ISSN: 2806-5905

Análisis de la metodología 5s como herramienta de mejora continua en el área de almacenamiento de la empresa Reúestos Automotriz Gómez, Santo Domingo 2025.

Analysis of the 5s methodology as a continuous improvement tool in the storage area of the Gomez Automotive Parts Company, Santo Domingo 2025.

Morocho Cortez Adriana Verónica,

#### **PUNTO CIENCIA**

Julio - diciembre, V°6 - N°2; 2025

Recibido: 04-07-2025 Aceptado: 23 -07-2025 Publicado: 30- 12-2025

#### **PAIS**

Ecuador

### **INSTITUCION**

 Instituto Superior Tecnológico Tsa'chila

### **CORREO:**

 adrianamorochocortez@tsachila.edu .ec

### ORCID:

https://orcid.org/0000-0002-9161-685X

## FORMATO DE CITA APA.

Morocho, A. (2025). Análisis de la metodología 5s como herramienta de mejora continua en el área de almacenamiento de la empresa Reúestos Automotriz Gómez, Santo Domingo 2025. Revista G-ner@ndo, V°6 (N°2,). p. 398- 412.

### Resumen

En este estudio, se analizaron los temas de estudio del departamento de almacenamiento de la empresa "Repuestos Automóviles Gómez". Por lo tanto, se identificó que la empresa no lo ha implementado, lo cual influye en el almacenamiento y la mejora continua debido a la falta de clasificación, disciplina, orden, limpieza y estandarización. El objetivo principal fue diagnosticar su situación actual, obteniendo información mediante un enfoque mixto de investigación cualitativa y cuantitativa, mediante encuestas, entrevistas y fichas de observación dirigidas a los trabajadores y al propietario-gerente. Se evidenció baja eficiencia, falta de conocimiento e irregularidades, factores que influyen en este problema. Además, se detectó falta de capacitación. En consecuencia, se propuso aplicar la metodología 5S y diseñar un plan como herramienta para mejorar el sistema e influir en él de forma positiva y concreta.

Palabras clave: Metodología 5S, almacenamiento, formación, orden, disciplina.

#### **Abstract**

In this study, the study topics of the storage department of the company "Repuestos Automóviles Gómez" were analyzed. Therefore, it was identified that the company has not implemented it, which influences storage and continuous improvement due to the lack of classification, discipline, order, cleanliness, or standardization. The main objective was to diagnose its current situation, obtaining information through a mixed approach with qualitative and quantitative research, conducting surveys, interviews, and observation sheets that were directed at workers and the owner-manager. Low efficiency, lack of knowledge, and irregularities were evident, which are considered factors affecting this. In addition, a lack of training was detected. Consequently, it was proposed to apply the 5S methodology, designing a plan as a tool to improve the system and influence it in a positive and concrete way.

**Keywords:** 5S methodology, storage, training, order, discipline.





## Introducción

En efecto, el presente estudio de integración curricular que se realizará en la empresa Repuestos Automotriz Gómez, ubicada en la Av. Quevedo Santo Domingo, la misma que se desempeña en la distribución, también en la venta de accesorios para transportes, enfrenta retos habituales en su zona de almacenamiento tales como, el desorden, la acumulación superflua de materiales y la ausencia de normalización en los procedimientos logísticos. Frente a este desafío, se ve la utilización del método japones 5s siendo una táctica esencial para alcanzar una mejora constante.

Por lo tanto, en la introducción se analizará como influye en el almacenamiento de la compañía de Repuestos Automotriz Gómez, de manera que, se busca determinar las variables de estudio antes mencionadas y lograr la eficiencia del consumidor y así obtener mejoras. En la contextualización de la realidad, es aquella que detalla el año que fue fundada, por consiguiente, realizan ventas al por mayor y menor, su crecimiento como empresa ha sido totalmente constante, sin embargo, presenta falta de conocimiento en 5s. Como tercer capítulo, se realiza la formulación de un sistema de objetivos, tanto general como sus específicos; y, un cuarto capítulo relacionado con la justificación del estudio, detallando beneficiarios directos y otros, así como el tipo de interés de la investigación.

También se realiza una descripción breve de sistematizaciones de experiencias similares de la investigación como parte de la referencia académica de la temática de interés. A continuación, se presentará los aspectos teóricos que respaldan la investigación y que se describen a través de un marco teórico, producto de una revisión bibliográfica sobre los temas asociados al estudio. El método de la indagación se describe por sus variables de estudio y se utilizan diferentes instrumentos para la obtención de datos. Dando apertura a la exposición de resultados y su discusión. finalmente, en el noveno y último capítulo se detalla la propuesta de intervención, conclusiones y recomendaciones.



La empresa Repuestos Automotriz Gómez se especializa en la venta de repuestos para automóviles de diversas marcas, proporcionando servicios tanto al por mayor y por menor. Su funcionamiento se basa en una correcta administración del inventario, sin embargo, se halla falacias en la organización, ocasionando la entrega puntual de productos y la eficiencia en las operaciones. No obstante, se ha identificado que el sector de almacenamiento tiene varias carencias que impactan en el desempeño global del negocio.

En la actualidad, el personal es el responsable de inventario, recepción y despacho de productos, a su vez, existen problemas tales como, la desorganización de los estantes, la acumulación de productos obsoletos o fuera de rotación, problemas para localizar rápidamente repuestos, y una significativa ausencia de normalización en los procedimientos de la clasificación y limpieza. Esta circunstancia provoca demoras en la entrega de pedidos, incremento en la carga de trabajo para los trabajadores y a veces, perdida de productos debido a daños.

Consecuente a aquello, es de interés implementar instrumentos de mejora continua que faciliten la optimización del espacio físico y el desarrollo laboral en el departamento de estudio. Una opción económica y factible es el empleo de la metodología 5s, que ha probado ser eficaz en la administración de almacenes debido a su énfasis en el orden, la higiene, la normalización y la disciplina en las operaciones.

En la compañía se necesita aplicar la herramienta MIRO, con la finalidad de obtener un proceso con la aplicación de la metodología 5s, lo que permitirá optimizar el espacio disponible asignado en las áreas específicas para cada una de las fases de preparación de los pedidos, permitiendo un flujo de trabajo más organizado y eficiente, esto también incluye delimitando las zonas para la clasificación, señaléticas, lo que permite minimizar los desplazamientos que son totalmente innecesarios y utilizando la tecnología como herramienta de ayuda para un mejor control y precisión y obtener una mejor operación interna y experiencia del cliente.



# Métodos y Materiales

Este estudio tuvo como propósito implementar la metodología 5s como un recurso para mejorar el almacenamiento en la empresa Repuestos Automotriz Gómez, con la finalidad de maximizar el uso del espacio disponible, minimizar errores en la administración del inventario, mejorar las condiciones laborales y elevar la eficacia operativa. La metodología ha sido establecida tomando en cuenta el perfil profesional, con énfasis en herramientas prácticas, que sean efectivas y que tengan un impacto directo en los procesos logísticos para asegurar la validez, confiablidad y pertinencia de los resultados, de manera que estos puedan ser replicables en contextos similares.

Estudio cualitativo, tiene como objetivo identificar los problemas observados, también comprender los fondos y razones subyacentes de la desorganización e ineficiencia y ausencia de estandarización en el departamento de almacenamiento de Repuestos Automotriz Gómez.

El estudio cuantitativo se recopilo información que se cuantifico y aplico un análisis estadístico para investigar mediante instrumentos de evaluación, determinando las inconsistencias que se hallan en la compañía. Este método se enfoca en la imparcialidad, la claridad y la reproducibilidad, frecuentemente empleando un diseño estructurado que facilita la recopilación de datos de forma sistemática y regulada. En conjunto, el método exploratorio descriptivo no solo facilito la comprensión del fenómeno, sino que también plantearon y demostraron soluciones prácticas que se ajustaron a las demandas reales de la empresa, contribuyendo a el área de logística y el almacenamiento. Por otro lado, la investigación también adopto un enfoque descriptivo, pues aspiro a detallar con precisión la situación actual del área de almacenamiento, las dificultades logísticas, que practican son predominantes, las cuáles



fueron las opiniones del personal en relación con el orden, la higiene, y la utilización del espacio y la cultura organizacional.

En la investigación se permitió constatar en un documento, por escrito, como se halla en la actualidad la compañía de repuestos basado en las variables 5s y almacenamiento dentro del proceso investigativo, donde se evidenciaron mediante la técnica aplicada con el fin de visualizar los problemas suscitados de los procesos logísticos a investigar. Se emplea con una ficha de observación que tiene como función obtener información o datos relevantes que permitieron analizar las variables 5s y almacenamiento. También se utilizó encuesta, esta técnica de estudio se aplicó a los colaboradores de la compañía.

Por lo tanto, se realizó varias preguntas cerradas para los diferentes departamentos de la compañía como; bodega y servicio al cliente. Cada uno de los porcentajes obtenidos fueron plasmados mediante tablas de frecuencia y Figuras, es decir, de manera estadística en Excel. El método de entrevista únicamente se le realizo al propietario de la compañía, obteniendo información verídica y justificada de acuerdo con las variables que se estudiaron, detallando su aplicación, actividad de las 5s y almacenamiento.

**Tabla 1.**Población

| 1 obligation                              |          |  |  |  |
|---|----------|--|--|--|
| Detalle                                   | Cantidad |  |  |  |
| Gerente- Entrevista                       | 1        |  |  |  |
| Empleados- Servicio al cliente- Encuestas | 7        |  |  |  |
| Jefe de bodega- Entrevista                | 1        |  |  |  |
| Total                                     | 9        |  |  |  |

Elaborado por: Morocho, A.

Se utilizó el muestreo no probabilístico por conveniencia, por lo tanto, al ser una entidad pequeña se tomó en cuenta a los siguientes colaboradores; cuestionario (entrevista) que se aplicó al gerente, mientras se realizaron encuesta a 9 empleados que se desempeñan como; jefe



de bodega que tiene conocimientos en las variables 5s y mejora continua, recursos humanos junto y servicio al cliente.

## Análisis de Resultados

Los resultados de la investigación fueron realizados, de acuerdo, a los datos obtenidos por parte del personal de la compañía de Repuestos Automotriz Gómez en vínculo con la aplicación del método 5s y el área de almacenamiento se lo presenta mediante la técnica de datos para ejecutar un análisis.

- 1. En efecto, al realizar la ficha de observación se ha logrado visualizar la falta de conocimiento en implementación de 5s por parte de los trabajadores, lo que ha conllevado a no obtener las respuestas necesarias. Sin embargo, la ficha de observación se realizará dos veces en diferentes tiempos. Después de obtener los resultados mediante porcentaje en las encuestas, entrevistas y desarrollar una propuesta de intervención.
- 2. Sin embargo, no desarrollan una secuencia en rotación, señalización en el almacén, así mismo, orden, limpieza en la zona de identificación y recuperacion de materiales, lo que no les permite facilitar la rápida identificación de los materiales o mercadería.
- 3. En la actualidad, en la empresa no se ha aplicado la metodología de las 5S, lo que significa que no hemos presenciado modificaciones directas en beneficios tangibles o evidentes. No obstante, en términos generales, la implementación de las 5S generalmente resulta en una organización más eficiente, incremento de la seguridad, eficacia y motivación del personal. Estos beneficios favorecen un entorno de trabajo más eficiente y una operación más eficaz. Creemos que, en el futuro, podría ser ventajoso investigar su uso para lograr dichas mejoras.



Tabla 2.
Factores que afectan

| Factores               |     | Descripción                   | Impacto<br>en<br>Costos | Nivel de Control |  |  |
|------------------------|-----|-------------------------------|-------------------------|------------------|--|--|
| 1. Tiempo              | de  | Duración del proceso de       | Alto                    | Medio            |  |  |
| preparación            |     | preparación de pedidos.       |                         |                  |  |  |
| 2. Capacitación        | del | Formación en procesos         | Medio                   | Alto             |  |  |
| Personal               |     | logísticos y uso de sistemas. |                         |                  |  |  |
| 3. Tecnología Utilizad | da  | Sistemas de gestión de        | Alto                    | Medio            |  |  |
|                        |     | inventarios y herramientas de |                         |                  |  |  |
|                        |     | automatización.               |                         |                  |  |  |
| 4. Optimización        | del | Organización de estanterías y | Medio                   | Medio            |  |  |
| Almacenamiento         |     | zonas de picking.             |                         |                  |  |  |
| 5. <b>Tiempos</b>      | de  | Velocidad en la reposición de | Medio                   | Bajo             |  |  |
| Reposición             |     | productos agotados.           |                         |                  |  |  |

Elaborado por: Morocho, A

El periodo de preparación tiene un impacto considerable en los gastos logísticos. Un procedimiento más rápido puede reducir los gastos de operación, aunque podría necesitar formación extra para los empleados. Así pues, optimizar este tiempo debe ser una prioridad. De igual forma, mantener un alto nivel de control en este aspecto no solo reduce la cantidad de devoluciones, sino que también reduce las reclamaciones de los clientes, lo que impacta de manera positiva en los gastos logísticos.

La inversión en la capacitación del personal puede generar un beneficio significativo al incrementar la eficiencia y exactitud en el proceso de elaboración de pedidos. Al mantener un control riguroso sobre este aspecto en la compañía, podría observarse una disminución



significativa en los errores. La incorporación de tecnologías de vanguardia, como sistemas de administración de inventarios, puede potenciar la eficiencia, pese a que supone una considerable inversión inicial. A pesar de que este elemento ejerce un gran efecto, el grado de control es moderado, dado que se basa en la presencia de recursos. La mejora en la organización de las estanterías puede ayudar a disminuir los tiempos durante el proceso de recogida. Mantener un nivel medio de control en esta área facilitará una gestión del espacio más eficiente. Finalmente, una rigurosa supervisión del inventario garantiza que los productos estén a disposición cuando se necesiten, lo que disminuye los gastos relacionados con ausencias y excesos de stock. Este factor es de gran importancia y necesita un control. minucioso. La eficacia en los plazos de reposición también impacta en la administración de costos, pese a que se nota un control limitado en este sector. La implementación de procesos de reposición eficaces puede contribuir a prevenir gastos extra. Los gastos asociados al traslado de materiales en el almacén son un elemento crucial para considerar. Aunque el nivel de control es limitado, es posible implementar tácticas, como la reorganización del almacén, para disminuir dichos gastos.

# Propuesta de mejora

Metodología 5s en el área de almacenamiento en la empresa Repuestos Automotriz Gómez, Santo Domingo 2025.

## Introducción

En consecuencia, de los análisis que se han obtenido en la empresa que se ha realizado el estudio, se ha detectado varias inconsistencias en la metodología 5s, de manera que, existe poca estructuración en la mejora continua junto con el almacenamiento, por lo tanto, afecta la eficiencia, eficacia. A raíz de aquello se necesita implementar cada una de las metodologías

- Reforzar la calidad de almacenamiento.
- Desarrollar una mejora en la herramienta continua.
- Reforzar la comunicación y disciplina entre los trabajadores y empleadores.



Disminuir el embotellamiento, tiempo muerto al buscar la mercadería.

# Objetivos

Objetivo General

Asegurar el mejoramiento en área almacenamiento la empresa Repuestos Automotriz Gómez.

Objetivos Específicos

Diseñar el mejoramiento del almacenamiento de la compañía.

Establecer capacitaciones de la aplicación y obtener una mejora continua.

Justificación

Básicamente, al implementar la metodología 5s junto con el mejoramiento del área de almacenaje en la empresa Repuestos Automotriz Gómez, siendo necesario, implementar y especificar cada uno de los desarrollos colocando la mercadería en su lugar y finalmente obtener resultados de mejora.

En base a la problemática se propone la actualización de nuevos procesos en la compañía y lograr optimizar los tiempos, reduciendo los costos logísticos junto con cada uno de los problemas identificados.

Metodología y fases del plan

Se aplicará el método del plan de evaluación al aplicar la 5s tiene como objetivo ser estructurado como fase que sea diseñado para la mejora continua de la empresa Repuestos Automotriz Gómez.

Plan-Do-Check-Act o PDCA

Herramienta visual que permite mejorar u organizar cada uno de los procesos, también implementar las mejoras continuas que les permita, planificar, ejecutar, verificar y actuar en cada uno de los procesos que les permita obtener cambios en la mejora continua:

Planificar o plan, en este aspecto permite mejorar cada problema u oportunidad, estableciendo objetivos y plan de acción. Este instala a los equipos para realizar una tormenta de ideas, realizando varias peguntas cómo, quién, qué, cuándo, por qué y dónde de los



problemas de cuestión. Hacer o do, considerar una pequeña escala al recopilar datos que le permitan evaluar los resultados. Se implementa estrategias en donde se demuestre lo contrario.

Verificar o check, es el análisis de cada uno de los resultados por hacer o determinar si se alcanzan los objetivos que se han planificado. Actuar, es la toma de acciones correctivas y se estandarizan en las mejoras y verificación. La plantilla PDCA se la puede realizar en un documento en Excel o también en una herramienta que se utiliza en línea con MIRO.

La plantilla PDCA es aquella que muestra la metodología de gestión de cuatro pasos que se utilizan principalmente junto al control de calidad, el cual se utiliza la gestión de proyectos, en este obtendrá un enfoque estructurado, el cual proporciona a un método sistemático para hallar solución a cada uno del procedimiento erróneo en base a la visualización se logra trazar cada paso con el objetivo de obtener un progreso que necesite de atención.

Por otra parte, la colaboración de los interesados en el tiempo actual, colocando notas, comentarios o ideas que sean directamente con las plantillas, si nos basamos a la flexibilidad es adaptable con diversos proyectos que sean independientes a la escala. Finalmente, en la mejora continua se refuerza con un enfoque que sea iterativo, equipamientos, refinar estrategias.

Esta herramienta permitirá mejorar cada uno de los procesos menores que se presentan en la mejora continua, desde la venta del producto hasta la satisfacción del cliente.

Al escoger una de las plantillas brinda la oportunidad de desarrollar los títulos, hipótesis, problemas, por qué, audiencia, los KPI's logísticos, es perfecto, para aplicar cada uno de los puntos que se necesiten estudiar, dado aquello, se colocará un modelo con su respectiva organización de 5s.

# Fase 1. Analizar los problemas

De acuerdo, a la información y análisis que se han obtenido al realizar encuestas se ha hallado varios problemas basados en el tiempo real de la compañía Repuesto Automotriz Gómez, por lo tanto, se logra denotar la falta de conocimiento en la metodología 5s que conlleva un mal almacenamiento sin obtener una mejora continua.



Según los procedimientos que se obtuvo no existe un orden, por lo tanto, el almacenamiento de la empresa no es el adecuado por la falta de clasificación de la mercadería lo que conlleva la existencia de embotellamiento, tiempo muerto al despachar la mercadería, por otra parte, la limpieza no es existente, sin embargo, se propone a alcanzar la aplicación de mejora.

Consecuentemente, se denota carencia en la mejora continua y almacenamiento, porque no se desempeña ni es efectivo, se podría decir que no se ha plasmado de manera sistemática, no cuentan con los conocimientos adecuados, por lo tanto, la metodología estructurada no ha permitido mejorar los puntos antes mencionados.

Fase 2: Diseño del sistema de evaluación de almacenamiento

En síntesis, la situación actual en el almacenamiento de la empresa no es el adecuado, porque no tiene un orden, clasificación, disciplina no permite optimizar los tiempos muertos al hallar la mercadería, por lo tanto, reduce ventas.

Procesos de evaluación de almacenamiento

- Eficiencia en los procesos operacionales en el almacén
- Optimización en la planificación
- Clasificación del almacenaje
- Identificación de la mercadería
- Señaléticas en las estanterías del almacén

Fase 3. Comunicación con los trabajadores y jefe de bodega

Seiri o clasificación

En este aspecto necesitan separar cada tipo de mercadería, por su tamaño, marca, peso.

La comunicación implica en revisar la mercadería, en caso de hallar fallas de logística se debe realizar un reporte, con el objetivo de evitar el desorden, fallas, molestias por parte de los clientes.



## Seiton u ordenar

Organizar la mercadería para encontrar lo necesario.

Establecer señaléticas con objetivo de visualizar en un lugar definido donde está la mercadería.

Designar zonas y lugares que sean claras.

Seiso o limpieza

Explicar con propósito la importancia.

Comunicación con los trabajadores que es fundamental para organizar y prevenir accidentes.

Mejora la eficiencia, ambiente de trabajo más agradable.

Seiketsu o estandarizar

Documentar la comunicación con el objetivo de estandarizar. Crear procedimientos visuales con diagramas que muestren como deben organizarse y almacenar cada tipo de repuesto.

Capacitación

Shitsuke o disciplina

En este aspecto, se refuerza los estándares junto con los procedimientos, por lo tanto, la comunicación debe estar siempre establecido.

Debe fomentar el compromiso y la responsabilidad en el almacenamiento que sea ordenado y estandarizado.

Fase 4: Formación del personal interno

Objetivo: Reforzar la metodología 5s junto con el almacenamiento, lo que aplicaría en la mejora continua.

- Proceso de mejora
- Capacitación
- Práctica



En efecto, si se aplica la propuesta de mejora en la aplicación de la tecnología, capacitación al personal mediante profesionales, logran mejorar el diseño del almacenamiento, es decir, optimizan espacio y reducen tiempo, el cual lo podían emplear en la preparación de pedidos con un costo logístico mensual de 627,00 a pesar de reducir 25 minutos un costo de 31,35 por día 627 mensuales

# Conclusiones

En efecto, en la actualidad la empresa no ha adoptado la metodología 5s, sin embargo, se logra observar mediante los porcentajes de la encuesta realizada a los trabajadores no han sido capacitados, tampoco cuentan con conocimientos que sean adecuado en almacenamiento, sin embargo, están dispuestos en aprender con el objetivo de mejorar, reducir tiempos al buscar la mercadería, que no exista molestia por parte de los clientes. De manera que, es recomendable apoyarse en un plan de mejora.

Se determino, factores que afectan en el almacenamiento por no contar con el conocimiento en base a la metodología 5s, por lo que se halla, poco orden y organización dado así que la mercadería esta dispersa lo que dificulta la localización. La falta de rotación impide mantener un flujo adecuado. Tampoco existe la señalización adecuada lo que provoca errores al despachar, a su vez, la acumulación de objetos ocasiona es un riesgo de accidentes o lesiones. Se recomienda, implementar actividades de orden y limpieza que sea constante, señalización visual que sea clara en todo el almacén, establecer secuencia lógica con la rotación de mercadería.

En síntesis, al evaluar y determinar que no existe conocimiento, y aplicación en los métodos 5s se ha realizado un mejoramiento con el objetivo de obtener mejoras que sean significativas para optimizar procesos, mejoras, orden, disciplina, limpieza, estandarizar la mejora continua junto con el almacenamiento y reducir tiempos muertos y embotellamiento al despachar mercadería, lo que fomenta la seguridad, eficiencia para los clientes.



# Referencias bibliográficas

- Almeida, L. (17 de Febreso de 2022). *Enfoques*. SAGE Publications. Obtenido de "Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches: file:///C:/Users/Usuario/Desktop/Proyecto/pl/PLAN%20LOGISTICO%20OPERATIVO.pdf
- Añazco, D. (2022). Almacenamiento . Revista Scielo.
- Bhasin, S., & Bhandari, A. (2023). "An Analytical Study on the Implementation of 5S Methodology". International Journal of Lean Six Sigma, 4(3), 193-207.
- Castillo, I. R. (14 de Abril de 2020). google. Obtenido de https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/26572/Jandar%20Perez%2c%20

  Mohammad%20Reza.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Chopra, S., & Meindl, P. (2021). upply Chain Management: Strategy, Planning, and Operation.

  Pearson.
- Collignon, J. (Febrero de 2022). *Lokad.* Obtenido de Definición-Analisis ABC: https://www.lokad.com/es/definicionanalisis-abc-(inventario)
- Crosby, P. B. (2019). La gestión de la calidad: El concepto cero defectos. . Pearson Educación.
- Gamarra, E. (2024). Mejora de la productividad mediante la metodología 5s en el área de almacén de una empresa automotriz . *Scielo* .
- García, M., & Ramírez, P. (2023). *Innovación y cambio en la gestión por calidad.* . Editorial Universitaria.
- Gianesini, A., & Sgarbossa, M. (2020). Warehouse Management: A Complete Guide to Improving

  Efficiency and Minimizing Costs in the Modern Warehouse. 1st ed. Kogan Page

  Publishers.
- Hirano, H. (2020). 5S for Operators: 5 Pillars of the Visual Workplace. . CRC Press.
- ISO. (2020). ISO 9001:2020. Quality management systems. Requirements. ISO.



- ISO. (2020). Sistemas de gestión de la calidad Requisitos. Organización Internacional de Normalización.
- Juran, J. M. (2020). Calidad total: El método Juran. . McGraw-Hill Education.
- Oportunidades. (2021). Plan de creación de oportunidades. Obtenido de https://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/2021/09/Plan-de-Creacio%CC%81n-de-Oportunidades-2021-2025-Aprobado.pdf
- Rajesh, R., & Barath, H. (2021). Logistics and Supply Chain Management: A Comprehensive Overview. 2nd ed. Pearson Education.
- Rodriguez, M., & Tinedo, O. (11 de 10 de 2023). *Scielo.* Trujillo: Unidad Catolica de Trujillo.

  Obtenido de Implementación del programa 5s como estrategia de mejora continua en almacenes pequeñas empresas manufacturas.
- Zeithaml, V., & Berry, L. (2021). Delivering Quality Service. The Free Press.