 26 a 33: Válido, mejorar.


<b>38</b>

De 18 a 25: No válido, modificar.

De 34 a 40: Válido, aplicar.

**Puntuación:**

<b>Apellidos y nombres:</b>	<b>Jorge Sánchez Guzmán.</b>
<b>Grado académico:</b>	<b>Ingeniero Industrial.</b>
<b>Registro CIP:</b>	<b>N° 38505</b>

 <small>Ing. Ind. Jorge A. Sánchez Guzmán C.I.P. 38505</small>
<b>Firma</b>

## JUICIO DE EXPERTO

---

### PROPUESTA DE IMPLEMENTACION DE LA METODOLOGIA 5S A FIN DE MEJORAR LA GESTION DE INVENTARIOS EN LA LIBRERIA CHARLES, 2022

---

Instrucción: Luego de analizar y cotejar el instrumento de investigación “PROPUESTA DE IMPLEMENTACION DE LA METODOLOGIA 5S A FIN DE MEJORAR LA GESTION DE INVENTARIOS EN LA LIBRERIA CHARLES, 2022” con la matriz de consistencia de la presente, le solicito que, en base a su **Criterio** y **Experiencia Profesional**, valide dicho instrumento para su aplicación.

De acuerdo a la siguiente escala califique cada uno de los ítems según corresponda:

**1: No cumple con el criterio    2: Bajo nivel    3: Moderado nivel    4: Alto nivel**

Criterios	Calificación				Argumento	Observaciones y/o sugerencias
	1	2	3	4		
<b>Claridad:</b> Está formulado con lenguaje apropiado.				X		
<b>Objetividad:</b> Está expresado en conductas observables.				X		
<b>Actualidad:</b> Adecuado al avance de la ciencia y tecnología.			X			
<b>Organización:</b> Existe una organización lógica.			X			
<b>Suficiencia:</b> Comprende los aspectos de cantidad y calidad.				X		
<b>Intencionalidad:</b> Adecuado para conocer las opiniones de las encuestadas.				X		
<b>Consistencia:</b> Basados en aspectos teóricos científicos de organización.				X		
<b>Coherencia:</b> Establece coherencia entre las variables y los indicadores.				X		
<b>Metodología:</b> La estrategia responde a los propósitos del estudio.				X		
<b>Pertinencia:</b> El instrumento es adecuado al tipo de investigación.				X		
<b>Total Parcial</b>			6	32		
<b>TOTAL</b>	38					

De 10 a 17: No válido, reformular.


De 26 a 33: Válido, mejorar.

<b>38</b>

De 18 a 25: No válido, modificar.

De 34 a 40: Válido, aplicar.

**Puntuación:**

<b>Apellidos y nombres:</b>	<b>COLLAZOS RAMIREZ, SEGUNDO GREGORIO.</b>
<b>Grado académico:</b>	<b>Ingeniero Industrial. Bachiller en ingeniería Electronica</b>
<b>Registro CIP:</b>	<b>N° 90645</b>

 
<b>Firma</b>

Anexo 7. Registro fotográfico.





