



Universidad
Norbert Wiener

Powered by **Arizona State University**

FACULTAD DE INGENIERÍA Y NEGOCIOS
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA

Tesis

Implementación de la metodología 5's para mejorar la calidad de servicio en la
empresa automotriz Multimarca Korean Motors EIRL – Ica, 2024

Para optar el Título Profesional de
Ingeniero Industrial y de Gestión Empresarial

Presentado por:

Autor: Guerrero Jiménez, Omar Anthony


Código ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-4281-3249>

Asesor: Mg. Cáceres Trigoso, Jorge Ernesto

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5582-3002>

Lima – Perú

2024

 Universidad Norbert Wiener	DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN		
	CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033	VERSIÓN: 01 REVISIÓN: 01	FECHA: 08/11/2022

Yo, Guerrero Jiménez, Omar Anthony de la Facultad de Ingeniería y Negocios y Escuela Académica Profesional de Ingenierías, declaro que la tesis **“Implementación de la metodología 5’s para mejorar la calidad de servicio en la empresa automotriz Multimarca Korean Motors EIRL – Ica, 2024”** Asesorado por el docente: Cáceres Trigoso Jorge Ernesto, DNI 07305972 ORCID: 0000-0001-5582-3002 tiene un índice de similitud de 17% (Diecisiete) con código oid:14912:414257119 verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

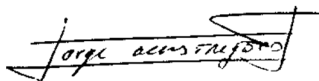
Así mismo:

1. Se ha mencionado todas las fuentes utilizadas, identificando correctamente las citas textuales o paráfrasis provenientes de otras fuentes.
2. No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquella señalada en el trabajo.
3. Se autoriza que el trabajo puede ser revisado en búsqueda de plagios.
4. El porcentaje señalado es el mismo que arrojó al momento de indexar, grabar o hacer el depósito en el turnitin de la universidad y,
5. Asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión en la información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas del reglamento vigente de la universidad.



.....
 Firma de autor
 GUERERO JIMENEZ, OMAR ANTONHY

DNI: 46136332



.....
 Cáceres Trigoso, Jorge Ernesto
 DNI:07305972

Lima, 15 de Diciembre del 2024

**Implementación de la metodología 5's para mejorar la calidad de
servicio en la empresa automotriz Multimarca Korean Motors
EIRL – Ica, 2024**

Asesor metodológico y temático

Mg. Jorge Ernesto Cáceres Trigoso (ORCID: 0000-0001-5582-3002)

Dedicatoria

A mis padres Raúl y Fredencia que con su esfuerzo y dedicación me apoyan siempre.

A mi hija Albba que es mi principal motivación para cada día querer superarme.

A mi hermana Joselyn que día a día me demuestra que todo se puede lograr cuando uno tiene fe y se propone realizar las cosas.

Omar.

Agradecimiento

Al Dr. Tadeo y su esposa que indirectamente me ayudan a mejorar día a día, gracias a sus consejos y apoyo incondicional son parte de poder culminar mi trabajo.

A mi familia, en especial a mis padres que a pesar de la adversidad siempre tienen ese aliento para salir adelante, por enseñarme a nunca darme por vencido

A la escuela y a los docentes que fueron parte para la culminación de mi tesis, gracias a sus enseñanzas y aportes seré un profesional que dejará en alto el nombre de la institución.

Índice general

Pág.	
	Dedicatoria iv
	Agradecimiento v
	Índice general vi
	Índice de Tablas viii
	Índice de figuras ix
	Resumen x
	Abstract xi
	Introducción xii
	CAPÍTULO I: EL PROBLEMA 1
1.1	Planteamiento del problema 1
1.2	Formulación del problema 5
1.2.1	Problema general 5
1.2.2	Problemas específicos 6
1.2.3	Objetivos de la investigación 6
1.2.4	Objetivo general 6
1.2.5	Objetivos específicos 6
1.3	Justificación de la investigación 7
1.4.1	Teórico 7
1.4.2	Metodológica 7
1.4.3	Práctica 7
1.5	Limitaciones de la investigación 8
	CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO 10

2.1. Antecedentes de la investigación	10
2.2 Bases teóricas (Teorías de la 5S y de la calidad del servicio)	15
2.3 Formulación de hipótesis	27
2.3.1 Hipótesis general.....	27
2.3.2 Hipótesis específica	27
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA	28
3.1. Método de la investigación	28
3.2. Enfoque de la investigación	28
3.3. Tipo de investigación.....	29
3.4. Diseño de la investigación	29
3.5. Población, muestra y muestreo	29
3.6. Variables y operacionalización	30
3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	31
3.6.1. Validación	32
3.6.2. Confiabilidad:	32
3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos	32
3.9. Aspectos éticos.....	33
CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS	34
4.1 Análisis descriptivo de resultados.....	34
4.2 Prueba de hipótesis	39
4.3. Discusión de resultados.....	45
CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	51
REFERENCIAS.....	55

Índice de Tablas

Tabla 1. Estadística descriptiva	36
Tabla 2. Prueba de Normalidad	41
Tabla 3. Prueba de Wilcoxon para la Variable calidad de Servicio.....	42
Tabla 4. Prueba de T - Student para la tangibilidad de los servicios	43
Tabla 5. Prueba de Wilcoxon para la capacidad de respuesta de servicio	44
Tabla 6. Prueba de Wilcoxon para la garantía de servicio.....	45
Tabla 7. Prueba de Wilcoxon para la fiabilidad de los servicios	46

Índice de figuras

Figura 1. Nivel de Tangibilidad.....	37
Figura 2. Nivel de Capacidad de Respuesta.....	38
Figura 3. Índice de Garantía.....	39
Figura 4. Índice de Fiabilidad.....	39
Figura 5. Índice de Calidad de Servicio.....	40

Resumen

El desarrollo de la investigación titulada “Implementación de la metodología 5’s para mejorar la calidad de servicio en la empresa automotriz Multimarca Korean Motors EIRL – Ica, 2024”, tuvo como objetivo general demostrar la implementación del Lean Manufacturing para mejorar la calidad de servicios en la empresa Automotriz Multimarca Korean Motors EIRL – Ica, 2024. Para ello, el estudio que se realizó fue bajo un enfoque cuantitativo, aplicada y pre-experimental. Así mismo, tanto la población como la muestra que se utilizó estuvo conformada por 50 clientes frecuentes de la empresa. Para lo que fue la recolección de datos se basó en la observación directa utilizando fichas de observación, y un cuestionario para medir la calidad de servicio brindando por la empresa.

Para el procesamiento de datos se hizo uso de los programas Excel y SPSS los cuales arrojaron resultados favorables en la implementación de la Metodología 5S. Por ello, se concluyó que antes, el 64% de los clientes consideraba el servicio de baja calidad; tras aplicar las 5S, ninguno lo evaluó en ese nivel y un 78% lo calificó como alto. Los análisis estadísticos confirmaron estos resultados con un nivel de significancia de 0.000, lo que demuestra de manera clara que las 5S tuvieron un impacto positivo en la percepción de la calidad del servicio.

Palabras Claves: Metodología 5S, Calidad de servicio, tangibilidad, capacidad de respuesta, fiabilidad.

Abstract

The research titled “Implementation of the 5S Methodology to Improve Service Quality at the Multimarca Korean Motors EIRL Automotive Company – Ica, 2024” aimed to demonstrate the implementation of Lean Manufacturing to enhance service quality at the Multimarca Korean Motors EIRL automotive company – Ica, 2024. The study was conducted using a quantitative, applied, and pre-experimental approach. The population and sample comprised 50 regular customers of the company. The method of data collection relied on direct observation, utilizing observation sheets as tools for recording information and a questionnaire to measure the service quality provided by the company.

Data analysis was performed using Excel and SPSS, which yielded favourable results regarding the implementation of the 5S Methodology. Consequently, it was concluded that previously, 64% of customers considered the service to be of low quality; after applying the 5S, none rated it at that level, and 78% rated it as high. Statistical analyses confirmed these results with a significance level of 0.000, clearly demonstrating that the 5S had a positive impact on the perception of service quality.

Keywords: 5S Methodology, Service Quality, Tangibility, Responsiveness, Reliability.

Introducción

En la industria automotriz, la calidad del servicio es una preocupación crítica. La calidad afecta directamente la satisfacción del cliente y la competitividad. En un mercado cada vez más implacable, las empresas están luchando por desbloquear sus optimalidades y así mejorar tanto su eficiencia como su efectividad. La metodología 5'S de japonesa es una herramienta viable porque las industrias automotrices las han adoptado en la reforma de sus procesos operacionales y organizativos. La metodología, muy enfocada en la organización, limpieza y disciplina empresarial, Está potenciando la productividad dentro de la organización y elevando la calidad de los servicios brindados a los clientes.

una empresa automotriz, tiene problemas con lo bien que se pueden tocar y ver sus servicios, como sus edificios y herramientas. Estos elementos son cruciales para la percepción que tiene el cliente de la calidad del servicio prestado. Por lo tanto, el enfoque 5'S demuestra ser una solución práctica para optimizar la organización y la eficiencia operativa, lo que resulta en una experiencia de servicio mejorada y superior

El trabajo de investigación se estructura en cinco capítulos:

- Capítulo I se centró en analizar el problema de la baja calidad del servicio . En esta sección, se definieron los objetivos del estudio, se explicaron por qué la investigación es importante y se identificaron sus posibles limitaciones.
- El Capítulo II exploró investigaciones previas, tanto a nivel nacional como internacional, relacionadas con la aplicación de la metodología 5'S en el sector automotriz. También se detallaron las bases teóricas del estudio y las hipótesis que se buscaban comprobar.
- En el Capítulo III , se describió cómo se llevó a cabo la investigación. Esto incluyó el enfoque metodológico utilizado, el diseño del estudio, quiénes participan (población y

muestra), cómo se selecciona (tipo de muestreo), las herramientas empleadas para recolectar información y las consideraciones éticas necesarias.

- El Capítulo IV presentó los resultados obtenidos antes y después de implementar la metodología 5'S. Estos resultados fueron analizados utilizando el software SPSS , lo que permitió validar la efectividad de las mejoras introducidas.
- Finalmente, en el Capítulo V, se incluyeron las conclusiones y recomendaciones basadas en los hallazgos del estudio. Además, se propusieron acciones concretas para mejorar la calidad del servicio en la empresa, considerando las áreas claves identificadas.

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del problema

La mejora continua, así como la calidad de servicio son fundamentales en la industria automotriz, ya que permiten atender y cumplir las crecientes demandas y expectativas de los clientes y mantener la competitividad en un mercado exigente. En este sentido, la metodología 5S, proveniente de Japón, se ha destacado como una herramienta eficaz para organizar y optimizar el trabajo en las empresas del sector. El objetivo de aplicar esta metodología es mejorar la calidad del servicio y brindar a los clientes una experiencia más satisfactoria, haciendo que la empresa sea más eficiente y competitiva. Además, esta investigación aborda un problema que no solo afecta a nivel local, sino que también se observa en diversas naciones de América Latina y también en el contexto global.

En Asia, según Pinaraswati et al (2022), menciona que el servicio brindado en los talleres mecánicos deja mucho que desear. A pesar de la importancia de factores como el aspecto del lugar, la confianza, la rapidez en la atención, y la amabilidad del personal, el análisis revela que la satisfacción de los clientes es baja. Aunque la apariencia del taller, la confianza que inspiran, y la rapidez con la que responden tienen un impacto positivo, no es suficiente para satisfacer a los clientes. Además, la sensación de seguridad que los clientes deberían tener no logra hacer una diferencia significativa, lo que sugiere que no se sienten completamente seguros al confiar en estos talleres.

En África, especialmente en Nigeria, hay muchas preocupaciones sobre la calidad de los servicios automotrices. Los dueños de autos particulares, en general, tienen una opinión negativa sobre la atención al cliente que reciben en los talleres de reparación. Aunque hay un gran número de personas que poseen autos usados, al parecer, la calidad del servicio no está alcanzando lo que esperaban. A pesar de que los problemas mecánicos son comunes, la percepción del trabajo realizado por los mecánicos es solo regular, apenas un poco por encima

del promedio. Esto deja claro que es necesario mejorar la manera en que los talleres de autos tratan a sus clientes. Es importante que los mecánicos pongan más esfuerzo en la atención al cliente y que esta habilidad se enseñe en las escuelas técnicas y politécnicas, para asegurar un mejor estándar en la industria automotriz (Startup y Matthew, 2023).

Según Llopis et al. (2021), la industria automotriz en España enfrenta importantes desafíos para ofrecer un servicio de calidad. Aunque se han hecho esfuerzos para mejorar, muchos clientes todavía no están satisfechos. Los factores como los desafíos económicos y las transformaciones en la sociedad y los rápidos avances tecnológicos complican aún más el panorama, generando incertidumbre y dificultando la implementación de estrategias efectivas. Además, la competencia global y la necesidad de adaptar las operaciones impactan negativamente en la calidad del servicio. Esto obliga a las empresas a repensar sus procesos internos ya ajustarse a las nuevas expectativas del mercado. Solo trabajando en estas áreas será posible ofrecer una experiencia que realmente cumpla con las necesidades y expectativas de los consumidores en la industria automotriz de España.

En Latinoamérica, especialmente en Chile, a pesar de los esfuerzos para mejorar, muchos clientes siguen sin sentirse satisfechos con los servicios automotrices. La calidad de estos servicios enfrenta varios retos complicados. Por ejemplo, al ser un servicio, es algo que no se puede tocar o ver antes de recibirlo, lo que complica asegurar una buena experiencia. Además, cada cliente y cada caso son diferentes, lo que hace difícil ofrecer siempre el mismo nivel de calidad. Los servicios también tienen que ser rápidos, ya que una demora puede afectar mucho la percepción del cliente.

Aunque se han establecido prácticas para gestionar estos aspectos y hay sistemas de control en marcha, todavía hay dificultades para mantener una buena relación con los usuarios. La excelencia en el servicio en los talleres de autos sigue siendo un gran desafío, y esto demanda soluciones más completas y efectivas para realmente mejorar la experiencia de los

clientes. Es esencial enfrentar estos problemas de una manera más amplia, trabajando tanto en la mejora de los procesos internos como en el modo en que se atiende a los clientes, para elevar la calidad en toda la industria automotriz.

En México, según Mendoza y Carbajal (2024), las compras de vehículos disminuyeron en un 28%.en comparación con el año pasado. Además, cada vez más personas prefieren llevar sus coches a talleres independientes en lugar de los oficiales. Esta pérdida de clientes se debe, en parte, a que muchas veces no se explican bien los costos y los trámites pueden tomar hasta 20 minutos, entre otras razones. Por otro lado, el sitio PortalAutomotriz (2020) señala que, aunque la satisfacción de los consumidores mexicanos con respecto a su vivencia en los talleres ha mejorado por cuarto año consecutivo, los talleres autorizados siguen perdiendo dueños de vehículos en garantía que prefieren los talleres independientes. Esto, según el estudio de JD Power sobre la Satisfacción con el Servicio en 2020, muestra claramente que los talleres oficiales necesitan mejorar la excelencia en la atención brindada y el trato personalizado a los clientes, para no seguir perdiendolos.

En Ecuador, Lucero e Hidalgo (2020) señalan que hay problemas serios en la forma en que se maneja la calidad en el sector automotriz, especialmente en las pequeñas y microempresas que se dedican al mantenimiento de vehículos. Aunque estas empresas son importantes para la economía, tienen dificultades para mantener un buen nivel de calidad. Entre los principales problemas están la falta de una buena dirección, una gestión inadecuada de recursos, un pobre entendimiento del mercado y una atención al cliente que deja mucho que desear. No hay suficientes estudios específicos sobre los métodos que usan estas empresas para gestionar la calidad, lo que dificulta analizar si son realmente competitivas y productivas. A pesar de que existen modelos generales para mejorar la calidad, siguen existiendo fallos que impactan tanto en la satisfacción de los consumidores como en la efectividad del servicio. Es

claro que la industria automotriz en Ecuador enfrenta grandes retos que deben ser solucionados pronto si quiere ser sostenible y competitiva en el futuro.

En todo el país, la cantidad de vehículos aumentó un 2.4% al final de 2019, según la Asociación Automotriz del Perú (2021). Este crecimiento se debió a varios factores, como El avance en la situación económica en la segunda parte del año, junto con la disminución del Impuesto Selectivo al Consumo, y la mejora en el empleo, entre otros. Esto ha llevado a un Aumento en la necesidad de servicios de reparación y mantenimiento de vehículos en diferentes ciudades, lo que también hizo que aumentara la cantidad de concesionarios y talleres. Los talleres más grandes del país se destacan por la calidad de su trabajo, tanto en la parte técnica como en la atención al cliente.

Del mismo modo, Amasifén et al. (2022) señalan que la industria automotriz en Perú enfrenta grandes desafíos para ofrecer un buen servicio. Esto se refleja en la insatisfacción de muchos clientes y un aumento en las quejas. Aunque las empresas han tratado de mejorar con Sistemas de Gestión de Calidad, todavía hay problemas importantes. Por ejemplo, no se aprovechan bien los recursos tecnológicos, no se han estandarizado los procesos, y el personal no siempre recibe la capacitación adecuada. Estos problemas no solo afectan la experiencia de los clientes, sino que también causan pérdidas económicas y hacen que la gestión de la empresa sea menos eficiente. Además, la cultura interna de las organizaciones y la resistencia al cambio son barreras que complican mejorar la calidad del servicio y continuar manteniendo nuestra competitividad en el mercado. Asimismo, el poco interés en la atención a la excelencia del servicio en la industria automotriz peruana plantea desafíos que necesitan soluciones completas y flexibles para asegurar la satisfacción de los clientes y la prosperidad a largo plazo de las organizaciones.

La empresa Automotriz Multimarca Korean Motors EIRL, ubicada en Ica, está pasando por un momento difícil en cuanto a la calidad del servicio que brinda a sus clientes. Aunque

son especialistas en el mantenimiento y reparación de vehículos, la atención al cliente y la calidad del trabajo no están cumpliendo con las expectativas. Tienen personal capacitado y precios competitivos, pero la falta de organización en el taller, la limpieza deficiente y las herramientas desordenadas están afectando seriamente su reputación. Como resultado, están perdiendo clientes y recibiendo quejas constantes.

El problema se agrava porque cada año aumenta el número de vehículos en Ica, con un crecimiento del 7% anual, llegando a unos 57,000 autos a finales de 2018. La mayoría de los dueños de estos vehículos, especialmente aquellos que usan sus autos para trabajo o que pertenecen a la clase media y baja, buscan talleres que ofrezcan buena calidad a precios accesibles. Muchos prefieren evitar los concesionarios oficiales debido a sus altos costos y eligen talleres independientes, lo que hace aún más evidente la necesidad de que estos lugares mejoren su calidad de servicio.

La falta de confianza en los talleres de mantenimiento se debe a la desorganización y la falta de control. Esto se nota en la forma en que no se clasifican adecuadamente las áreas de servicio, en cómo el personal no siempre usa el uniforme correcto, y en que no se responde de manera eficiente ni se da la atención que los clientes esperan.

Para solucionar esto, se sugiere implementar un enfoque llamado 5S, que se basa en ordenar, limpiar, clasificar, simplificar y ser más disciplinados. Esta metodología, que usan empresas grandes como Toyota, ha demostrado ser muy efectiva para mejorar la organización, hacer el trabajo más eficiente y ofrecer un mejor servicio. Si Korean Motors EIRL adoptara esta estrategia, podría mejorar la manera en que funciona internamente, Incrementar el nivel de contento de los consumidores y preservar su competitividad dentro del sector automotriz de Ica.

1.2 Formulación del problema

1.2.1 Problema general

¿Cómo la implementación de la metodología 5's mejorará la calidad de servicio en la empresa Automotriz Multimarca Korean Motors EIRL – Ica, 2024?

1.2.2 Problemas específicos

¿Cómo la implementación de la metodología 5's mejorará la Tangibilidad de los servicios en la empresa Automotriz Multimarca Korean Motors EIRL – Ica, 2024?

¿Cómo la implementación de la metodología 5's mejorará la Capacidad de respuesta de los servicios en la empresa Automotriz Multimarca Korean Motors EIRL – Ica, 2024?

¿Cómo la implementación de la metodología 5's mejorará la seguridad de los servicios en la empresa Automotriz Multimarca Korean Motors EIRL – Ica, 2024?

¿Cómo la implementación de la metodología 5's mejorará la Fiabilidad de los servicios en la empresa Automotriz Multimarca Korean Motors EIRL – Ica, 2024?

¿Cómo la implementación de la metodología 5's mejorará la Empatía de los servicios en la empresa Automotriz Multimarca Korean Motors EIRL – Ica, 2024?

1.2.3 Objetivos de la investigación

1.2.4 Objetivo general

Demostrar la implementación del Lean Manufacturing para mejorar la calidad de servicios en la empresa Automotriz Multimarca Korean Motors EIRL – Ica, 2024.

1.2.5 Objetivos específicos

Demostrar la implementación del Lean Manufacturing para mejorar la tangibilidad de los servicios en la en la empresa Automotriz Multimarca Korean Motors EIRL – Ica, 2024.

Demostrar la implementación del Lean Manufacturing para mejorar la Capacidad de respuesta de los servicios en la en la empresa Automotriz Multimarca Korean Motors EIRL – Ica, 2024.

Demostrar la implementación del Lean Manufacturing para mejorar la Garantía de los servicios en la en la empresa Automotriz Multimarca Korean Motors EIRL – Ica, 2024.

Demostrar la implementación del Lean Manufacturing para mejorar la Fiabilidad de los servicios en la en la empresa Automotriz Multimarca Korean Motors EIRL – Ica, 2024.

Demostrar la implementación del Lean Manufacturing para mejorar la empatía de los servicios en la en la empresa Automotriz Multimarca Korean Motors EIRL – Ica, 2024.

1.3 Justificación de la investigación

1.4.1 Teórico

La metodología 5'S, que nació en Japón, se ha ganado una gran reputación por ser Una estrategia altamente eficiente para optimizar la excelencia de los procedimientos y servicios en distintas áreas. Se basa en cinco principios simples: organizar, ordenar, limpiar, estandarizar y ser disciplinados. Estos principios ayudan a hacer el trabajo más eficiente, a mejorar el espacio de trabajo y a evitar el desperdicio, Lo cual, a su vez, incrementa la felicidad y el bienestar del cliente.

En el caso de la empresa Automotriz Multimarca Korean Motors EIRL en Ica, aplicar la metodología 5'S tiene mucho sentido. Esta estrategia, respaldada a través de enfoques de administración de calidad ampliamente aceptados a nivel global, tiene el potencial de mejorar los servicios que ofrecen y ayudarles a ser más competitivos en el mercado de autos. Gracias a la implementación de estos principios en Korean Motors, los procesos internos fueron más eficientes, La calidad en el servicio al cliente experimentó una mejora significativa y la calidad general de los servicios aumentó, lo que a su vez fortaleció su presencia en el competitivo mercado automotriz de Ica.

1.4.2 Metodológica

Se hizo uso de un enfoque basado en la metodología 5'S para desarrollar el presente estudio, que se centra en organizar y mejorar el espacio de trabajo de forma práctica y sencilla. Esto

involucró planificar, ejecutar y hacer un seguimiento de actividades específicas para cada uno de los cinco principios de la metodología. Para entender mejor las áreas que necesitaban mejora, se usaron herramientas como diagramas que ayudaron a visualizar los procesos y priorizar las acciones necesarias. Además, se diseñó una investigación en la que se comparó un grupo con otro para ver si realmente la implementación traía beneficios. Todo este proceso se hizo de manera ordenada para garantizar que los resultados fueran exactos y fiables, se tomaron las medidas necesarias para asegurar la precisión y fiabilidad de los mismos, lo que permitió sacar conclusiones claras y válidas.

1.4.3 Práctica

La implementación de la metodología 5'S en la empresa Automotriz Multimarca Korean Motors EIRL – Ica surgió como una forma de mejorar la calidad de los servicios que brindan y aprovechar mejor los recursos que tienen. Al poner en práctica esta metodología, se pudo identificar y eliminar actividades que no aportaban valor, reducir los tiempos de espera, organizar mejor los espacios y hacer más eficientes los procesos. Como resultado, los clientes quedaron más satisfechos, la imagen de la empresa mejoró y Korean Motors se volvió más competitiva en el mercado automotriz de Ica. En resumen, la aplicación de la metodología 5'S fue una excelente oportunidad para Impulsar el desarrollo y la solidez sostenida a lo largo del tiempo de la organización.

1.5 Limitaciones de la investigación

En los meses comprendidos de julio de 2024 a noviembre de 2025 fueron necesarios para el desarrollo del estudio, La empresa se ubicó en el distrito de Ica. El presupuesto total de la investigación fue de S/ 4320 soles, financiado por el investigador. Las primeras dificultades surgieron en las fases iniciales de la investigación, cuando los trabajadores se mostraron reticentes a adoptar nuevas modificaciones. Después de implementar la

metodología 5'S, surgieron contratiempos en la toma de tiempos y mediciones. Además, fue imprescindible organizar los datos, ya que la primera recopilación estaba desorganizada.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

De la Cruz y Rodríguez (2023), realizaron su estudio titulado “Aplicación de las 5S's para incrementar la calidad del servicio al cliente en la empresa Ramasu, Ate, 2023” El propósito es analizar de qué manera la implementación de las 5S mejora la calidad del servicio al cliente en la empresa Ramasu, Se empleó una metodología de tipo aplicada con un nivel explicativo, diseño pre-experimental y un enfoque cuantitativo. La población y muestra se compusieron del servicio de atención al cliente de la empresa Ramasu durante un periodo de 6 meses, donde los primeros tres meses se consideraron el pretest y los últimos tres meses el postest, utilizando un cuestionario como instrumento de recolección de datos. Los resultados obtenidos tras la implementación mostraron un aumento en la calidad del servicio al cliente del 10.89% al 45.61%, la satisfacción de los clientes aumentó del 31.78% al 65.22%, mientras que el índice de recomendación pasó de -10% a 26%. Asimismo, se determinó que la implementación de la metodología 5S mejoró la calidad del servicio al cliente en un 34.72% en la ferretería Ramasu.

Mendoza (2023), en tesis titulada “Implementación de metodología 5S para mejorar el nivel de servicio en la empresa MAQUIMOTORA Alta Gracia SAC” con fin de determinar cuánto se reduce el tiempo de mantenimiento de una motocicleta en la empresa MAQUIMOTORA SAC aplicando la metodología 5s. La metodología empleada por el autor fue cuasi experimental, la muestra estuvo conformado por 134 motocicletas. En conclusión, la aplicación de la metodología 5S ha demostrado reducir significativamente el tiempo de mantenimiento de una motocicleta en un 43.9%. Además, se logró cumplir con los objetivos específicos, reduciendo el número de motocicletas entregadas con defectos en un 71.88%, disminuyendo la cantidad de metros recorridos por el mecánico en búsqueda de herramientas en un 52.29%, y reduciendo los tiempos de espera en un 73.3%.

Bautista (2022), en su estudio titulado “Implementación de la metodología de las 5S para mejorar la productividad en el taller mecánico de la empresa Kampfer, Arequipa, 2022” con el objetivo de determinar la mejora de la productividad con la aplicación de la metodología de las 5s en el taller mecánico de la empresa Kampfer, Arequipa 2022, La metodología empleada es Cuantitativo, pre experimental, Se utilizó la técnica de observación directa junto con el análisis de documentos, tomando como muestra los pedidos efectuados a lo largo de tres semanas del mes de diciembre de 2021 durante el pre test, y las tres semanas correspondientes de febrero de 2022. Según los resultados Posterior a la implementación de la metodología 5S, se alcanzó un incremento del 18.06% en la productividad, una mejora del 7.66% en la eficiencia y un aumento del 21.67% en la eficacia. Estos resultados, confirmados a través de un análisis inferencial y descriptivo, los resultados evidencian que la implementación de la metodología 5S mejoró notablemente la eficiencia en el taller de mantenimiento de la empresa Kampfer.

Gutiérrez y Silva (2022), en su estudio titulado “Implementación de las 5S para mejorar la calidad de servicio del almacén de la empresa Funeraria Santa Rosa, Lima, 2022” con la finalidad de establecer de qué manera la adopción de la metodología de las 5S contribuye a optimizar la eficiencia del servicio ofrecido en el almacén de la compañía Agencia Funeraria Santa Rosa. El estudio es de metodología de tipo aplicada, de enfoque cuantitativa de un alcance explicativo y de diseño pre experimental. La investigación se centró en los servicios funerarios realizados durante el mes de mayo. Los hallazgos evidencian que la adopción de la técnica 5S optimiza la calidad del servicio en la compañía Agencia Funeraria Santa Rosa, favoreciendo su desempeño organizacional, Las conclusiones indicaron que la implementación de las 5S incrementa la calidad del servicio en un 69% en la empresa funeraria Santa Rosa, logrando una mejora del 34.3% en fiabilidad y un 35% en capacidad de respuesta, lo que refleja un notable avance en ambos aspectos.

Delgado (2022) en su estudio titulado “Caracterización de los factores relevantes de las 5S para la gestión de calidad en las micro y pequeñas empresas del sector servicios, rubro mantenimiento y reparación de vehículos automotores en el distrito de Independencia, 2020” con el fin de analizar los elementos clave de las 5S en la optimización de la gestión de calidad en las micro y pequeñas empresas del sector servicios, específicamente en el área de mantenimiento y reparación de vehículos automotores. El estudio se enmarca en una investigación cuantitativa, de diseño no experimental - transversal y de nivel descriptivo. Se seleccionó un grupo de 19 directores de pequeñas y medianas empresas dedicadas al mantenimiento y arreglo de automóviles. Para la recolección de información, se aplicaron encuestas, utilizando un cuestionario como herramienta principal. Los resultados más destacados muestran que el 47.40% de los gerentes no cumplen completamente con lo planificado en sus proyectos, mientras que el 89.50% emplea procedimientos relacionados con las 5S y el 84.20% integra métodos para implementar dichos procedimientos. Se concluye que hay un porcentaje significativo de gerentes que no aplican completamente algunas dimensiones de la gestión de calidad y de las 5S, lo que resalta la importancia de conocer y aplicar estos conceptos de manera adecuada para mejorar el servicio ofrecido a los clientes.

Internacionales

Yantalema (2020) en su estudio titulado “Implementación de la metodología 5S en el taller mecánico de una industria de alimentos ubicada en Guayaquil” en Ecuador, con el objetivo de mejorar la productividad de un taller mecánico de una industria de alimentos ubicada en la ciudad de Guayaquil, en base a la implementación de la metodología 5S. La investigación es de metodología mixta, básica y bibliográfica, la técnica utilizada por el autor es la entrevista y la observación, Según los hallazgos, Una vez implementada la metodología 5S, la productividad incrementó del 32.5% al 77.43%, manteniendo las horas laborales estándar y

disminuyendo los tiempos perdidos y no utilizados durante los procesos, lo que resultó en un aumento de las horas efectivas promedio y de las horas de insumo total. Además, se observó una mejora del 20% en la eficiencia individual de los trabajadores y la productividad global mostró incrementos entre el 0.03% y el 0.09%. Finalmente, es significativo resaltar que los costos mensuales se redujeron en un 79%.

León (2023) en Ecuador planteo su estudio titulado “Implementación de la metodología 5S en el taller de mantenimiento mecánico de una planta refinadora de sal situada en la ciudad de Guayaquil”, con el objetivo de implementar la metodología 5S para garantizar la optimización de la productividad de un taller mecánico de una planta refinadora de sal, el estudio es una metodología de enfoque mixta, según los hallazgos una vez aplicada la metodología 5S, se evidenció un incremento en la productividad, elevándose del 27% al 59.29%, manteniendo las horas regulares de la jornada laboral. Este cambio resultó en un aumento en las horas efectivas promedio y en las horas de insumo total. Además, se pudo notar un aumento del 34% en la productividad del empleado, medida de forma individual, según la segmentación previamente establecida, mostrando una mejora significativa en la productividad global, que varió entre un 0.01% y un 0.24%.

Guzmán y Peña (2020) en Colombia en su *estudio titulado* “Aplicación de las 5S como herramienta para la organización y mejoramiento de la calidad del servicio en el taller automotriz Ford de la Costa”, *con el* propósito es establecer y proporcionar las directrices y recursos esenciales para desarrollar un plan que promueva un entorno de trabajo saludable, ordenado y apropiado, con el objetivo de lograr una mejora significativa en la calidad del servicio ofrecido por el taller. La metodología de la investigación es descriptivo, cuantitativo, cualitativo y exploratoria. Según los hallazgos, se identificaron problemas de orden y aseo en la organización mediante el diagrama de Pareto, destacando la acumulación de objetos en mal estado. Utilizando el Brainstorming y el diagrama de Ishikawa, se determinaron causas como

la falta de puntos ecológicos y la no asignación de responsables de limpieza. Se consignaron estrategias para implementar la metodología 5S en el taller Ford de la Costa y recomendaciones para mejorar la disciplina de los empleados.

Córdova (2022) en Ecuador en su investigación titulada “Diseño de un plan de gestión de control de calidad para el mejoramiento en los acabados y servicios de la empresa Servi-Autos S.A en el cantón Latacunga en el sector La Matriz”, con el el objetivo de diseñar y proponer un plan de gestión de control de calidad para la empresa SERVI-AUTOS S.A que gestione de mejor manera los procesos agregadores de valor mediante la aplicación de diversas herramientas de ingeniería industrial como son la aplicación de las 5S. El estudio es de naturaleza de campo, documental y descriptivo, empleando los métodos inductivo-deductivo y analítico-sintético. Las herramientas utilizadas para la recopilación de datos incluyen observación, registros de tiempos y movimientos, entrevistas y diagramas de procesos.

Según los hallazgos, la evaluación de procesos en SERVI-AUTO S.A. identificó fallos en el control de calidad del proceso de masillado y lijado. Un plan de gestión fue diseñado para mejorar estas actividades utilizando técnicas previas. Este proceso, crucial para la garantía de calidad del servicio, se mejoró mediante parámetros de control específicos y la aplicación de la metodología 5S. La recopilación de datos permitió establecer un tiempo de ciclo de 257 minutos y 30 segundos, permitiendo atender 1,864 unidades por día. Estas medidas aseguraron un control constante y el cumplimiento de normativas para satisfacer las expectativas del cliente.

Cárdenas y Castro (2024) en Ecuador en su estudio titulado “Implementación de la metodología 5S para un taller de enderezado y pintura”, con el objetivo de Implementar la metodología 5S para mejorar la productividad del “Taller de enderezado y pintura Cárdenas”, utilizando una metodología de enfoque sistemático y estructurado, se realizaron encuestas a

90 clientes para analizar cómo la metodología 5S afectó el servicio del taller. Según sus resultados antes de su aplicación, ninguno de los clientes estaba muy insatisfecho, pero el 10% expresó cierto nivel de insatisfacción. Después de implementar las 5S, ninguna encuesta reflejó altos niveles de insatisfacción, mostrando un cambio notable en la percepción de los clientes. Además, el 60% de los clientes reportaron estar satisfechos, esto refleja un efecto favorable de la metodología en la satisfacción de los clientes. Este hallazgo apunta a que la aplicación de las 5S optimizó la estructura, orden y puntualidad en el taller., lo que se tradujo en una experiencia general más satisfactoria para los clientes.

2.2 Bases teóricas (Teorías de la 5S y de la calidad del servicio)

Conceptualización de la variable Metodología 5S

La 'Metodología 5S' de Hiroyuki Hirano es un concepto que tiene que ver con cómo se puede trabajar de manera más efectiva, el nombre se deriva de cinco palabras que comienzan con la letra japonesa "S" y tiene como objetivo promover el orden y la limpieza en el lugar de trabajo, del mismo modo, el objetivo principal del sistema 5S es desarrollar principios éticos que ayuden a aumentar la eficiencia y la productividad en el entorno laboral, según Santoyo et al. (2013), su implementación exitosa es fundamental para la implementación exitosa de otras medidas de mejora, ya que proporciona la base necesaria para crear una cultura organizacional centrada en el desempeño.

La metodología 5S se desarrolla a través de un proceso estructurado que incluye cinco etapas: *seri* (clasificación), *seiton* (orden), *seisu* (limpieza), *seketsu* (estandarización) y *Shitsuke* (disciplina). Cada una de estas etapas tiene como objetivo mejorar la organización, aumentar la eficiencia y mejorar la seguridad en el lugar de trabajo. Una de sus principales ventajas es que no requiere conocimientos especializados ni tecnología avanzada para su aplicación, lo que la convierte en una herramienta accesible y eficaz para todo tipo de organizaciones (Piñero et al., 2018).

El principal objetivo del sistema 5S es garantizar que se puedan obtener productos de forma rápida y eficiente eliminando todos los residuos en el proceso, esta herramienta no sólo se esfuerza por trabajar mejor, sino que también mejora la seguridad, la limpieza y las condiciones de trabajo, además, apoya el proceso de flujo de trabajo que permite la gestión y soporte continuo del equipo, aunque estos objetivos pueden parecer simples a primera vista, su aplicación real puede cambiar la cultura de una organización, también mejora la percepción de la empresa por parte de clientes y empleados, a largo plazo, el sistema 5S contribuye a la mejora continua de la eficiencia, eficacia y rentabilidad empresarial (Piñero et al., 2018).

Las 5S se recomiendan especialmente para uso a largo plazo, mejora de la productividad y mejora de la calidad, también son útiles a la hora de introducir nuevos planes o procesos en la empresa, ya que establecen y mejoran procesos compatibles con otros métodos de mejora, como ISO 9000, Six Sigma o Lean Manufacturing, este dispositivo es tan versátil que se puede utilizar en muchos lugares como almacenes, fábricas, talleres e incluso en el hogar y muestra sus ventajas en diferentes idiomas (Vargas y Kamara, 2021).

Teorías relacionadas a la variable Metodología 5S

El enfoque 5S está estrechamente relacionado con las ideas y métodos para cambiar los procesos de gestión de la empresa para aumentar la eficiencia y la productividad, un claro ejemplo es el sistema de producción de Toyota, cuyo objetivo es eliminar el trabajo redundante y mejorar continuamente. 5S se adhiere a este principio buscando un mejor espacio de trabajo, para identificar y eliminar mejor los residuos.

Esto también se relaciona con el concepto de manufactura esbelta, cuyo objetivo es aumentar el valor para los clientes y reducir el desperdicio, en este contexto, las 5S son una

herramienta importante para optimizar la gestión y el desempeño, facilitando la identificación de oportunidades de mejora y el uso óptimo de los recursos disponibles.

Finalmente, las 5S son similares al concepto de calidad total, que promueve la mejora continua en todos los aspectos de la empresa, 5S ayuda a crear una cultura organizacional centrada en la excelencia y la satisfacción del cliente al centrarse en establecer estándares, promover el aprendizaje e involucrar a los empleados.

Dimensiones de la variable Metodología 5S

Dimensión 1: Organizar

La dimensión Organizar dentro de la metodología 5S no es solo un paso hacia la eficiencia operativa, sino que constituye la base sobre la que se construye un entorno laboral que fomenta la productividad, la calidad y la satisfacción tanto de los empleados como de los clientes, por otro lado, un examen más profundo de esta dimensión revela que va más allá de la mera organización del espacio físico y de los elementos tangibles. Implica un rediseño completo de cómo se conceptualizan e implementan los procesos en una organización (Coello & Salazar, 2022).

En un entorno empresarial, la dimensión organizacional de las 5S actúa como arquitecto del entorno empresarial donde se implementa cada elemento, esto incluye no sólo el almacenamiento adecuado de herramientas y materiales, sino también la creación de flujos de trabajo optimizados. Esta dimensión cambia la forma en que se llevan a cabo las actividades diarias (Espinoza Santos et al., 2021).

En la práctica, implementar un sistema de almacenamiento claramente definido y bien etiquetado facilita la identificación rápida de artículos esenciales, además, mejora la seguridad laboral al reducir el riesgo de accidentes, de igual manera designar áreas específicas para cada tipo de actividad optimiza la utilización del espacio y mejora la colaboración y comunicación entre los miembros del equipo, al dejar claro quién es

responsable de qué, también en el mundo digital, organizar archivos, documentos y datos es importante en la era de la información. Al garantizar que la información relevante esté fácilmente disponible (Coello y Salazar, 2022).

La importancia de la dimensión organizacional del concepto 5S radica en su capacidad para mejorar la eficiencia operativa, reducir el tiempo de detección y errores de trabajo, al mejorar el entorno empresarial, las empresas pueden hacer más y aumentar su competitividad en un mercado cada vez más exigente, además, de los beneficios tangibles, una buena organización también tiene un impacto positivo en el bienestar de los empleados, ya que reduce el estrés y la frustración provocados por la desorganización (Coello & Salazar, 2022).

Dimensión 2: Ordenar

La dimensión secuencial de la metodología 5S es esencial para mejorar el ambiente de trabajo, ya que crea una base sólida para aumentar la eficiencia operativa y mejorar una cultura de organización y limpieza en toda la empresa; este aspecto, no se limita a la disposición física de los elementos en el espacio de trabajo, sino que tiene un enfoque más amplio, que intenta eliminar todo tipo de desorden, desde clasificar cuidadosamente herramientas y materiales hasta establecer estándares de limpieza y mantenimiento, la dimensión “orden” proporciona un marco concreto para la mejora continua (Caballero y Veliz, 2020).

En un entorno empresarial, aplicar la dimensión de clasificación 5S significa crear un sistema de clasificación eficaz que le permita identificar rápidamente los recursos que necesita para realizar las tareas diarias, incluidas técnicas de etiquetado, codificación de colores y métodos de organización visual, asimismo, encontrar y recuperar componentes esenciales, limpiar y establecer estándares de mantenimiento garantiza que las áreas de

trabajo permanezcan organizadas y libres de obstrucciones, contribuyendo a un ambiente más seguro y productivo (Pérez y Quintero, 2017).

La importancia de la dimensión de la demanda en el concepto 5S es evidente por su impacto directo en la mejora de la eficiencia operativa y la calidad del trabajo, ya que las empresas pueden aumentar su productividad y competitividad en el mercado reduciendo el tiempo de investigación, reduciendo errores y mejorando los procesos de producción, asimismo, es un factor esencial para crear un ambiente de trabajo más organizado, eficiente y productivo (Pérez y Quintero, 2017).

Dimensión 3: Limpiar

En la metodología 5S, la dimensión “limpiar” es un factor importante para mantener un entorno de trabajo eficiente y seguro, y no se limita a eliminar la suciedad visible; dado que promueve un enfoque integral de la higiene y el cuidado en todas las áreas de trabajo, empezando por prevenir la acumulación de polvo y residuos, esta dimensión asegura la salud y el bienestar de los empleados además de contribuir a la calidad del producto final (Coello y Salazar, 2022).

La dimensión “limpiar” también incluye el establecimiento de altos estándares de limpieza y orden en el entorno de trabajo, esto se logra mediante procedimientos de limpieza planificados, utilizando equipos y productos adecuados y creando una cultura de responsabilidad compartida entre todos los empleados, entre los beneficios más obvios se encuentran la reducción del riesgo comercial y la mejora de la percepción de la empresa por parte de los clientes, además, incide positivamente en la moral de los empleados, creando un ambiente de trabajo profesional y agradable (Pérez y Quintero, 2017).

Más allá de la estética, la limpieza es esencial para garantizar la seguridad, la salud y la eficiencia en el lugar de trabajo, y al establecer prácticas consistentes de limpieza y mantenimiento, las organizaciones no sólo reducen los riesgos, sino que también mejoran la

calidad de su trabajo y fomentan una cultura organizacional basada en la excelencia y el cuidado, Asimismo, la correcta implementación de esta dimensión contribuye a mantener un espacio más limpio y organizado, lo que aumenta el éxito y la sostenibilidad de la empresa en el largo plazo.

Dimensión 4: Estandarizar

Dentro de la metodología 5S, la dimensión “estandarizar” son fundamentales para lograr uniformidad y eficiencia en los procesos organizacionales. Este paso se centra no sólo en establecer estándares y procedimientos consistentes para las actividades de la empresa, sino también en eliminar la variación y garantizar que las tareas se realicen de manera consistente. Al aplicar métodos de trabajo estandarizados se mejora la calidad de la implementación, se reducen los errores y se aumenta la productividad general (Pérez y Quintero, 2017).

Además, la estandarización implica organizar herramientas, equipos y materiales, asignarles ubicaciones específicas y garantizar que siempre se mantengan en sus lugares, este sistema de pedidos no sólo facilita la búsqueda y recuperación de recursos, sino que también mejora las operaciones y reduce la pérdida de tiempo, asimismo, un ambiente de trabajo unificado contribuye a mantener el orden y la seguridad, reducir los riesgos de accidentes y mejorar la eficiencia (Coello y Salazar, 2022).

Por otro lado, esta dimensión juega un papel importante en la creación de un entorno organizado y cohesivo, al establecer procedimientos estandarizados, resulta más fácil realizar las tareas de manera eficiente y consistente, lo que mejora enormemente la calidad del trabajo y la productividad de la organización, asimismo, una disposición uniforme de herramientas y materiales crea un ambiente de trabajo organizado y seguro, lo que beneficia la eficiencia operativa y el bienestar de los empleados.

Dimensión 5: Disciplina

En la metodología 5S la dimensión “disciplina” es un pilar fundamental que requiere compromiso y responsabilidad de todos los miembros de la organización, no solo se trata de seguir los procedimientos establecidos, sino también del apego constante a las normas de organización, limpieza y orden establecidas en la etapa anterior, asimismo consigue que estas prácticas se integren permanentemente en las actividades diarias, convirtiéndose en parte esencial de la cultura de la empresa (Coello & Salazar, 2022).

En este contexto, la disciplina fomenta el desarrollo de hábitos y comportamientos que promueven el cumplimiento de los estándares establecidos, esto incluye mantener las herramientas y materiales en sus lugares adecuados, limpiar periódicamente las áreas de trabajo y respetar los procedimientos preestablecidos, además, promueve la responsabilidad compartida entre todos los miembros del equipo para mantener un ambiente seguro, organizado y eficiente, lo que beneficia la productividad y el bienestar de los empleados (Caballero & Veliz, 2020).

Por otro lado, la dimensión disciplinaria también es importante para asegurar la sostenibilidad de los cambios implementados en la organización, su éxito depende del compromiso colectivo, desde los líderes hasta el personal ejecutivo, para mantener la calidad y promover una cultura basada en la mejora continua, esto no se limita al cumplimiento de las regulaciones, sino que incluye adoptar una mentalidad de responsabilidad y dedicación para lograr la excelencia operativa en todas las áreas de la empresa.

Conceptualización de la variable Calidad de Servicio

La calidad del servicio es clave para cualquier empresa que quiera tener éxito, ya que se trata de hacer todo lo posible para que los clientes se sientan satisfechos y bien atendidos. No se trata solo de entregar un producto o servicio que funcione, sino de asegurarse de que cada paso de la experiencia del cliente sea positivo, desde la atención hasta la solución de

cualquier inconveniente. La forma en que una empresa interactúa con sus clientes influye profundamente en cómo estos perciben el servicio que reciben.

Existen varios aspectos que juegan un papel importante en cómo los clientes ven la calidad del servicio. Por ejemplo, la fiabilidad, que tiene que ver con la capacidad de la empresa para cumplir sus promesas de forma constante; la tangibilidad, que se refiere a cómo se ven y sienten las instalaciones, el equipo y el personal; la capacidad de respuesta, que mide lo rápido y dispuesto que está el equipo para ayudar; la empatía, que es la habilidad para entender y atender las demandas emocionales y psicológicas que expresan los clientes; y la seguridad, que hace alusión a la confianza que los clientes tienen en los productos o servicios que ofrece la empresa.

Al final, la calidad del servicio se traduce en lo que los clientes piensan sobre el valor y la excelencia que la empresa les da. Si una empresa es buena en esto, los clientes se vuelven leales y recomiendan el negocio, pero si el servicio es deficiente, pueden irse y contarles a otros sobre su mala experiencia. Por eso, ofrecer un servicio excelente no es solo importante, sino que requiere esfuerzo en todas las etapas, desde la creación del producto hasta el apoyo después de la venta, siempre buscando superar las expectativas y asegurarse de que los clientes estén contentos.

Teorías relacionadas a la variable Calidad de Servicio

El modelo SERVQUAL, creado por Parasuraman, Zeithaml y Berry, es una herramienta muy utilizada para medir la calidad del servicio. Este modelo se enfoca en cinco aspectos esenciales que afectan cómo los clientes perciben el servicio que reciben. Esos aspectos son: fiabilidad, que se refiere a la capacidad de cumplir lo prometido; capacidad de respuesta, que es la disposición a ayudar rápidamente; seguridad, que está relacionada con la confianza que generan los empleados; empatía, que consiste en brindar atención personalizada, y aspectos tangibles, que incluyen la apariencia de las instalaciones y del personal.

SERVQUAL compara las expectativas que tienen los clientes con la experiencia real que viven, y las diferencias entre ambas se llaman "brechas" o "gaps". La gestión de estas brechas es clave para mejorar la calidad del servicio. Al identificar las áreas donde no se cumplen las expectativas de los clientes, las empresas pueden crear estrategias para reducir esas brechas y mejorar la experiencia del cliente. Este enfoque permite a las organizaciones identificar qué aspectos del servicio necesitan atención y tomar acciones para que los clientes se sientan satisfechos y valorados (Matsumoto, 2014).

Por otro lado, la teoría de la Gestión de la Calidad Total (TQM) promueve la mejora continua en todos los aspectos de una empresa, poniendo siempre al cliente en el centro, según esta teoría, la calidad no depende de un solo departamento sino de toda la organización, asimismo todos los empleados deben estar comprometidos con la calidad y alinear los procesos para lograr la mejora continua.

En términos de calidad del servicio, TQM enfatiza que cada interacción con un cliente representa una oportunidad para mejorar la comprensión del cliente y generar lealtad, para implementar TQM de manera efectiva, es necesario un cambio cultural en la organización, donde todos los niveles de la empresa prioricen la calidad y trabajen juntos para lograr un objetivo común, asimismo este enfoque integral ayuda a las empresas no solo a cumplir con las expectativas de los clientes, sino también a establecer relaciones de confianza a largo plazo (Godes et al., 2021).

Dimensiones de la variable Calidad de Servicio

Dimensión 1: Tangibilidad

La tangibilidad en la calidad del servicio se refiere a los aspectos físicos tangibles que los clientes pueden ver y evaluar directamente, como instalaciones, equipos, empleados y materiales de comunicación, esto incluye la apariencia del sitio donde se brinda el servicio, el estado y presentación de los equipos utilizados, así como la imagen y profesionalismo del

personal, esta dimensión es importante porque los clientes suelen juzgar la calidad del servicio basándose en estas características tangibles, un ambiente limpio, ordenado y profesional crea una percepción positiva del servicio, por otro lado, las empresas deben prestar atención a estos detalles asegurándose de que las instalaciones, los equipos y los empleados estén en excelentes condiciones y listos para mejorar la confianza del cliente en la calidad del servicio brindado (Mosquera y Martínez, 2018).

La tangibilidad también se relaciona con cómo se presentan las comunicaciones de una empresa, incluidos folletos, tarjetas de presentación y cualquier material promocional que pueda influir en la opinión del consumidor, la presentación visual y la calidad de este contenido incide directamente en la imagen de la empresa, por lo tanto, es importante que las empresas mantengan altos estándares en todos los aspectos tangibles de su servicio, ya que esto impacta directamente en la confianza y satisfacción del cliente, asimismo, un entorno bien mantenido, un equipo profesional y materiales de comunicación de alta calidad ayudan a mejorar las percepciones positivas de los clientes y mejorar la lealtad y la recomendación de servicio (Jiménez, 2018).

En un taller de automóviles, la tangibilidad tiene más peso, ya que el cliente interactúa directamente con los elementos físicos del servicio, desde el momento en que entran en un taller, la limpieza y el cuidado de las instalaciones juega un papel importante en la primera impresión del cliente, además, la exhibición de herramientas y equipos utilizados para reparar y mantener vehículos, así como la apariencia profesional y el conocimiento técnico de los empleados, es esencial para generar confianza y satisfacción entre los clientes, finalmente, la calidad de los materiales de comunicación, como presupuestos detallados e informes de servicio, mejora la transparencia y el profesionalismo del taller, promoviendo una experiencia tangible que respalda la percepción positiva del cliente sobre la calidad del servicio (Rodríguez, 2019).

Dimensión 2: Capacidad de respuesta

La capacidad de respuesta se refiere a la disposición y habilidad de los empleados para ayudar a los clientes y ofrecer un servicio ágil y eficiente, resolviendo sus solicitudes y problemas de manera oportuna. Esta dimensión es fundamental porque tiene un impacto directo en cómo los clientes perciben la calidad del servicio que reciben. Los clientes valoran mucho la rapidez con la que se atienden sus necesidades, ya que esperan que sus preguntas y problemas sean resueltos sin demoras innecesarias. Por eso, tener una alta capacidad de respuesta no solo significa solucionar problemas de forma rápida, sino también anticiparse a las necesidades del cliente y tomar acciones proactivas para asegurarse de que su experiencia sea satisfactoria (Mosquera y Martínez, 2018).

En un taller automotriz, la capacidad de respuesta es aún más importante debido a la urgencia y, en muchos casos, a lo inesperado de las demandas de los consumidores. Cuando un cliente se presenta con una dificultad relacionada con su automóvil, la rapidez y efectividad con la que el personal del taller aborda la situación puede ser clave para la satisfacción del cliente. Con un equipo bien preparado y procesos eficientes, el taller puede anticiparse a las necesidades del cliente y actuar de inmediato para ofrecer soluciones adecuadas. Esto no solo implica resolver los problemas rápidamente, sino también mantener una comunicación clara y constante con el cliente, informándole sobre el progreso del trabajo y cualquier inconveniente que pueda surgir (Rodríguez, 2019).

Dimensión 3: Seguridad

La seguridad se refiere a la confianza que el cliente siente durante su interacción con la empresa o el servicio ofrecido. En este contexto, la seguridad implica que la organización sea capaz de transmitir una sensación de protección, tanto en la gestión de la información del cliente como en la integridad de los productos o servicios proporcionados. Es decir, la

empresa debe asegurarse de que los datos personales de los clientes estén protegidos y que los servicios no presenten riesgos o problemas para ellos (Kwan-Chung et al., 2022).

Además, la seguridad está muy relacionada con la profesionalidad y competencia del personal, ya que estos aspectos influyen directamente en cómo el cliente percibe la confianza en el servicio. Un servicio seguro no solo protege los intereses del cliente, sino que también genera una sensación de control y certeza en cada interacción. Por lo tanto, garantizar la seguridad en el servicio es clave para reforzar la confianza del cliente, lo cual es esencial para su satisfacción y fidelidad (Rodríguez, 2019).

Dimensión 4: Fiabilidad

La fiabilidad, hacer alusión a la capacidad de una empresa para ofrecer consistentemente El servicio garantizado de forma detallada, exacta y confiable, es fundamental para ganar y mantener la confianza del cliente. Esta dimensión se enfoca en asegurar que el servicio entregado sea consistente y exacto, cumpliendo siempre las promesas hechas a los clientes. No se trata solo de cumplir con los compromisos en términos de tiempo y calidad, sino también de mantener una comunicación honesta y clara con los clientes. Las empresas que destacan en fiabilidad implementan sistemas y procesos que les permiten monitorear y mejorar continuamente su servicio, lo que ayuda a reducir errores y asegurar que siempre esté a la altura de las expectativas de los clientes (Mosquera y Martínez, 2018).

En el contexto de un taller automotriz, la fiabilidad es aún más crucial, ya que los clientes confían en que el servicio sea preciso y constante para mantener sus vehículos en buen estado. Cuando un cliente lleva su automóvil al taller, espera que el servicio se realice de manera confiable. Esto no solo significa cumplir con los plazos y la calidad, sino también mantener una comunicación abierta y transparente con el cliente, explicando claramente el trabajo realizado para que pueda confiar en la calidad del servicio prestado (Rodríguez, 2019).

2.3 Formulación de hipótesis

2.3.1 Hipótesis general

H0: La implementación de la metodología 5's no mejora significativamente la calidad de servicio en la empresa Automotriz Multimarca Korean Motors EIRL – Ica, 2024.

Hi: La implementación de la metodología 5's mejora significativamente la calidad de servicio en la empresa Automotriz Multimarca Korean Motors EIRL – Ica, 2024.

2.3.2 Hipótesis específica

HE1: La implementación de la metodología 5's mejora significativamente la tangibilidad de los servicios en la en la empresa Automotriz Multimarca Korean Motors EIRL – Ica, 2024.

HE2: La implementación de la metodología 5's mejora significativamente la capacidad de respuesta de los servicios en la en la empresa Automotriz Multimarca Korean Motors EIRL – Ica, 2024.

HE3: La implementación de la metodología 5's mejora significativamente la garantía de los servicios en la en la empresa Automotriz Multimarca Korean Motors EIRL – Ica, 2024.

HE4: La implementación de la metodología 5's mejora significativamente la fiabilidad de los servicios en la en la empresa Automotriz Multimarca Korean Motors EIRL – Ica, 2024.

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.1. Método de la investigación

Los métodos que se utilizarán en la investigación serán el método deductivo implica una manera de pensar que parte de premisas o un conjunto de afirmaciones consideradas verdaderas, con el fin de alcanzar una conclusión lógica derivada de ellas, este método se desplaza de lo general a lo específico, desde principios universales hacia casos o fenómenos particulares, asimismo, López (2021) explica que este método también explica que el método deductivo respalda el razonamiento formal y se utiliza en disciplinas exactas y formales, como las matemáticas y la física.

Por otro lado, el método hipotético es fundamental para el avance de la ciencia, ya que permite crear explicaciones provisionales sobre fenómenos naturales y sociales, según Popper (2002), este enfoque se basa en la formulación de hipótesis que pueden ser puestas a prueba a través de la experiencia y que pueden ser refutadas o confirmadas según los resultados, por su parte, Bunge (1999) explica que el método hipotético involucra un proceso de abducción o inferencia creativa, en el cual se busca encontrar las mejores explicaciones posibles para los hechos observados, ambos autores destacan la importancia de seguir un enfoque lógico y metodológico estricto al aplicar este método, para evitar caer en errores o creencias incorrectas.

3.2. Enfoque de la investigación

Hernández y Mendoza (2018) explican que el enfoque cuantitativo en un estudio permite probar la hipótesis utilizando herramientas estadísticas y almacenando los datos de manera ordenada, este enfoque será aplicado en este estudio, ya que facilitará el uso de cálculos estadísticos para procesar la información, con estos datos, se podrán generar resultados que serán interpretados y utilizados para validar las hipótesis formuladas previamente.

3.3. Tipo de investigación

Según Hernández y Mendoza (2022), el tipo de investigación aplicada se caracteriza por un enfoque científico enfocado en resolver problemas prácticos y concretos, es por ello, que el objetivo de este estudio es generar conocimientos que puedan ser aplicados directamente para resolver situaciones reales.

3.4. Diseño de la investigación

La investigación empleará un diseño pre experimental, en el que se implementará la metodología 5's para mejorar la calidad de servicio en la empresa automotriz Multimarca Korean Motors EIRL – Ica, 2024, además, Ortega (2023) señala que los diseños pre - experimentales se dedican a manipular y probar tratamientos o intervenciones con el fin de observar cómo influyen en otras variables.

3.5. Población, muestra y muestreo

Población: El concepto de población desempeña un papel crucial, ya que permite definir el alcance del estudio y generalizar los resultados obtenidos, no obstante, la noción de población no es estática, sino que varía según el enfoque y la disciplina que se adopte (Hernández y Fernández, 2021). De igual modo la población se refiere al conjunto de elementos que exhiben características específicas sujetas a investigación. por otro lado, la población es el grupo de casos o unidades de análisis destinados a proporcionar información y conclusiones (Sánchez y López. 2022)

Para la realización del estudio, se considerará como población a los clientes de la empresa automotriz Multimarca Korean Motors EIRL – Ica, 2024, así como las actividades que esta desarrolla, de acuerdo con los registros de la empresa, entre los meses de enero y mayo se atendió un promedio de 50 clientes por mes. Por esta razón, dicha clientela será tomada como la población del estudio para la variable de calidad de servicio.

Muestra: La muestra, según lo explicado por Márquez y Gaviria (2019), representa una pequeña fracción de la población o incluso la totalidad de esta, en el contexto de la investigación, se precisó que al ser una muestra pequeña, es necesario considerar el total de la población para la muestra, y así poder evaluar de manera integral la eficiencia en la calidad del servicio brindado por la empresa, esta decisión permite obtener datos completos y representativos de todos los clientes atendidos, evitando la limitación de trabajar con un subconjunto reducido.

Muestreo: Para este estudio, se utilizó un muestreo censal, lo que significa que se consideró a toda la población en lugar de solo una parte, esto implica que se recogerá información de todos los clientes que fueron atendidos cada mes por la empresa, asegurando así una visión completa y detallada de la realidad que se está analizando.

3.6. Variables y operacionalización

Para el presente estudio se utilizarán las siguientes variables clave y fundamentales: (1) lean Manufacturing y (2) productividad.

Definición conceptual de la variable Metodología 5S: La Metodología 5S es un enfoque integral que busca fomentar la mejora continua en los lugares de trabajo, su objetivo es estandarizar prácticas de orden y limpieza para incrementar la productividad y la eficiencia, por otro lado, su implementación adecuada es clave para crear una cultura organizacional enfocada en la excelencia operativa, lo que ayuda a mejorar la eficiencia, calidad y rentabilidad de la organización.

Definición operacional de la variable Metodología 5S: La implementación de la Metodología 5S se lleva a cabo en cinco etapas secuenciales; Seiri (Organizar), Seiton (Ordenar), Seiso (Limpiar), Seiketsu (Estandarizar) y Shitsuke (Disciplina), cada una de estas etapas tiene como objetivo mejorar la organización, la eficiencia y la seguridad en el entorno laboral, asimismo, se utilizan técnicas como el etiquetado y la codificación de colores para

organizar y clasificar los elementos, y se establecen normas de limpieza y mantenimiento para garantizar la consistencia en las tareas, en tal sentido, la disciplina es esencial para asegurar que estos estándares se mantengan de manera constante y se conviertan en una parte integral de la cultura organizacional.

Definición conceptual de la variable calidad de servicio: se entiende como la excelencia y efectividad en la prestación de servicios, enfocándose en la satisfacción total del cliente y en fortalecer la reputación y competitividad de la empresa, este concepto abarca varios aspectos que impactan la experiencia global del cliente durante su interacción con la organización, desde la atención al cliente hasta la eficiencia en la resolución de problemas, se descompone en diferentes componentes, tales como fiabilidad, tangibilidad, capacidad de respuesta, empatía y seguridad, que influyen directamente en cómo los clientes perciben y valoran el servicio ofrecido.

Definición operacional de la variable calidad de servicio: se medirá a través de diferentes indicadores y dimensiones que reflejan la satisfacción y percepción de los clientes respecto a la atención recibida y la efectividad en la prestación de los servicios de la empresa Multimarca Korean Motors EIRL - Ica, 2024, los indicadores incluirán aspectos tangibles, como la apariencia física de las instalaciones y el personal, y aspectos intangibles, como la capacidad de respuesta a las necesidades del cliente y la empatía demostrada durante la interacción, además, se evaluará la fiabilidad en el cumplimiento de los compromisos y la seguridad percibida relacionada con los productos y servicios ofrecidos.

3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Técnica: Las técnicas son un conjunto de procedimientos que son utilizados por el encargado de investigar y recolectar datos que permitan hallar los datos necesarios para validar las hipótesis planteadas (Albuquerque et al., 2020). En otras palabras, son los métodos aplicados

durante la investigación para obtener la información necesaria, para este trabajo, se utilizarán dos técnicas principales: observación y encuesta.

Instrumentos: Los instrumentos de recolección de datos fueron seleccionados con cuidado y precisión, con el objetivo de obtener información clara y precisa que permita hacer una evaluación completa y detallada de la situación estudiada (Arias, 2020). Estos instrumentos están diseñados para asegurar que la información recolectada sea confiable y válida, lo que es crucial para garantizar que las conclusiones del estudio estén bien fundamentadas.

3.6.1. Validación

La validación de los instrumentos es un proceso importante para asegurar la calidad de la investigación, se llevaron a cabo mediante la opinión de expertos, quienes evaluarán los instrumentos utilizados en el estudio para confirmar su validez y confiabilidad, este proceso de validación asegura que los instrumentos sean adecuados para medir lo que se pretende analizar, en este caso, 3 especialistas en el área de calidad serán los encargados de revisar y dar su aprobación a los instrumentos de medición.

3.6.2. Confiabilidad:

Para asegurar que los datos obtenidos sean consistentes y coherentes, se empleará el ensayo de dobles masas, este método consiste en revisar los valores registrados y buscar que sigan una línea coherente entre sí, si los valores son consistentes, se puede concluir que los datos son confiables. Así, la fiabilidad de la información recolectada será garantizada, lo que es fundamental para el éxito del estudio.

3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos

Al analizar los datos obtenidos en este estudio, se utilizaron varias herramientas y técnicas para el procesamiento de los mismos, primero, se llevará a cabo un proceso de observación, y se empleará una ficha de observación para recopilar información relevante, además, se

realizará una prueba de normalidad para evaluar la coherencia de los datos a nivel estadístico, para el análisis estadístico, se usará el software SPSS v.27, donde se importarán los datos y se realizarán análisis tanto estadísticos como inferenciales.

Los resultados se presentarán en gráficos y tablas como parte de la estadística descriptiva.

Luego, se seleccionará la prueba de Shapiro-Wilk, que ayudará a determinar si los datos son paramétricos o no paramétricos, basándose en los valores de la muestra, por último, se aplicarán pruebas de contraste de hipótesis (Wilcoxon y T-Student) para verificar las hipótesis planteadas.

3.9. Aspectos éticos

Se seguirán las pautas de la 7ª edición de las normas APA. Esto implica parafrasear y citar adecuadamente todas las fuentes utilizadas, como libros, artículos y documentos de instituciones educativas, es fundamental respetar la autoría de los autores y la legalidad de los contenidos, además, se garantizará la confidencialidad de la información empresarial relacionada con la compañía involucrada en el estudio.

Para asegurarnos de que el trabajo sea original, se utilizó la herramienta Turnitin para verificar que el contenido tenga una similitud aceptable, menor al 20%, este enfoque ético y riguroso permitirá que la investigación cumpla con altos estándares académicos, manteniendo la integridad tanto a nivel académico como empresarial.

CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

4.1 Análisis descriptivo de resultados

Se llevó a cabo el cálculo de los valores estadísticos basados en los datos obtenidos. En la tabla 1, se aprecia el procesamiento de los valores correspondientes a la variable calidad de servicio y sus distintas dimensiones

Tabla 1

Estadística descriptiva

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación	
					estándar	Varianza
Tangibilidad – pre test	50	2,00	19,00	6,7600	3,78806	14,349
Tangibilidad – post test	50	12,00	24,00	18,8200	2,91855	8,518
Capacidad de respuesta – pre test	50	,00	16,00	5,5800	3,11736	9,718
Capacidad de respuesta – post test	50	10,00	20,00	15,5600	2,90081	8,415
Garantía– pre test	50	1,00	15,00	6,1400	2,98301	8,898
Garantía– post test	50	11,00	20,00	15,8800	2,48785	6,189
Fiabilidad– pre test	50	1,00	15,00	5,2600	2,81983	7,951
Fiabilidad– post test	50	9,00	16,00	13,0600	2,18912	4,792
Calidad de Servicio pre test	50	9,00	64,00	23,7400	11,46745	131,502
Calidad de Servicio - post test	50	46,00	76,00	63,3200	8,47431	71,814
N válido (por lista)	50					

Los resultados descriptivos mostraron mejoras notables en la calidad del servicio después de aplicar la metodología 5S en la empresa automotriz Korean Motors EIRL. En cuanto a la

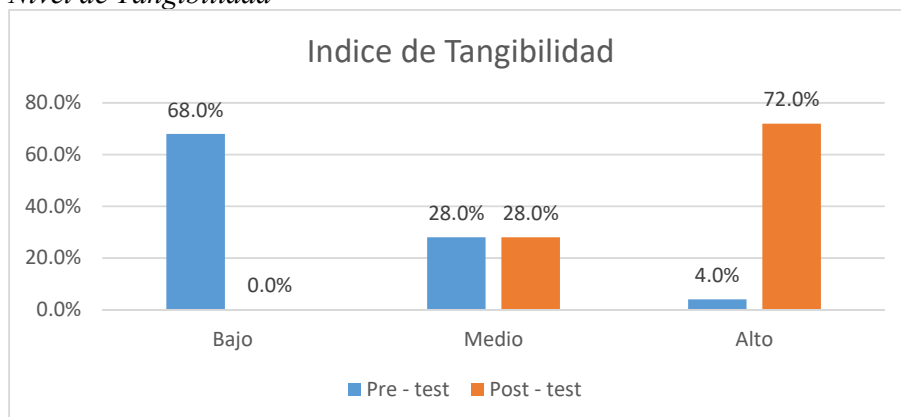
dimensión de tangibilidad, que evalúa los aspectos físicos y visibles del servicio, el promedio antes de la intervención fue de 6.76, con una desviación estándar de 3.79. Tras la implementación de 5S, el promedio aumentó considerablemente a 18.82, lo que indica que los clientes percibieron mejoras en la apariencia y condiciones del servicio, y la dispersión de los resultados también se redujo.

En la dimensión de capacidad de respuesta, que mide la rapidez y eficacia en la atención al cliente, los resultados también reflejaron una mejora significativa. En el pre-test, el promedio fue de 5.58, mientras que en el post-test subió a 15.56, lo que muestra que la empresa logró ser más ágil y eficiente al atender a los clientes.

De manera similar, la dimensión de garantía, que evalúa la confianza y seguridad de los usuarios en el servicio, también presentó un incremento. El promedio pasó de 6.14 a 15.88, lo que indica que los clientes se sintieron más seguros y confiados con los servicios ofrecidos por la empresa después de la implementación.

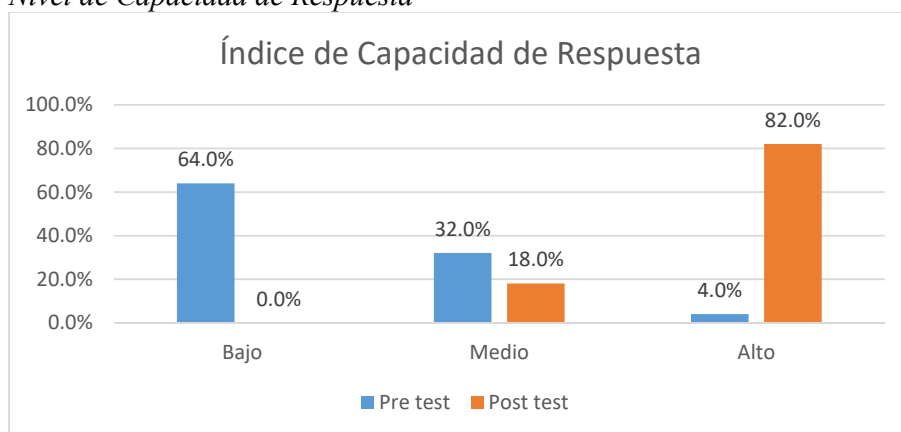
Finalmente, la calidad global del servicio experimentó una mejora considerable. Antes de aplicar la metodología 5S, el promedio general fue de 23.74, mientras que después aumentó a 63.32, lo que refleja una mejora significativa en la percepción general de los clientes sobre el servicio brindado. Este cambio positivo en todas las dimensiones evaluadas subraya la efectividad de la metodología 5S para optimizar procesos y mejorar la satisfacción del cliente en la empresa.

Figura 1
Nivel de Tangibilidad



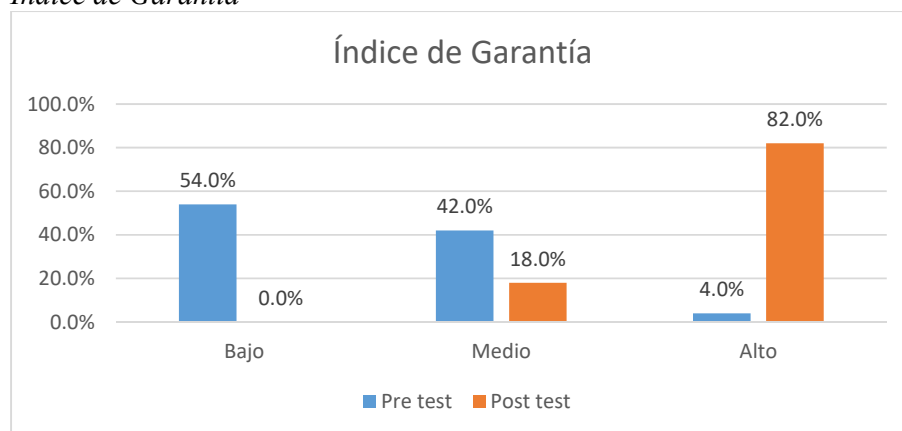
La Figura 1 muestra cómo los resultados del índice de tangibilidad cambiaron de manera significativa después de aplicar la metodología 5S en la empresa. En el pre-test, la mayoría de los participantes (68%) estaban en un nivel bajo de tangibilidad, lo que indicaba que la percepción sobre los aspectos físicos y visibles del servicio era deficiente. Solo un 4% alcanzaba un nivel alto. Sin embargo, después de la intervención, la situación mejoró considerablemente: ya no se registraron participantes en el nivel bajo, y el 72% alcanzó un nivel alto. Esto refleja una mejora notable en cómo los clientes perciben los aspectos tangibles del servicio, como las instalaciones y el ambiente. El porcentaje de participantes en el nivel medio permaneció igual, con un 28% tanto antes como después de la implementación de la metodología.

Figura 2
Nivel de Capacidad de Respuesta



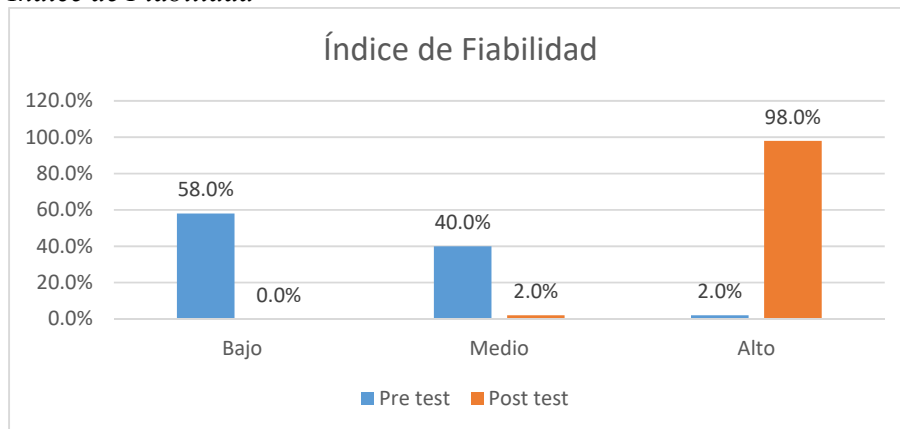
La Figura 2 muestra cómo los resultados del índice de capacidad de respuesta cambiaron de manera destacada después de aplicar la metodología 5S en la empresa. En el pre-test, el 64% de los participantes estaban en un nivel bajo, lo que indicaba que la rapidez y eficacia del servicio no cumplían con las expectativas. Solo el 4% alcanzaba un nivel alto. Sin embargo, después de la intervención, ninguno de los participantes quedó en el nivel bajo, y el 82% alcanzó un nivel alto, lo que refleja una mejora significativa en la capacidad de respuesta del servicio. Aunque el porcentaje de participantes en el nivel medio disminuyó al 18%, el aumento en el nivel alto muestra claramente el éxito de la metodología 5S para mejorar la rapidez y eficacia en la atención al cliente.

Figura 3
Índice de Garantía



La figura 3, refleja los resultados del índice de garantía reflejaron una notable mejora tras la implementación de la metodología 5S. En el pre-test, el 54% de los participantes se ubicaba en un nivel bajo de garantía, mientras que solo el 4% alcanzaba un nivel alto. Después de la intervención, no hubo participantes en el nivel bajo, y el porcentaje en el nivel alto aumentó significativamente al 82%, lo que indicó una mayor confianza y seguridad percibida por los clientes en los servicios de la empresa. El nivel medio, aunque disminuyó, representó aún un 18% en el post-test.

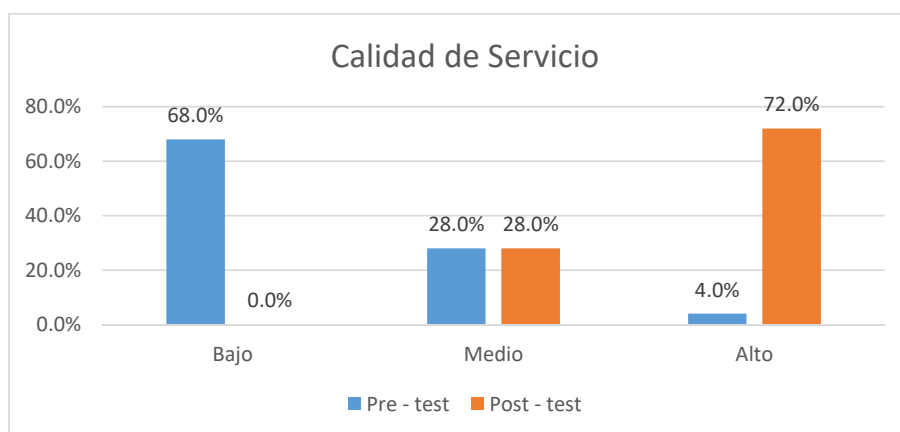
Figura 4
Índice de Fiabilidad



La figura 3, refleja los resultados del índice de fiabilidad reflejaron una notable mejora tras la implementación de la metodología 5S. En el pre-test, el 58% de los participantes se encontraba en un nivel bajo de fiabilidad y solo el 2% alcanzaba un nivel alto. Después de la intervención, no se registraron participantes en el nivel bajo, y el 98% logró ubicarse en un nivel alto, lo que reflejó un incremento considerable en la confianza de los clientes hacia la empresa. El nivel medio prácticamente desapareció, con solo un 2% de los participantes en esa categoría tras la implementación.

Figura 5

Índice de Calidad de Servicio



La figura 3, refleja los resultados de la calidad de servicio brindada en la empresa. En el pre-test, el 64% de los participantes se ubicaba en un nivel bajo, mientras que solo el 4%

alcanzaba un nivel alto. Sin embargo, después de la intervención, no se registraron participantes en el nivel bajo, y el porcentaje de aquellos que alcanzaron un nivel alto aumentó notablemente al 78%. Aunque el nivel medio se mantuvo con un 22% en el post-test, la disminución del nivel bajo y el incremento en el nivel alto reflejaron una mejora considerable en la percepción de los clientes sobre la calidad del servicio brindado por la empresa.

4.2 Prueba de hipótesis

Tabla 2

Prueba de Normalidad

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Tangibilidad – pre test	,179	50	,000	,879	50	,000
Tangibilidad – post test	,109	50	,187	,968	50	,186
Capacidad de respuesta – pre test	,154	50	,005	,923	50	,003
Capacidad de respuesta – post test	,140	50	,016	,946	50	,024
Garantía– pre test	,126	50	,044	,945	50	,022
Garantía– post test	,154	50	,005	,954	50	,049
Fiabilidad– pre test	,129	50	,038	,933	50	,007
Fiabilidad– post test	,166	50	,001	,917	50	,002
Calidad de Servicio pre test	,125	50	,048	,883	50	,000
Calidad de Servicio - post test	,098	50	,200*	,951	50	,037

En la Tabla 2, se llevó a cabo una evaluación estadística centrada en el análisis de la normalidad de los datos para seleccionar las pruebas estadísticas más apropiadas para el estudio. Se utilizó la prueba de Shapiro-Wilk debido a que la muestra estaba compuesta por 50 individuos. Los resultados obtenidos indican que para la dimensión Tangibilidad se usara la prueba T-Student puesto que uno de los valores es mayor a 0.05. Por otro lado, para las demás dimensiones y la variable calidad de servicio se usará la prueba de Wilcoxon. dado que los valores son menores a 0.05.

Prueba de Hipótesis general

La presente investigación tiene como objetivo Demostrar la implementación del Lean Manufacturing para mejorar la calidad de servicios en la empresa Automotriz Multimarca Korean Motors EIRL – Ica, 2024. Para ello se plantearon dos hipótesis para guiar este estudio: la hipótesis nula (H0) La implementación de la metodología 5's no mejora significativamente la calidad de servicio en la empresa Automotriz Multimarca Korean Motors EIRL – Ica, 2024., mientras que la hipótesis alternativa (Hi) propone que la implementación de la metodología 5's mejora significativamente la calidad de servicio en la empresa Automotriz Multimarca Korean Motors EIRL – Ica, 2024.

Tabla 3
Prueba de Wilcoxon para la Variable calidad de Servicio
Estadísticos de prueba^a

Calidad de servicio (pre test y postest)	
Z	-6,159 ^b
Sig. asin. (bilateral)	,000

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos negativos.

En la tabla 3, se evidencia que el valor de significancia es 0,000, lo cual es inferior a 0,05. Esto indica que se puede rechazar la H0 y se acepta la Hi, lo que a su vez demuestra que hubo un aumento significativo en la calidad de servicio. Por consiguiente, la implementación de la metodología 5's mejora significativamente la calidad de servicio en la empresa Automotriz Multimarca Korean Motors EIRL – Ica, 2024.

Prueba de Hipótesis específica 1

Con el objetivo de demostrar la implementación del Lean Manufacturing para mejorar la tangibilidad de los servicios en la empresa Automotriz Multimarca Korean Motors EIRL – Ica, 2024. Para ello se plantearon dos hipótesis para guiar este estudio: la hipótesis nula (H0) La implementación de la metodología 5's no mejora significativamente la tangibilidad en la empresa Automotriz Multimarca Korean Motors EIRL – Ica, 2024., mientras que la hipótesis alternativa (Hi) propone que la implementación de la metodología 5's mejora significativamente la tangibilidad en la empresa Automotriz Multimarca Korean Motors EIRL – Ica, 2024.

Tabla 4

Prueba de T - Student para la tangibilidad de los servicios

	Prueba de muestras emparejadas					t	gl	Sig. (bilateral)
	Media	Desviación estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
				Inferior	Superior			
Tangibilidad (pre test y postest)	-12,06000	2,89553	,40949	-12,88290	-11,23710	-29,451	49	,001

En la tabla 4, se evidencia que el valor de significancia es 0,001, lo cual es inferior a 0,05. Esto indica que se rechaza la H0 y se acepta la Hi, lo que a su vez demuestra que hubo un aumento significativo en la tangibilidad de los servicios. Por consiguiente, la implementación de la metodología 5's mejora significativamente la tangibilidad de los servicios en la empresa Automotriz Multimarca Korean Motors EIRL – Ica, 2024.

Prueba de Hipótesis específica 2

Con el objetivo de demostrar la implementación del Lean Manufacturing para mejorar la capacidad de respuesta de los servicios en la empresa Automotriz Multimarca Korean Motors EIRL – Ica, 2024. Para ello se plantearon dos hipótesis para guiar este estudio: la hipótesis nula (H0) La implementación de la metodología 5's no mejora significativamente la capacidad de respuesta en la empresa Automotriz Multimarca Korean Motors EIRL – Ica, 2024, mientras que la hipótesis alternativa (Hi) propone que la implementación de la metodología 5's mejora significativamente la capacidad de respuesta en la empresa Automotriz Multimarca Korean Motors EIRL – Ica, 2024.

Tabla 5

Prueba de Wilcoxon para la capacidad de respuesta de servicio

Estadísticos de prueba^a

Capacidad de respuesta (pre test y
postest)

Z	-6,183 ^b
Sig. asin. (bilateral)	,001

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos negativos.

En la tabla 5, se evidencia que el valor de significancia es 0,001, lo cual es inferior a 0,05. Esto indica que se rechaza la H0 y se acepta la Hi, lo que a su vez demuestra que hubo un

aumento significativo en la capacidad de respuesta de los servicios. Por consiguiente, la implementación de la metodología 5's mejora significativamente la capacidad de respuesta de los servicios en la empresa Automotriz Multimarca Korean Motors EIRL – Ica, 2024.

Prueba de Hipótesis específica 3

Con el objetivo de demostrar la implementación del Lean Manufacturing para mejorar la garantía de respuesta de los servicios en la empresa Automotriz Multimarca Korean Motors EIRL – Ica, 2024. Para ello se plantearon dos hipótesis para guiar este estudio: la hipótesis nula (H_0) La implementación de la metodología 5's no mejora significativamente la garantía de los servicios en la empresa Automotriz Multimarca Korean Motors EIRL – Ica, 2024, mientras que la hipótesis alternativa (H_i) propone que la implementación de la metodología 5's mejora significativamente la garantía de los servicios en la empresa Automotriz Multimarca Korean Motors EIRL – Ica, 2024.

Tabla 6

Prueba de Wilcoxon para la garantía de servicio

Estadísticos de prueba^a

Garantía (pre test y postest)

Z	-6,811 ^b
Sig. asin. (bilateral)	,001

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos negativos.

En la tabla 5, se evidencia que el valor de significancia es 0,001, lo cual es inferior a 0,05. Esto indica que se rechaza la H_0 y se acepta la H_i , lo que a su vez demuestra que hubo un aumento significativo en la garantía de los servicios. Por consiguiente, la implementación

de la metodología 5's mejora significativamente la garantía de los servicios en la empresa Automotriz Multimarca Korean Motors EIRL – Ica, 2024.

Prueba de Hipótesis específica 4

Con el objetivo de demostrar la implementación del Lean Manufacturing para mejorar la fiabilidad de los servicios en la empresa Automotriz Multimarca Korean Motors EIRL – Ica, 2024. Para ello se plantearon dos hipótesis para guiar este estudio: la hipótesis nula (H_0) La implementación de la metodología 5's no mejora significativamente la fiabilidad de los servicios en la empresa Automotriz Multimarca Korean Motors EIRL – Ica, 2024, mientras que la hipótesis alternativa (H_i) propone que la implementación de la metodología 5's mejora significativamente la fiabilidad de los servicios en la empresa Automotriz Multimarca Korean Motors EIRL – Ica, 2024.

Tabla 7

Prueba de Wilcoxon para la fiabilidad de los servicios

Estadísticos de prueba^a

Garantía (pre test y postest)

Z	-6,187 ^b
Sig. asin. (bilateral)	,001

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos negativos.

En la tabla 5, se evidencia que el valor de significancia es 0,001, lo cual es inferior a 0,05. Esto indica que se rechaza la H_0 y se acepta la H_i , lo que a su vez demuestra que hubo un aumento significativo en la fiabilidad de los servicios. Por consiguiente, la

implementación de la metodología 5's mejora significativamente la fiabilidad de los servicios en la empresa Automotriz Multimarca Korean Motors EIRL – Ica, 2024.

4.3. Discusión de resultados

Respecto al objetivo general, se comprobó que la implementación de la metodología 5S tuvo un impacto significativo en la calidad del servicio de la empresa Automotriz Multimarca Korean Motors EIRL, antes de la intervención, el 64% de los clientes percibía un nivel bajo de calidad, lo que reflejaba deficiencias en el servicio, sin embargo, tras aplicar la metodología, ninguno de los clientes se ubicó en el nivel bajo, y el 78% alcanzó un nivel alto de satisfacción, esto demuestra la efectividad de las 5s en mejorar la atención y la experiencia del cliente.

Adicionalmente, los resultados mostraron un valor de significancia de 0,000, inferior al umbral de 0,05, lo que permitió rechazar la hipótesis nula (H_0) y aceptar la hipótesis alternativa (H_i), esto confirmó un aumento significativo en la calidad del servicio tras implementar la metodología 5S, este hallazgo concuerda con Gutiérrez y Silva (2022), quienes también encontraron mejoras significativas en la calidad del servicio en la agencia funeraria santa rosa, con un incremento del 69% en general, junto con aumentos del 34,3% en fiabilidad y del 35% en capacidad de respuesta.

Por lo tanto, los resultados obtenidos en la empresa Automotriz Multimarca Korean Motors EIRL no solo validan la eficacia de la metodología 5S para mejorar la calidad de servicio, sino que también se alinean con estudios previos que destacan el valor de estas herramientas en diversas industrias, este enfoque práctico no solo contribuyó a optimizar la calidad del servicio, sino que también podría ser un modelo a seguir para otras empresas que buscan implementar estrategias similares para mejorar su desempeño y satisfacción del cliente.

En relación con el objetivo específico 1, la implementación de la metodología 5S en la empresa Automotriz Multimarca Korean Motors EIRL provocó una mejora significativa en la tangibilidad percibida por los clientes, antes de la intervención, el 68% de los participantes evaluaba la tangibilidad en un nivel bajo y solo el 4% en un nivel alto, tras la aplicación de las 5S, ningún participante calificó la tangibilidad como baja, y el 72% la ubicó en un nivel alto, destacando mejoras notables en la organización y limpieza del entorno, aspectos clave del servicio.

Los resultados también muestran un nivel de significancia de 0.001, lo que respalda el impacto positivo de la intervención, Este valor, al ser inferior a 0.05, indica que la mejora en la tangibilidad fue estadísticamente significativa tras la implementación de la metodología 5S, Esto confirma que las 5S tuvieron un efecto real en la mejora de los elementos tangibles del servicio.

Este aumento en la percepción positiva de la tangibilidad es similar a lo que encontró Delgado (2022), quien evaluó la aplicación de las 5S en el sector de mantenimiento de vehículos, Según su estudio, aunque el 89.5% de los gerentes aplicaban procedimientos de 5S, casi la mitad (47.4%) no los implementaba completamente, lo que afectaba la calidad del servicio, En cambio, en Korean Motors, la implementación completa de las 5S superó estas deficiencias, logrando mejoras sustanciales en la organización y limpieza, que son esenciales para mejorar la tangibilidad del servicio.

Así, se puede concluir que la implementación de las 5S en Korean Motors EIRL mejoró significativamente la tangibilidad del servicio, logrando que la mayoría de los clientes tuvieran una percepción positiva de estos aspectos, Estos resultados demuestran que una correcta planificación y ejecución de la metodología 5S puede generar mejoras notables en los elementos tangibles del servicio, subrayando la importancia de aplicarla de manera completa y efectiva, En relación con el objetivo específico 2, la implementación de la

metodología 5S en la empresa Automotriz Multimarca Korean Motors EIRL provocó una mejora significativa en la capacidad de respuesta, Antes de la intervención, el 64% de los participantes evaluaba la capacidad de respuesta en un nivel bajo y solo el 4% en un nivel alto, Tras la aplicación de las 5S, ningún participante calificó la capacidad de respuesta como baja, y el 82% la ubicó en un nivel alto, destacando mejoras notables en la rapidez y eficacia del servicio, aspectos esenciales para la satisfacción del cliente.

Además, los resultados indican que el valor de significancia fue de 0.001, corroboran el impacto positivo de la intervención, ya que este valor, al ser inferior a 0.05, indica que hubo un aumento estadísticamente significativo en la capacidad de respuesta tras la implementación de la metodología, Esto reafirma la eficacia de las 5S para optimizar los procesos y mejorar la calidad del servicio en términos de rapidez y eficiencia.

Este aumento en la percepción positiva de la capacidad de respuesta coincide con estudios como el de Yantalema (2020), quien evaluó la aplicación de las 5S en un taller mecánico en Ecuador, Yantalema reveló que, tras la implementación de las 5S, la productividad del taller aumentó significativamente, reduciendo tiempos perdidos y mejorando la eficiencia operativa, En el caso de Korean Motors, la implementación integral de las 5S permitió superar deficiencias similares, incrementando de manera notable la capacidad de respuesta del servicio.

Por lo tanto, se indica que la implementación de las 5S en Korean Motors EIRL mejoró de manera significativa la capacidad de respuesta, situando a la mayoría de los clientes en una percepción de alto nivel, Estos resultados demuestran que una adecuada planificación y ejecución de la metodología 5S puede llevar a mejoras sustanciales en la eficiencia del servicio.

En relación con el objetivo específico 4, la implementación de la metodología 5S en la empresa automotriz multimarca Korean Motors EIRL produjo una mejora notable en el

índice de garantía de los servicios, Antes de la intervención, los resultados del pre-test indicaban que el 54% de los clientes percibía un nivel bajo de garantía, evidenciando una limitada confianza y seguridad en los servicios, Sin embargo, después de aplicar la metodología, los resultados del post-test mostraron que ningún cliente se encontraba en el nivel bajo, y el 82% percibía un alto nivel de garantía, Esto refleja claramente el impacto positivo de las 5S en la confianza y seguridad transmitida a los clientes.

El análisis estadístico refuerza estos hallazgos, El valor de significancia obtenido (0.001) fue menor al umbral de 0.05, confirmando que la mejora en el índice de garantía, es estadísticamente significativa, Este resultado respalda la hipótesis de que la implementación de la metodología 5S mejora sustancialmente la percepción de garantía en los servicios, lo que se traduce en una mayor satisfacción y confianza de los clientes, aspectos clave para mantener la competitividad en el sector automotriz.

Este resultado es consistente con el estudio de León (2023) en Ecuador, donde la aplicación de las 5S en un taller mecánico de una planta refinadora de sal incrementó significativamente la productividad, pasando del 27% al 59.29%, León destacó que la organización y la limpieza, pilares fundamentales de las 5S, no solo mejoraron la eficiencia operativa, sino también la eficacia de los trabajadores, De manera similar, en Korean Motors, la implementación de las 5S tuvo un impacto positivo en la percepción de los clientes, mejorando tanto la calidad percibida como la organización y atención a los detalles.

Finalmente, cabe destacar que las 5S no solo mejoraron la percepción de la garantía de los servicios en Korean Motors EIRL, sino que también contribuyeron a optimizar los procesos internos de la empresa, Al igual que en estudios anteriores, estos resultados demuestran que las metodologías de Lean Manufacturing, como las 5S, son herramientas efectivas para elevar la calidad y satisfacción del cliente, creando ventajas competitivas sostenibles a largo plazo.

En cuanto al objetivo específico 5, la empresa Automotriz Multimarca Korean Motors EIRL experimentó una transformación notable gracias a la implementación de la metodología 5S, Antes de esta intervención, más de la mitad de los clientes (58%) consideraban que la fiabilidad de los servicios era baja, reflejando una evidente falta de confianza en la calidad y consistencia de lo ofrecido, Sin embargo, tras aplicar la metodología, la percepción cambió radicalmente: el 98% de los clientes reportó un nivel alto de fiabilidad, Además, el nivel medio prácticamente desapareció, ya que solo un 2% se ubicó en esta categoría tras la intervención.

Los análisis estadísticos respaldan estos resultados, el valor de significancia obtenido (0,001) confirma que la mejora fue estadísticamente significativa, lo que demuestra que el cambio no fue casual, Esto evidencia que las 5S no solo influyeron en la organización y limpieza del taller, sino que también fortalecieron directamente la confianza de los clientes, elevando la calidad percibida de los servicios y su satisfacción general.

Estos hallazgos coinciden con los resultados obtenidos por Guzmán y Peña (2020) en un taller Ford de Colombia, En su investigación, detectaron problemas similares de desorden y falta de limpieza que afectaban la eficiencia operativa, con la implementación de las 5S, lograron organizar mejor los espacios y fomentar la disciplina en el equipo, lo que se tradujo en un servicio más fiable y de mayor calidad, del mismo modo, en Korean Motors, esta metodología resolvió problemas parecidos, mejorando tanto la organización interna como la percepción de fiabilidad por parte de los clientes.

En resumen, estos resultados refuerzan la importancia de una planificación adecuada y una implementación efectiva de las 5S, además de ordenar y optimizar los espacios, esta metodología redujo el desperdicio, incrementó la productividad y fortaleció la confianza de los clientes en la empresa, todo ello se traduce en una ventaja competitiva clave dentro del

competitivo sector automotriz, mejorando tanto la satisfacción del cliente como la reputación de la empresa.

CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

- Primero:** La implementación de la metodología 5S en Automotriz Multimarca Korean Motors EIRL mejoró significativamente la calidad del servicio. Antes de usar esta metodología 5S, el 64% de los clientes pensaba que el servicio era de baja calidad. Sin embargo, después de aplicarla un 78% calificó el servicio como de alta calidad. Los datos estadísticos confirmaron estos resultados, con un nivel de significancia de 0.000, lo que demuestra que las 5S realmente hicieron una diferencia positiva.
- Segundo:** La implementación de las 5S mejoró notablemente la tangibilidad del servicio en Automotriz Multimarca Korean Motors EIRL. Antes de implementar las 5S, el 68% de los clientes pensaba que este aspecto era bajo. Pero después, el 72% dijo que era alto. Los análisis estadísticos respaldaron este cambio, con un nivel de significancia de 0.001, dejando claro que la organización y el orden son claves para mejorar cómo los clientes ven el servicio.
- Tercero:** La capacidad de respuesta del servicio mejoró notablemente tras aplicar las 5S. Antes de aplicar las 5S, el 64% calificaba este aspecto como bajo, pero después, el 82% lo consideró alto. Este cambio fue significativo según los análisis, con un nivel de significancia de 0.001. En palabras simples, las 5S ayudaron a que la empresa trabajara más rápido y atendiera mejor a sus clientes.
- Cuarta:** La fiabilidad del servicio, entendida como la capacidad de cumplir lo prometido, mejoró considerablemente. Antes, el 58% de los clientes consideraba que era baja, pero tras la implementación de las 5S, un

impresionante 98% calificó este aspecto como alto. Los datos estadísticos, con un nivel de significancia de 0.001, dejan claro que las 5S ayudaron a que los clientes confiaran más en que la empresa cumple lo que promete.

Quinta:

Finalmente, la garantía de los clientes sobre el servicio mejoró significativamente. Antes de aplicar las 5S, el 54% de los clientes pensaba que este aspecto era bajo. Después, el 82% lo evaluó como alto, y no quedó nadie en la categoría baja. El análisis estadístico confirmó esta mejora con un nivel de significancia de 0.001. En pocas palabras, los clientes ahora perciben el servicio como mucho más confiable y seguro.

5.2 Recomendaciones

- Primero:** A la empresa. Es muy importante que la empresa siga aplicando las 5S y no las deje de lado. Esto no solo les permitirá mantener buenos resultados en la rapidez y la confianza de los clientes, sino que también ayudará a que todo el equipo adopte una mentalidad de mejora constante. Una empresa que mejora continuamente siempre va un paso adelante.
- Segundo:** Invertir en capacitaciones regulares para los empleados, tanto sobre las 5S como en atención al cliente. Al final, ellos son quienes hacen que todo funcione bien. Estas capacitaciones no solo refuerzan lo aprendido, sino que también los motivan a seguir creciendo profesionalmente y a alinearse con los objetivos de la empresa.
- Tercero:** Realizar encuestas de satisfacción a los clientes de forma periódica. Preguntarles cómo se sienten con el servicio no solo permite identificar áreas de mejora, sino que también da la oportunidad de ajustarse a lo que los clientes realmente necesitan y valoran.
- Cuarta:** A futuros investigadores. Se sugiere ver qué pasa si se combinan las 5S con otras metodologías como Lean o Six Sigma. Tal vez juntas puedan lograr mejores resultados en términos de eficiencia y satisfacción de los clientes, algo que podría ser muy útil en otros tipos de negocios o sectores.

Quinta: Realizar estudios longitudinales que evalúen el impacto a largo plazo de la implementación de las 5S en la percepción del cliente y en el desempeño organizacional podría ofrecer una comprensión más profunda de los beneficios sostenibles de esta metodología.

REFERENCIAS

1. Asociación Automotriz del Perú. (2021). Informe del SECTOR AUTOMOTOR A DICIEMBRE 2020. Gerencia de estudios económicos. <https://aap.org.pe/informes-estadisticos/diciembre-2020/Informe-Diciembre-2020.pdf>
2. Bautista Zela, F. J. (2022). *Implementación de la metodología de las 5S para mejorar la productividad en el taller mecánico de la empresa Kampfer, Arequipa, 2022* [Tesis de pregrado, Universidad César Vallejo]. Repositorio Institucional UCV. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/98155/Bautista_ZFJ-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
3. Caballero, A., y Veliz, B. (2020). *Propuesta de implementación de la metodología 5S en el área de almacén para mejorar el tiempo de picking de la Distribuidora Anai del distrito de San Agustín-Junín*. [Tesis de titulación, Universidad Continental]. Repositorio Institucional Universidad Continental. https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/9088/5/IV_FIN_108_TI_Caballero_Capcha_2020.pdf
4. Cárdenas, G. y Castro, J. (2024). *Implementación de la metodología 5S para un taller de enderezado y pintura* [Trabajo de titulación, Universidad del Azuay]. Repositorio Digital Universidad del Azuay. <https://dspace.uazuay.edu.ec/handle/datos/14096>
5. Coello, L. y Salazar, R. (2022). *Implementación de la metodología 5S para mejorar la productividad en el área de secado en la empresa Lavandería AKI Dry Cleaners S.R.L., San Borja*. [Tesis de pregrado, Universidad César Vallejo]. Repositorio Institucional UCV. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/97965/Coello_ELM-Salazar_SRL-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y

6. Córdova, A. (2022). *Diseño de un plan de gestión de control de calidad para el mejoramiento en los acabados y servicios de la empresa Servi-Autos S.A en el cantón Latacunga en el sector La Matriz* [Tesis de licenciatura, Universidad Técnica de Cotopaxi]. Repositorio Digital Universidad Técnica de Cotopaxi. <http://repositorio.utc.edu.ec/handle/27000/9252>
7. De La Cruz, B. y Rodríguez, S. (2023). *Aplicación de las 5S's para incrementar la calidad del servicio al cliente en la empresa Ramasu, Ate, 2023* [Tesis de pregrado, Universidad César Vallejo]. Repositorio Institucional UCV. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/125534>
8. Delgado Sanchez, Y. B. (2022). *Caracterización de los factores relevantes de las 5S para la gestión de calidad en las micro y pequeñas empresas del sector servicios, rubro mantenimiento y reparación de vehículos automotores en el distrito de Independencia, 2020*. [Tesis de titulación, Universidad ULADECH]. Repositorio Institucional ULADECH. <https://hdl.handle.net/20.500.13032/27661>
9. Espinoza Santos, D. M. G., Buendía Giribaldi, A. R., Rojas Quispe, M. A., Bravo Rojas, L. M., Quispe Gonzales, G. C., & Silva Sanchez, O. (2021). 5S methodology applied to inventory management. *Journal of Scientific and Technological Research Industrial*, 2(1), 5. <https://doi.org/10.47422/jstri.v2i1.9>
10. Guedes, M., Figueiredo, P., Sousa, C. y Loiola, E. (2021). The role of motivation in the results of total productive maintenance. *Production*, 31. <https://doi.org/10.1590/0103-6513.20200057>
11. Gutierrez, A. y Silva, A. (2022). *Implementación de las 5S para mejorar la calidad de servicio del almacén de la empresa Funeraria Santa Rosa, Lima, 2022* [Trabajo de pregrado, Universidad César Vallejo]. Repositorio Institucional UCV. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/130365>

12. Guzmán, E. y Peña, J. (2020). *Aplicación de las 5S como herramienta para la organización y mejoramiento de la calidad del servicio en el taller automotriz Ford de la Costa* [tesis de Titulación, Universidad Tecnológica de Bolívar]. Repositorio Institucional UTB. <https://hdl.handle.net/20.500.12585/11357>
13. Hoyos, S. (2021). Marketing, Gestión de la Calidad Total y Benchmarking: una revisión de la literatura. *Revista Científica Anfibios*, 4(2), 64-71. <https://doi.org/10.37979/afb.2021v4n2.96>
14. Leon, X. (2023). *Implementación de la metodología 5S en el taller de mantenimiento mecánico de una planta refinadora de sal situada en la ciudad de Guayaquil* [Trabajo de titulación, Universidad Politécnica Salesiana]. DSpace UPS. <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/25110/1/UPS-GT004437.pdf>
15. Llopis, C., Palacios, D. y Simón, V. (2021). Fuzzy set qualitative comparative analysis (fsQCA) applied to the adaptation of the automobile industry to meet the emission standards of climate change policies via the deployment of electric vehicles (EVs). *Technological Forecasting and Social Change*, 169, 120843. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2021.120843>
16. Lucero, J., Hidalgo, R. y Cueva, E. (2020). Gestión de calidad en micro y pequeñas empresas de servicio automotriz ecuatoriano. *Estudios De La Gestión: Revista Internacional De Administración*, (8), 11–33. <https://doi.org/10.32719/25506641.2020.8.9>
17. Matsumoto, R., (2014). Desarrollo del Modelo Servqual para la medición de la calidad del servicio en la empresa de publicidad Ayuda Experto. *PERSPECTIVAS*, (34), 181-209. <https://www.redalyc.org/pdf/4259/425941264005.pdf>
18. Mosquera C., y Martínez R., (2018). *Calidad de servicio* (1ª ed.). Centro de Altos Estudios Gerenciales, Instituto Superior de Investigación y Desarrollo - ISID.

19. Kwan-Chung, C, Urbietta, M, González, G, Gorostiaga, J, Cáceres, M, & Díaz, M. (2022). Percepción sobre la calidad de servicio brindado por la agencia de viajes Apleno SA - Paraguay mediante el modelo servqual. *Revista Científica de la UCSA*, 9 (2), 103-111. <https://doi.org/10.18004/ucsa/2409-8752/2022.009.02.103>
20. Mendoza, D. y Carbajal, C. (2024) Un estudio del impacto de la COVID-19 en la industria automotriz: el caso de México. *Realidad, datos y espacio. Revista internacional de estadística y geografía*. 15 (1). https://rde.inegi.org.mx/wp-content/uploads/2024/pdf/RDE42/RDE42_art01.pdf
21. Mendoza, R. (2023). *Implementación de metodología 5S para mejorar el nivel de servicio en la empresa Maquimotora Alta Gracia SAC* [Tesis de pregrado, Universidad San Ignacio de Loyola]. Repositorio Institucional USIL. <https://hdl.handle.net/20.500.14005/13793>
22. Muñoz, J., Zapata, C. y Medina, P. (2022). *Lean manufacturing: Modelos y herramientas* (1a ed.). Universidad Tecnológica de Pereira.
23. Pérez, V. y Quintero, L. (2017). Metodología dinámica para la implementación de 5's en el área de producción de las organizaciones. *Revista Ciencias Estratégicas*, 25 (38), 411-423. <https://www.redalyc.org/pdf/1513/151354939009.pdf>
24. Pinaraswati, S., Farida, I., Susilowati, S. y Suprihati. (2022). The analysis of service quality impact on customers' satisfaction: Case study of "Mas Alief" Automotive Workshop Bangkalan. *International Journal of Economics, Business and Accounting Research (IJEBAR)*, 6(1), 140. <https://jurnal.stie-aas.ac.id/index.php/IJEBAR>
25. Piñero, E., Vivas, F. y Flores, L. (2018). Programa 5S's para el mejoramiento continuo de la calidad y la productividad en los puestos de trabajo. *Ingeniería Industrial. Actualidad y Nuevas Tendencias*, 6(20), 99-110. Universidad de Carabobo. <https://www.redalyc.org/journal/2150/215057003009/html/>

26. Rodríguez, V. (2019). Aplicación de la metodología 5 “S” para mejorar la calidad de servicio del taller automotriz ADFIM S.A.C [Tesis de pregrado, Universidad César Vallejo]. Repositorio Institucional de la Universidad César Vallejo. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/48431>
27. Santoyo, F., Murguía, D., López, A., y Santoyo, E. (2013). Comportamiento y organización. Implementación del sistema de gestión de la calidad 5 S'S. *Diversitas: Perspectivas en Psicología* , 9 (2), 361-371.
28. Stirruph, U., y Matthew, A. (2023). Customers' service perceptions in the automotive repairs industry in Nigeria. *Journal of Research in Business and Management*, 11(5), 178-189. <https://www.questjournals.org/jrbm/papers/vol11-issue5/1105178189.pdf>
29. Torres, C., Araya, D. y Malta, N. (2021). Integración de enfoques de calidad para mejorar las prácticas de gestión en un servicio técnico automotriz. *Universidad, Ciencia y Tecnología*, 25(108), 47-56. <https://doi.org/10.47460/UCT.V25I108.430>
30. Vargas, E. y Camero, J. (2021). Aplicación del Lean Manufacturing (5s y Kaizen) para el incremento de la productividad en el área de producción de adhesivos acuosos de una empresa manufacturera. *Industrial Data*, 24(2), 249-271. <https://dx.doi.org/10.15381/idata.v24i2.19485>
31. Yantalema, O. (2020). *Implementación de la metodología 5S en el taller mecánico de una industria de alimentos ubicada en Guayaquil* [Proyecto técnico, Universidad Politécnica Salesiana]. DSpace UPS. <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/19788/1/UPS-GT003127.pdf>

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de operacionalización de las variables**Variable independiente:** Metodología 5'S

DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
La Metodología 5S es un enfoque estructurado que busca optimizar la organización y limpieza en el entorno laboral mediante cinco etapas, promoviendo eficiencia, seguridad y productividad sostenible en las organizaciones.	La Metodología 5S es un enfoque estructurado que busca optimizar la organización y limpieza en el entorno laboral mediante cinco etapas: Seiri (Organizar), Seiton (ordenar), Seiso (limpiar), Seiketsu (estandarizar) y Shitsuke (disciplina).	Organizar	Elementos innecesarios	Ordinal
			Pasillos libres	
			Control visual	
			Herramientas en su lugar	
			Estándares de las 5S	
		Ordenar	Lugar específico herramientas	
			Áreas de máquina identificadas	
			Áreas del taller establecidas	
			Reconocimiento fácil de lugares	
			Recolocar las cosas	
		Limpiar	Áreas de trabajo limpias	
			Localización materiales limpieza	
			Horarios y medidas visibles	
			Máquinas libres de objetos	
			Herramientas limpias	
		Estandarizar	Uso de vestimenta adecuada	
			Capacitación estandarizada	
			Ideas de mejora implementadas	
			Normas y procedimientos respetados	
			Responsabilidades de limpieza asignadas	

		Disciplina	Auditoría semanal realizada	
			Medidas correctivas implementadas	
			Conocimiento de procedimientos	
			Lugar de trabajo limpio y organizado	
			Control de stock y almacenamiento	

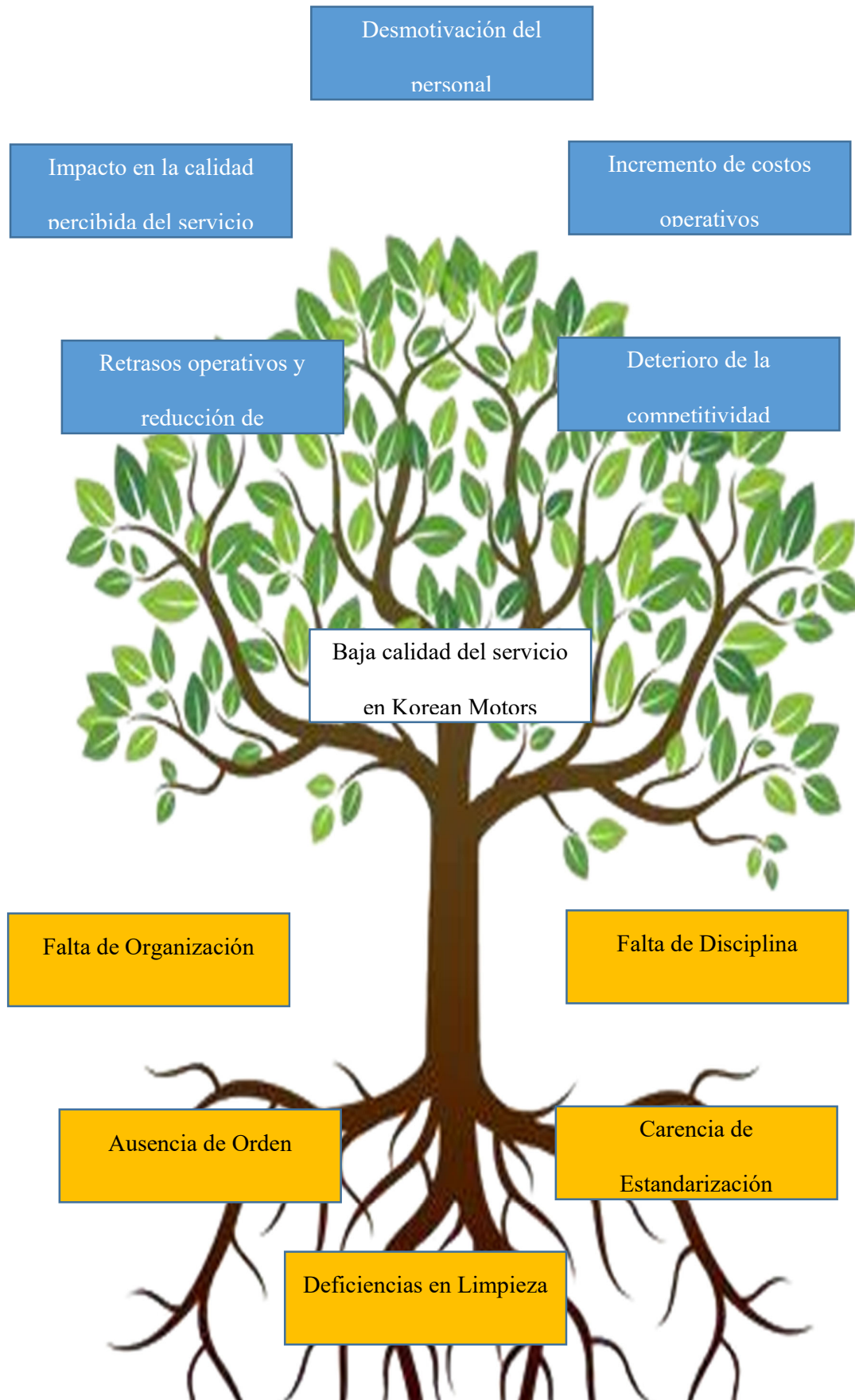
Variable dependiente: Productividad

DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
La calidad de servicio se define como el conjunto de características y acciones que una empresa implementa para satisfacer las expectativas y necesidades de sus clientes, contribuyendo así a la percepción positiva y lealtad hacia la organización.	La calidad de servicio se mide a través de: la Tangibilidad, la capacidad de respuesta, la garantía y la fiabilidad	Tangibilidad	Instalaciones limpias y organizadas.	Ordinal
			Equipos y herramientas modernas.	
			Personal amable y profesional.	
		Capacidad de respuesta	Respuesta rápida del personal.	
			Tiempos de espera aceptables.	
			Resolución eficiente de problemas.	
		Garantía	Confianza en experiencia del taller.	
			Confianza en la calidad y seguridad.	
			Garantías claras y detalladas.	
		Fiabilidad	Cumplimiento de plazos de entrega.	
Calidad constante de conversiones.				
Pocos errores o fallas en conversiones.				

Anexo 2: Matriz de consistencia

Título de investigación: Implementación de la Metodología 5'S para mejorar la calidad de servicio en la empresa automotriz multimarca Korean Motors EIRL – Ica, 2024

Formulación del Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Diseño metodológico
<p>Problema general ¿Cómo la implementación de la metodología 5's mejorará la calidad de servicio en la en la empresa Automotriz Multimarca Korean Motors EIRL – Ica, 2024?</p>	<p>Objetivo general Determinar la eficacia de la implementación de la metodología 5's en la mejora de la calidad de servicios en la empresa Automotriz Multimarca Korean Motors EIRL – Ica, 2024.</p>	<p>Hipótesis general La implementación de la metodología 5's mejora significativamente la calidad de servicio en la empresa Automotriz Multimarca Korean Motors EIRL – Ica, 2024.</p>	<p>Variable Independiente: Metodología 5'S Dimensiones: • Organizar • Ordenar • Limpiar • Estandarizar • Disciplina</p>	<p>Tipo de Investigación: Investigación de tipo aplicada.</p>
<p>Problemas específicos ¿Cómo la implementación de la metodología 5's mejorará la Tangibilidad de los servicios en la empresa Automotriz Multimarca Korean Motors EIRL – Ica, 2024?</p>	<p>Objetivos específicos Determinar la eficacia de la implementación de la metodología 5's en la mejora de la Tangibilidad de los servicios en la en la empresa Automotriz Multimarca Korean Motors EIRL – Ica, 2024.</p>	<p>Hipótesis específicas La implementación de la metodología 5's mejora significativamente la tangibilidad de los servicios en la en la empresa Automotriz Multimarca Korean Motors EIRL – Ica, 2024.</p>	<p>Variable Dependiente: Calidad de servicio Dimensiones: • Tangibilidad • Capacidad de respuesta • Garantía • Fiabilidad</p>	<p>Método y diseño de la investigación: Investigación experimental, cuantitativo</p>
<p>¿Cómo la implementación de la metodología 5's mejorará la Capacidad de respuesta de los servicio en la empresa Automotriz Multimarca Korean Motors EIRL – Ica, 2024?</p>	<p>Determinar la eficacia de la implementación de la metodología 5's en la mejora de la Capacidad de respuesta de los servicios en la en la empresa Automotriz Multimarca Korean Motors EIRL – Ica, 2024.</p>	<p>La implementación de la metodología 5's mejora significativamente la capacidad de respuesta de los servicios en la en la empresa Automotriz Multimarca Korean Motors EIRL – Ica, 2024.</p>		<p>Población y Muestra:</p>
<p>¿Cómo la implementación de la metodología 5's mejorará la Garantía de los servicios en la empresa Automotriz Multimarca Korean Motors EIRL – Ica, 2024?</p>	<p>Determinar la eficacia de la implementación de la metodología 5's en la mejora de la Garantía de los servicios en la en la empresa Automotriz Multimarca Korean Motors EIRL – Ica, 2024.</p>	<p>La implementación de la metodología 5's mejora significativamente la garantía de los servicios en la en la empresa Automotriz Multimarca Korean Motors EIRL – Ica, 2024.</p>		<p>Población:</p>
<p>¿Cómo la implementación de la metodología 5's mejorará la Fiabilidad de los servicio en la empresa Automotriz Multimarca Korean Motors EIRL – Ica, 2024?</p>	<p>Determinar la eficacia de la implementación de la metodología 5's en la mejora de la Fiabilidad de los servicios en la en la empresa Automotriz Multimarca Korean Motors EIRL – Ica, 2024.</p>	<p>La implementación de la metodología 5's mejora significativamente la fiabilidad de los servicios en la en la empresa Automotriz Multimarca Korean Motors EIRL – Ica, 2024.</p>		<p>Muestra:</p>

Anexo 3: Árbol de problemas

Anexo 4: Instrumentos Lista de Verificación

LISTA DE AUDICIÓN		Calificación					
		0	1	2	3	4	
Organizar	1	Existen elementos innecesarios en el lugar de trabajo					
	2	Pasillos libres sin obstáculos					
	3	Existe control visual					
	4	Están todas las herramientas en su lugar					
	5	Tienen establecidos estándares de las 5s					
		PUNTAJE TOTAL					
Ordenar	6	Hay un lugar específico para las herramientas					
	7	Están identificado las áreas de maquina y herramientas					
	8	Existen áreas del taller establecidas					
	9	Es fácil de reconocer el lugar para cada cosa					
	10	Se vuelven a colocar las cosas en su lugar después de usarlas					
		PUNTAJE TOTAL					
Limpiar	11	Son las áreas de trabajos limpias					
	12	Es fácil de localizar los materiales de limpieza					
	13	Las medidas de limpieza y horarios son visibles fácilmente					
	14	Las maquinas están libres de objetos y suciedad					
	15	Las herramientas de trabajo son limpias					
		PUNTAJE TOTAL					
Estandarizar	16	El personal usa la vestimenta adecuada					
	17	La capacitación esta estandarizada para el personal del área					
	18	Se generó la implementación de ideas de mejora					
	19	Se respetan todas las normas y procedimientos					
	20	Están asignadas las responsabilidades de limpieza					
		PUNTAJE TOTAL					
Disciplina	21	Se da auditoría semanal y se dieron a conocer los resultados					
	22	Se implementaron medidas correctivas sobre las autoevaluaciones					
	23	El personal conoce los procedimientos					

24	Se considera que el lugar de trabajo está limpio y organizado					
25	Hay un control de stock y son almacenados correctamente					
	PUNTAJE TOTAL					

Anexo 5. Cuestionario de Calidad de Servicio para Clientes de Taller de Conversiones a GNV

Por favor, evalúa tu experiencia en nuestro taller de conversiones a gas natural respondiendo a las siguientes afirmaciones utilizando una escala del 1 al 5, donde:

- 0. Totalmente en desacuerdo
- 1. En desacuerdo
- 2. Neutral
- 3. De acuerdo
- 4. Totalmente de acuerdo

Ítem	Alternativa				
	0	1	2	3	4
Tangibilidad:					
1. Las instalaciones del taller están limpias y bien organizadas.					
2. El equipo y las herramientas utilizadas para la conversión a GNV - GLP son modernos y adecuados.					
3. El personal del taller es amable y se presenta de manera profesional.					
4. Los materiales y repuestos necesarios para la conversión a GNV - GLP están fácilmente disponibles.					
5. La presentación del vehículo después de la conversión a GNV - GLP es satisfactoria.					
6. Las áreas de espera para los clientes son cómodas y acogedoras.					
Capacidad de respuesta:					
7. El personal del taller responde rápidamente a tus solicitudes y preguntas.					
8. Los tiempos de espera para ser atendido en el taller son aceptables.					
9. Cuando surgen problemas o incidencias, el taller los resuelve de manera rápida y eficiente.					
10. El personal del taller se adapta a tus necesidades y preferencias.					
11. Las opciones de horario de atención del taller son convenientes para ti.					
Garantía:					
12. Confías en que el taller tiene el conocimiento y experiencia necesarios para realizar conversiones a GNV - GLP de calidad.					
13. Sientes que puedes confiar en la calidad y seguridad de las conversiones a GNV realizadas por el taller.					
14. El taller cumple con los estándares de calidad establecidos para las conversiones a GNV - GLP.					
15. El taller te ofrece garantías claras y detalladas sobre las conversiones a GNV.					
16. Recibes información clara sobre las garantías ofrecidas por el taller.					
Fiabilidad:					

17. El taller cumple con los plazos de entrega prometidos para las conversiones a GNV - GLP.					
18. Considera que la calidad de las conversiones a GNV es constante y confiable en el tiempo.					
19. Las conversiones a GNV - GLP realizadas por el taller tienen pocos errores o fallas.					
20. Está satisfecho con la confiabilidad de las conversiones a GNV - GLP realizadas por el taller.					

Anexo 6: Validación del experto 1: Mag. Haydelin Mirari Mendoza Humani**CARTA DE PRESENTACIÓN**

Magíster Haydelin Mirari Mendoza Huamani

Presente

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

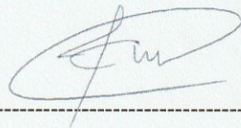
Es muy grato comunicarme con usted para expresarle mi saludo y, asimismo, hacer de su conocimiento que siendo estudiante del programa del curso extracurricular de investigación formativa requiero validar los instrumentos a fin de recoger la información necesaria para desarrollar mi investigación, con la cual optaré el grado de Ingeniero Industrial y de gestión empresarial. El título nombre de la investigación es: Implementación de la metodología 5's para mejorar la calidad de servicio en la empresa automotriz Multimarca Korean Motors EIRL – Ica, 2024 y, debido a que es imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas contables.

El expediente de validación que le hago llegar contiene:

- Carta de presentación
- Matriz de consistencia
- Matriz de operacionalización de las variables
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos
- Instrumentos de recolección de datos

Expresándole los sentimientos de respeto y consideración, me despido de usted, no sin antes agradecer por la atención que dispense a la presente.

Atentamente,



Guerrero Jiménez Omar Anthony

DNI 46136332

Certificado de validez de contenido de los instrumentos

Implementación de la metodología 5's para mejorar la calidad de servicio en la empresa automotriz Multimarca Korean Motors EIRL – Ica, 2024

N.º DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
Variable Independiente:							
Metodología 5'S							
DIMENSIÓN 1: Organizar	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
Elementos innecesarios							
Pasillos libres							
Control visual							
Herramientas en su lugar							
Estándares de las 5S							
DIMENSIÓN 2: Ordenar	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
Lugar específico herramientas							
Áreas de máquina identificadas							
Áreas del taller establecidas							
Reconocimiento fácil de lugares							
Recolocar las cosas							
DIMENSIÓN 3: Limpiar	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
Áreas de trabajo limpias							
Localización materiales limpieza							
Horarios y medidas visibles							
Máquinas libres de objetos							
Herramientas limpias							
DIMENSIÓN 4: Estandarizar	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
Uso de vestimenta adecuada							
Capacitación estandarizada							
Ideas de mejora implementadas							
Normas y procedimientos respetados							
Responsabilidades de limpieza asignadas							
DIMENSIÓN 3:	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
Auditoría semanal realizada							
Medidas correctivas implementadas							
Conocimiento de procedimientos							
Lugar de trabajo limpio y organizado							
Control de stock y almacenamiento							

Variable Dependiente:

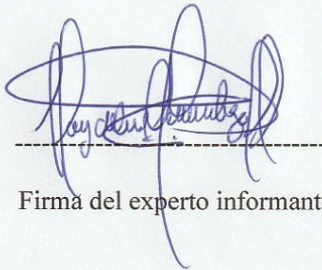
Productividad

DIMENSIÓN 1: Tangibilidad	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
Instalaciones limpias y organizadas.							

Equipos y herramientas modernas.					
Personal amable y profesional.					
DIMENSIÓN 2: Capacidad de respuesta	SI	NO	SI	NO	SI
Respuesta rápida del personal.					
Tiempos de espera aceptables.					
Resolución eficiente de problemas.					
DIMENSIÓN 3: Garantía	SI	NO	SI	NO	SI
Confianza en experiencia del taller.					
Confianza en la calidad y seguridad.					
Garantías claras y detalladas.					
DIMENSIÓN 4: Fiabilidad	SI	NO	SI	NO	SI
Cumplimiento de plazos de entrega.					
Calidad constante de conversiones.					
Pocos errores o fallas en conversiones.					
Promedio Total					

Observaciones (precisar si hay suficiencia):**Opinión de aplicabilidad:** Aplicable Aplicable después de corregir No aplicable **Apellidos y nombres del juez validador:** Mg. MENDOZA HUAMANI, HAYDELIN MIRARI**DNI:** 44258243**Correo electrónico institucional:** mirarimendoza@gmail.com**Especialidad del validador:** Metodólogo Temático Estadístico ¹**Pertinencia:** el ítem corresponde al concepto teórico formulado.²**Relevancia:** el ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.³**Claridad:** se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.**Nota. Suficiencia:** se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

07 de noviembre de 2024



Firma del experto informante

Anexo 7: Registro de Grado Académico del experto 1

REGISTRO NACIONAL DE
GRADOS ACADÉMICOS Y TÍTULOS PROFESIONALES

Graduado	Grado o Título	Institución
MENDOZA HUAMANI, HAYDELIN MIRARI DNI 44258243	BACHILLER EN DERECHO Fecha de diploma: 09/04/2014 Modalidad de estudios: - Fecha matrícula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)	UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS S.A. PERU
MENDOZA HUAMANI, HAYDELIN MIRARI DNI 44258243	ABOGADA Fecha de diploma: 18/07/17 Modalidad de estudios: PRESENCIAL	UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS S.A. PERU
MENDOZA HUAMANI, HAYDELIN MIRARI DNI 44258243	MAESTRO EN DERECHO MENCIÓN: CIENCIAS PENALES Fecha de diploma: 08/02/24 Modalidad de estudios: PRESENCIAL Fecha matrícula: 13/03/2019 Fecha egreso: 07/03/2020	UNIVERSIDAD NACIONAL SAN LUIS GONZAGA PERU

Anexo 8: Validación del experto 2: Mag. Raúl Jordán Olaechea**CARTA DE PRESENTACIÓN**

Magíster Raúl Alfonso Jordán Olaechea

Presente

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

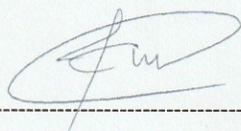
Es muy grato comunicarme con usted para expresarle mi saludo y, asimismo, hacer de su conocimiento que siendo estudiante del programa del curso extracurricular de investigación formativa requiero validar los instrumentos a fin de recoger la información necesaria para desarrollar mi investigación, con la cual optaré el grado de Ingeniero Industrial y de gestión empresarial. El título nombre de la investigación es: Implementación de la metodología 5's para mejorar la calidad de servicio en la empresa automotriz Multimarca Korean Motors EIRL – Ica, 2024 y, debido a que es imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas contables.

El expediente de validación que le hago llegar contiene:

- Carta de presentación
- Matriz de consistencia
- Matriz de operacionalización de las variables
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos
- Instrumentos de recolección de datos

Expresándole los sentimientos de respeto y consideración, me despido de usted, no sin antes agradecer por la atención que dispense a la presente.

Atentamente,



Guerrero Jiménez Omar Anthony

DNI 46136332

Certificado de validez de contenido de los instrumentos

Implementación de la metodología 5's para mejorar la calidad de servicio en la empresa automotriz Multimarca Korean Motors EIRL – Ica, 2024

N.º DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
Variable Independiente:							
Metodología 5'S							
DIMENSIÓN 1: Organizar	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
Elementos innecesarios							
Pasillos libres							
Control visual							
Herramientas en su lugar							
Estándares de las 5S							
DIMENSIÓN 2: Ordenar	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
Lugar específico herramientas							
Áreas de máquina identificadas							
Áreas del taller establecidas							
Reconocimiento fácil de lugares							
Recolocar las cosas							
DIMENSIÓN 3: Limpiar	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
Áreas de trabajo limpias							
Localización materiales limpieza							
Horarios y medidas visibles							
Máquinas libres de objetos							
Herramientas limpias							
DIMENSIÓN 4: Estandarizar	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
Uso de vestimenta adecuada							
Capacitación estandarizada							
Ideas de mejora implementadas							
Normas y procedimientos respetados							
Responsabilidades de limpieza asignadas							
DIMENSIÓN 3:	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
Auditoría semanal realizada							
Medidas correctivas implementadas							
Conocimiento de procedimientos							
Lugar de trabajo limpio y organizado							
Control de stock y almacenamiento							

Variable Dependiente:

Productividad

DIMENSIÓN 1: Tangibilidad	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
Instalaciones limpias y organizadas.							

Equipos y herramientas modernas.					
Personal amable y profesional.					
DIMENSIÓN 2: Capacidad de respuesta	SI	NO	SI	NO	SI
Respuesta rápida del personal.					
Tiempos de espera aceptables.					
Resolución eficiente de problemas.					
DIMENSIÓN 3: Garantía	SI	NO	SI	NO	SI
Confianza en experiencia del taller.					
Confianza en la calidad y seguridad.					
Garantías claras y detalladas.					
DIMENSIÓN 4: Fiabilidad	SI	NO	SI	NO	SI
Cumplimiento de plazos de entrega.					
Calidad constante de conversiones.					
Pocos errores o fallas en conversiones.					
Promedio Total					

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad: Aplicable Aplicable después de corregir

No aplicable

Apellidos y nombres del juez validador: Mg. JORDÁN OLAECHEA, RAÚL ALFONSO

DNI: 70679279

Correo electrónico institucional: R19_jordan@hotmail.com

Especialidad del validador: Metodólogo Temático Estadístico

¹**Pertinencia:** el ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** el ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.

³**Claridad:** se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

Nota. Suficiencia: se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

07 de noviembre de 2024



Firma del experto informante

Anexo 9: Registro de Grado Académico del experto 2

REGISTRO NACIONAL DE GRADOS ACADÉMICOS Y TÍTULOS PROFESIONALES

Graduado	Grado o Título	Institución
JORDAN OLAECHEA, RAUL ALFONSO DNI 70679279	BACHILLER EN INGENIERIA INDUSTRIAL Fecha de diploma: 19/03/2014 Modalidad de estudios: - Fecha matrícula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)	UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS S.A. PERU
JORDAN OLAECHEA, RAUL ALFONSO DNI 70679279	INGENIERO INDUSTRIAL Fecha de diploma: 30/03/15 Modalidad de estudios: -	UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS S.A. PERU
JORDAN OLAECHEA, RAUL ALFONSO DNI 70679279	MAESTRO EN DOCENCIA UNIVERSITARIA Y GESTIÓN EDUCATIVA Fecha de diploma: 29/08/17 Modalidad de estudios: PRESENCIAL Fecha matrícula: 03/08/2015 Fecha egreso: 07/07/2016	UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS S.A. PERU

Anexo 10: Validación del experto 2: Mag. Samir Josue Huamani Gabriel**CARTA DE PRESENTACIÓN**

Magíster Samir Josué Huamaní Gabriel

Presente

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

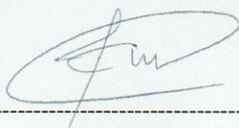
Es muy grato comunicarme con usted para expresarle mi saludo y, asimismo, hacer de su conocimiento que siendo estudiante del programa del curso extracurricular de investigación formativa requiero validar los instrumentos a fin de recoger la información necesaria para desarrollar mi investigación, con la cual optaré el grado de Ingeniero Industrial y de gestión empresarial. El título nombre de la investigación es: Implementación de la metodología 5's para mejorar la calidad de servicio en la empresa automotriz Multimarca Korean Motors EIRL – Ica, 2024 y, debido a que es imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas contables.

El expediente de validación que le hago llegar contiene:

- Carta de presentación
- Matriz de consistencia
- Matriz de operacionalización de las variables
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos
- Instrumentos de recolección de datos

Expresándole los sentimientos de respeto y consideración, me despido de usted, no sin antes agradecer por la atención que dispense a la presente.

Atentamente,



Guerrero Jiménez Omar Anthony

DNI 46136332

Certificado de validez de contenido de los instrumentos

Implementación de la metodología 5's para mejorar la calidad de servicio en la empresa automotriz Multimarca Korean Motors EIRL – Ica, 2024

N.º DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
Variable Independiente:							
Metodología 5'S							
DIMENSIÓN 1: Organizar	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
Elementos innecesarios							
Pasillos libres							
Control visual							
Herramientas en su lugar							
Estándares de las 5S							
DIMENSIÓN 2: Ordenar	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
Lugar específico herramientas							
Áreas de máquina identificadas							
Áreas del taller establecidas							
Reconocimiento fácil de lugares							
Recolocar las cosas							
DIMENSIÓN 3: Limpiar	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
Áreas de trabajo limpias							
Localización materiales limpieza							
Horarios y medidas visibles							
Máquinas libres de objetos							
Herramientas limpias							
DIMENSIÓN 4: Estandarizar	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
Uso de vestimenta adecuada							
Capacitación estandarizada							
Ideas de mejora implementadas							
Normas y procedimientos respetados							
Responsabilidades de limpieza asignadas							
DIMENSIÓN 3:	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
Auditoría semanal realizada							
Medidas correctivas implementadas							
Conocimiento de procedimientos							
Lugar de trabajo limpio y organizado							
Control de stock y almacenamiento							

Variable Dependiente:

Productividad

DIMENSIÓN 1: Tangibilidad	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
Instalaciones limpias y organizadas.							

Equipos y herramientas modernas.					
Personal amable y profesional.					
DIMENSIÓN 2: Capacidad de respuesta	SI	NO	SI	NO	SI
Respuesta rápida del personal.					
Tiempos de espera aceptables.					
Resolución eficiente de problemas.					
DIMENSIÓN 3: Garantía	SI	NO	SI	NO	SI
Confianza en experiencia del taller.					
Confianza en la calidad y seguridad.					
Garantías claras y detalladas.					
DIMENSIÓN 4: Fiabilidad	SI	NO	SI	NO	SI
Cumplimiento de plazos de entrega.					
Calidad constante de conversiones.					
Pocos errores o fallas en conversiones.					
Promedio Total					

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad: Aplicable Aplicable después de corregir

No aplicable

Apellidos y nombres del juez validador: Mg. SAMIR JOSUÉ HUAMANÍ GABRIEL

DNI: 70354755

Correo electrónico institucional: samir_9416@hotmail.com

Especialidad del validador: Metodólogo Temático Estadístico

¹**Pertinencia:** el ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** el ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.

³**Claridad:** se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

Nota. Suficiencia: se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

07 de noviembre de 2024



Firma del experto informante

Anexo 11: Registro de Grado Académico del experto 3

REGISTRO NACIONAL DE GRADOS ACADÉMICOS Y TÍTULOS PROFESIONALES

Graduado	Grado o Título	Institución
HUAMANÍ GABRIEL, SAMIR JOSUÉ DNI 70354755	BACHILLER EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA Fecha de diploma: 07/10/16 Modalidad de estudios: PRESENCIAL Fecha matrícula: 16/03/2011 Fecha egreso: 15/01/2016	UNIVERSIDAD NACIONAL SAN LUIS GONZAGA DE ICA <i>PERU</i>
HUAMANI GABRIEL, SAMIR JOSUE DNI 70354755	INGENIERO ELECTRÓNICO Fecha de diploma: 28/02/18 Modalidad de estudios: PRESENCIAL	UNIVERSIDAD NACIONAL SAN LUIS GONZAGA DE ICA <i>PERU</i>
HUAMANI GABRIEL, SAMIR JOSUE DNI 70354755	MAGÍSTER EN INGENIERÍA DE CONTROL Y AUTOMATIZACIÓN Fecha de diploma: 29/01/20 Modalidad de estudios: PRESENCIAL Fecha matrícula: 13/03/2017 Fecha egreso: 11/11/2019	PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ <i>PERU</i>

Anexo 12: Manual de Implementación de la Metodología 5S

**MANUAL DE IMPLEMENTACIÓN
5S EN LA EMPRESA AUTOMOTRIZ
MULTIMARCA KOREAN MOTORS
EIRL**



I. Introducción

1.1. Presentación del Manual

La Metodología 5S, desarrollada en Japón como parte de las prácticas de gestión de calidad, se ha convertido en una herramienta clave para mejorar la organización, limpieza y eficiencia en los entornos laborales. Este manual ha sido elaborado con el propósito de orientar la implementación de las 5S en la empresa automotriz multimarca Korean Motors EIRL, permitiendo establecer espacios de trabajo más ordenados y funcionales. La metodología no solo busca optimizar las condiciones físicas del lugar de trabajo, sino también fomentar una cultura organizacional enfocada en la disciplina y la mejora continua.

En este contexto, Korean Motors EIRL se plantea como objetivo principal mejorar la calidad del servicio ofrecido a sus clientes mediante la aplicación sistemática de las 5S. Este manual presenta una guía práctica y estructurada que permitirá a todo el equipo de trabajo aplicar esta metodología de manera efectiva, contribuyendo a aumentar la productividad y fortalecer su compromiso con la excelencia operativa. Al implementar las 5S, la empresa no solo mejorará sus procesos internos, sino que también consolidará su posición como referente de calidad e innovación en el sector automotriz.

1.2. Objetivo del Manual

Proporcionar una guía detallada para implementar la Metodología 5S, optimizando espacios de trabajo y mejorando la calidad del servicio Korean Motors EIRL – Ica, 2024.

1.3. Alcance

La implementación de la Metodología 5S abarca tanto las áreas operativas como las administrativas de Korean Motors EIRL. En el área operativa, se enfoca en talleres de mantenimiento, zonas de almacenaje y estaciones de trabajo, garantizando que las herramientas y materiales estén organizados de manera eficiente para mejorar los tiempos de respuesta. En el área administrativa, se aplica a oficinas, archivos y escritorios, promoviendo un entorno más ordenado y funcional que facilita la gestión interna. Este alcance integral asegura que la metodología impacte positivamente en todos los procesos clave de la empresa.

1.4. Beneficios Esperados

La implementación de la Metodología 5S en Korean Motors EIRL generará una serie de beneficios significativos. Entre ellos, se espera una mejora en la calidad del servicio, gracias a la reducción de tiempos de búsqueda y la disponibilidad inmediata de herramientas y recursos. También se prevé un aumento en la productividad al eliminar actividades innecesarias y optimizar los procesos de trabajo. Además, se fortalecerá la seguridad en las áreas operativas al reducir riesgos asociados con desorden y materiales mal ubicados. Finalmente, se logrará un impacto

positivo en la satisfacción del cliente, al recibir un servicio más eficiente y profesional, consolidando así la reputación de la empresa.

II. Fundamentos Teóricos de la Metodología 5S

Las 5S tienen su origen en Japón, como parte del Sistema de Producción Toyota, desarrollado en la década de 1950. Esta metodología fue creada para mejorar la eficiencia, reducir el desperdicio y optimizar los espacios de trabajo. A través de la aplicación de principios sencillos pero efectivos, las 5S han sido adoptadas por diversas industrias alrededor del mundo para aumentar la productividad y la calidad en los procesos. Su nombre proviene de cinco palabras japonesas, cada una representando un principio clave para lograr una mejor organización y disciplina en el trabajo.

2.1 Significado de cada S

- **Seiri (Organizar):** Consiste en separar lo necesario de lo innecesario, eliminando elementos que no aportan valor al trabajo.
- **Seiton (Orden):** Implica organizar lo necesario de manera que esté fácilmente accesible y listo para su uso eficiente.
- **Seiso (Limpieza):** Busca mantener el espacio de trabajo limpio y ordenado, reduciendo riesgos y mejorando la eficiencia operativa.
- **Seiketsu (Estandarización):** Definir normas y procedimientos claros para mantener las mejoras alcanzadas y asegurar la continuidad de los procesos.
- **Shitsuke (Disciplina):** Fomenta el hábito y la actitud de seguir las normas establecidas, asegurando el compromiso de todos los empleados.

2.3. Relación entre las 5S y la calidad del servicio

La Metodología 5S tiene una conexión directa con la mejora de la calidad del servicio en Korean Motors EIRL, ya que crea un entorno de trabajo organizado, eficiente y limpio, lo que repercute positivamente en todos los procesos y en la experiencia del cliente. Cada uno de los pasos de las 5S contribuye a mejorar aspectos fundamentales del servicio:

- Seiri (Clasificación) ayuda a eliminar lo que no es necesario en el área de trabajo de Korean Motors EIRL, permitiendo que los empleados puedan concentrarse solo en lo esencial. Esto no solo optimiza los tiempos de trabajo, sino que también facilita una atención más ágil y eficiente al cliente.
- Seiton (Orden) asegura que todos los materiales y herramientas estén en el lugar correcto y sean fácilmente accesibles. En Korean Motors EIRL, esto disminuye el tiempo que se pierde buscando elementos, lo que mejora la rapidez y efectividad del servicio ofrecido.
- Seiso (Limpieza) promueve un ambiente de trabajo limpio y seguro, lo que no solo reduce los riesgos de accidentes, sino que también transmite una imagen positiva de la empresa. Un

espacio ordenado y bien cuidado en Korean Motors EIRL inspira confianza en los clientes y muestra el compromiso de la empresa con la calidad.

- Seiketsu (Estandarización) establece normas y procedimientos claros que todos los empleados de Korean Motors EIRL deben seguir, lo que garantiza que la calidad del servicio sea consistente y confiable en todas las áreas de la empresa, mejorando la experiencia del cliente en cada interacción.
- Shitsuke (Disciplina) fomenta una cultura de responsabilidad y mejora continua. Los empleados de Korean Motors EIRL asumen el compromiso de mantener los estándares de las 5S, lo que asegura que el ambiente de trabajo y el servicio al cliente sigan mejorando con el tiempo, contribuyendo a la fidelización de los clientes y la excelencia en la atención.

Al aplicar las 5S de manera integral, Korean Motors EIRL no solo optimiza sus procesos internos, sino que también logra una atención más rápida y eficiente, generando un impacto positivo en la satisfacción del cliente y reforzando su imagen de calidad y profesionalismo.

III. Diagnóstico inicial

3.1. Evaluación de la Situación Actual

Para realizar un diagnóstico claro y detallado de la situación actual en Korean Motors EIRL, se lleva a cabo una evaluación utilizando un método de recopilación de datos basado en observaciones directas. Este proceso se realizará mediante una lista de audición o verificación, en la que se identificarán los aspectos claves relacionados con las 5S en las diferentes áreas de la empresa.

La lista de audición se organizará en cinco categorías principales correspondientes a cada una de las 5S: Organizar, Ordenar, Limpiar, Estandarizar y Disciplina. En cada categoría se asignarán calificaciones según el grado de cumplimiento de los estándares establecidos. Los puntajes se asignarán de acuerdo a la siguiente escala:

- 0: No se cumple
- 1: Se cumple parcialmente
- 2: Se cumple de forma regular
- 3: Se cumple adecuadamente
- 4: Se cumple de manera excelente

La siguiente Lista de Audición ayudará a evaluar la situación actual en cada área específica, lo que permitirá identificar problemas y detectar oportunidades de mejora (Revisar Anexo 1).

A través de la aplicación de esta lista de verificación, podrá identificar los puntos críticos en los que Korean Motors EIRL no cumple con los estándares esperados en la implementación de las

5S. Los problemas identificados podrán ser áreas específicas que requieran atención inmediata, mientras que las oportunidades de mejora ofrecerán soluciones para optimizar la eficiencia operativa, mejorar la seguridad en el ambiente de trabajo y lograr una mejor calidad en el servicio ofrecido a los clientes. Este diagnóstico inicial es el primer paso hacia la implementación efectiva de la metodología 5S, proporcionando una base sólida para las acciones correctivas y mejoras continuas en la empresa.

3.2. Análisis de la situación actual.

La evaluación preliminar realizada mediante la Lista de Audición revela múltiples áreas de mejora donde la empresa no alcanza los estándares de la metodología 5S. Este diagnóstico inicial expone deficiencias en organización, orden, limpieza, estandarización y disciplina, aspectos fundamentales para garantizar un entorno de trabajo eficiente. Los resultados reflejan la necesidad de implementar cambios significativos para optimizar procesos, establecer estándares claros y fomentar una cultura organizacional basada en la mejora continua. Evidenciando lo siguiente (Revisar Anexo 2):

En el componente de organización, se detectó la presencia de elementos innecesarios en el lugar de trabajo, lo que obstaculiza la fluidez de las operaciones y genera desorden visual. Asimismo, la falta de un control visual efectivo limita la capacidad del personal para localizar herramientas y materiales de manera rápida y eficiente. Estos hallazgos evidencian la necesidad de clasificar y eliminar elementos que no aportan valor al proceso productivo.

En cuanto al orden, los resultados muestran que, aunque existen algunas áreas identificadas, no se han definido completamente los espacios específicos para herramientas y equipos. Además, la falta de hábitos para devolver los elementos utilizados a sus lugares designados dificulta el mantenimiento de un entorno organizado. Este problema incrementa el tiempo empleado en buscar herramientas y materiales, afectando la productividad y la calidad del servicio.

El análisis también reveló importantes deficiencias en el aspecto de limpieza. Aunque las áreas de trabajo y herramientas están relativamente limpias, no se han establecido horarios ni medidas claras para mantener la limpieza de manera constante. Esta falta de estandarización genera inconsistencias en la presentación del taller y podría afectar negativamente la percepción del cliente sobre la calidad del servicio ofrecido.

En relación con la estandarización, se observó que, si bien algunos procedimientos están establecidos, estos no son aplicados de forma uniforme por el personal. La capacitación en el uso de las 5S es insuficiente, lo que limita la capacidad de los empleados para implementar mejoras efectivas. Asimismo, no se han definido claramente las responsabilidades individuales en cuanto a la limpieza y mantenimiento del orden.

Finalmente, en el aspecto de disciplina, se identificó la ausencia de auditorías regulares y un seguimiento efectivo de los resultados de estas evaluaciones. Esto ha llevado a una falta de consistencia en la aplicación de las normas y procedimientos establecidos, lo que afecta la sostenibilidad de las buenas prácticas en el tiempo. Además, no se cuenta con un sistema sólido para implementar medidas correctivas cuando se detectan desviaciones.

Árbol de problemas (Revisar Anexo 3)

El árbol de problemas presentado destaca cómo la falta de implementación de la metodología 5S en el taller automotriz Korean Motors EIRL genera una cadena de problemas que afectan directamente la calidad del servicio. En su núcleo, el problema principal identificado es la **baja calidad del servicio**, resultado de deficiencias sistemáticas en las cinco dimensiones de la metodología 5S: organización, orden, limpieza, estandarización y disciplina.

- **Falta de Organización (Seiri):**

La presencia de elementos innecesarios y la ausencia de clasificación adecuada generan entornos caóticos que complican las operaciones diarias. Esto no solo incrementa los tiempos de respuesta, sino que también afecta negativamente la percepción de profesionalismo del cliente.

- **Deficiencias en Orden (Seiton):**

La inexistencia de lugares específicos para herramientas y la falta de identificación clara de áreas y equipos causan confusión entre los trabajadores. Esto deriva en pérdida de tiempo y errores frecuentes, disminuyendo la eficiencia operativa.

- **Problemas de Limpieza (Seiso):**

La suciedad acumulada en las áreas de trabajo y herramientas, sumada a la falta de protocolos claros para su mantenimiento, proyecta una imagen descuidada del taller, lo que perjudica tanto la experiencia del cliente como la funcionalidad de los equipos.

- **Ausencia de Estandarización (Seiketsu):**

La carencia de normas claras, capacitaciones regulares y asignación de responsabilidades crea inconsistencias en la manera en que se realizan las tareas.

Esto afecta la calidad del servicio y genera conflictos internos debido a la falta de dirección.

- **Falta de Disciplina (Shitsuke):**

Sin auditorías ni medidas correctivas regulares, no hay un seguimiento efectivo de las prácticas implementadas. Además, la falta de compromiso del personal con las normas reduce significativamente la posibilidad de mejoras sostenibles.

La falta de aplicación de las 5S no solo afecta el orden y la limpieza del taller, sino que también tiene un efecto dominó en toda la operación. Las ineficiencias operativas se traducen en retrasos, costos adicionales y una baja competitividad frente a otros talleres. A su vez, estas deficiencias generan insatisfacción entre los clientes, quienes perciben un servicio de menor calidad. Finalmente, la falta de claridad en los roles y la ausencia de disciplina contribuyen a la desmotivación del personal, lo que agrava aún más los problemas operativos y de calidad.

Asimismo, el árbol de problemas muestra que la raíz de la baja calidad del servicio radica en la falta de un sistema estructurado como las 5S, que pueda garantizar un entorno organizado, limpio y eficiente. Este diagnóstico inicial evidencia la necesidad urgente de implementar esta metodología para abordar las causas identificadas, romper la cadena de consecuencias negativas y mejorar significativamente tanto la operación interna del taller como la percepción del cliente.

IV. Plan de Implementación de las 5S

4.1. Cronograma de Implementación (Revisar Anexo 4)

La implementación de las 5S en Korean Motors EIRL – Ica se desarrollará en un proceso escalonado a lo largo del año 2024, comenzando en enero con actividades de sensibilización y planificación. Este primer paso es clave para involucrar a todo el personal en el proyecto y definir claramente los roles y responsabilidades, lo cual es fundamental para asegurar el éxito de la implementación de la metodología 5S en el taller automotriz. Durante los primeros meses, se llevarán a cabo las etapas de clasificación (Seiri) y organización (Seiton), lo que implica eliminar elementos innecesarios y establecer un sistema eficiente de organización en todas las áreas operativas y administrativas del taller.

En los siguientes meses, se enfocará en la limpieza (Seiso) y la estandarización (Seiketsu), con el objetivo de establecer rutinas de mantenimiento que aseguren la limpieza y el orden a largo plazo. La limpieza no solo se limita a las áreas de trabajo, sino que también incluye las herramientas, equipos y maquinaria. Además, se documentarán los procedimientos estandarizados, lo que permitirá a los empleados seguir de manera uniforme las mejores prácticas en todo momento. Esta fase es crucial para consolidar las mejoras de orden y limpieza dentro de la cultura organizacional del taller.

Finalmente, en el segundo semestre de 2024, se llevará a cabo la fase de disciplina (Shitsuke), que tiene como objetivo mantener los estándares alcanzados y reforzar el cumplimiento continuo de las 5S. Esto se logrará mediante auditorías internas y la implementación de sistemas de evaluación periódica. A medida que se vayan realizando las auditorías y ajustes necesarios, Korean Motors EIRL – Ica podrá asegurar que la metodología 5S se mantenga a largo plazo, mejorando la calidad del servicio en el taller y optimizando los procesos tanto en el área operativa como administrativa.

4.2. Sensibilización y Capacitación

A continuación, se presenta un cronograma ampliado de capacitación y seguimiento para la implementación de la metodología 5S en Korean Motors EIRL – Ica (Revisar Anexo 5), extendido a un período de 20 semanas. Este cronograma está diseñado para cubrir todas las fases de la implementación de las 5S, incluyendo la capacitación inicial, la aplicación práctica, la evaluación continua y el seguimiento para asegurar que las 5S se mantengan en el tiempo.

Detalles del cronograma:

- Semana 1: Inicia con la capacitación teórica y práctica sobre la metodología 5S. El objetivo es asegurar que todos los empleados entiendan el propósito y los beneficios de las 5S.
- Semanas 2 a 5: Se centra en las prácticas específicas de las primeras 4 "S" (Seiri, Seiton, Seiso y Seiketsu), con talleres prácticos tanto en el área operativa como administrativa, lo que permitirá aplicar directamente los conocimientos adquiridos en el lugar de trabajo.
- Semana 6: Una simulación práctica que pondrá a prueba la implementación de las 5S en un entorno controlado, permitiendo identificar áreas de mejora y ajustar las estrategias.
- Semanas 7 y 8: Se realiza una evaluación de la implementación inicial y se entrega retroalimentación al personal para ajustar los procedimientos.
- Semana 9 a 12: Revisión continua, con sesiones específicas sobre la mejora continua y el fortalecimiento de la disciplina y el cumplimiento de las 5S en todas las áreas de la empresa.

- Semana 13 a 18: Se enfoca en la estandarización y sostenibilidad a largo plazo de las 5S, con talleres de control visual, medición de impacto y evaluación final. Esta etapa incluye la documentación de procesos y la consolidación de buenas prácticas.
- Semana 19 y 20: Cierre del proceso de implementación, con seguimiento post-implementación y ajustes necesarios. Se entrega el informe final con las recomendaciones para mantener la metodología 5S en el taller.

Este cronograma garantiza que la implementación de las 5S en Korean Motors EIRL – Ica no solo sea efectiva en el corto plazo, sino que se logre una integración continua en la cultura organizacional, asegurando una mejora constante en la calidad del servicio en el taller automotriz.

V. Implementación Práctica de cada S

5.1. Seiri (Clasificación)

En Korean Motors EIRL, la primera etapa de la metodología 5S comienza con el proceso de clasificación o Seiri, que implica identificar y eliminar los elementos innecesarios dentro del taller automotriz, tanto en el área operativa como administrativa. Esta acción no solo busca despejar el espacio de trabajo, sino también optimizar el uso de los recursos disponibles. Para ello, se implementarán procedimientos para clasificar herramientas, materiales y documentos, diferenciando entre los que son esenciales para las operaciones diarias y los que no se utilizan.

Una de las herramientas clave para facilitar esta clasificación será el etiquetado de todos los artículos en el taller y oficina. Se asignarán categorías a las herramientas y equipos (por ejemplo, "uso frecuente", "uso ocasional", "en desuso") y se etiquetarán con colores para una identificación rápida. De igual manera, los documentos administrativos serán organizados y clasificados para evitar la acumulación innecesaria de papeles. La meta es optimizar el espacio y asegurar que todo lo que se conserve sea necesario para el funcionamiento eficiente del taller.

5.2. Seiton (Orden)

La siguiente fase en Korean Motors EIRL es el orden o Seiton, que se refiere a la creación de un sistema organizado para el almacenamiento de herramientas, materiales y equipos tanto en el área operativa como administrativa. Cada herramienta, pieza de repuesto y equipo debe tener su lugar asignado, de modo que el personal pueda localizarlos rápidamente cuando se necesiten, evitando demoras y desorganización.

Para lograrlo, se implementarán sistemas de señalización y etiquetado en cada área de trabajo, indicando claramente el lugar donde debe ir cada herramienta. En el taller, se utilizarán estantes, cajas y contenedores para cada tipo de herramienta y repuesto, y en la oficina administrativa se organizarán los documentos mediante sistemas de archivo claros y accesibles. Esto también incluye la creación de zonas definidas para cada tipo de trabajo dentro del taller (por ejemplo, zona de motores, zona de carrocería), mejorando así la eficiencia operativa.

5.3. Seiso (Limpieza)

La limpieza, o Seiso, es un aspecto crucial en la implementación de la metodología 5S en Korean Motors EIRL. Un entorno limpio no solo mejora la estética del taller, sino que también reduce los riesgos de accidentes y mejora la durabilidad de los equipos. En esta fase, se establecerán rutinas de limpieza que involucren tanto al área operativa como administrativa. Las áreas del taller, incluyendo las máquinas y herramientas, deben estar libres de residuos y polvo para garantizar un funcionamiento adecuado y prolongar la vida útil de los equipos.

Cada miembro del equipo será responsable de una parte del proceso de limpieza, con tareas específicas asignadas de acuerdo con el área en la que trabajan. Se asignarán responsabilidades de limpieza para garantizar que todos se involucren en el mantenimiento de un ambiente de trabajo limpio y seguro. Las herramientas también se limpiarán después de cada uso, y se mantendrá un inventario de los productos de limpieza para que siempre estén disponibles.

5.4. Seiketsu (Estandarización)

En Korean Motors EIRL, la estandarización o Seiketsu asegura que los procesos de organización y limpieza establecidos en las fases anteriores se mantengan de manera consistente a lo largo del tiempo. Para lograrlo, se crearán procedimientos estandarizados que serán documentados y compartidos con todo el personal. Estos procedimientos describirán claramente las prácticas diarias para la clasificación, el orden y la limpieza, y servirán como referencia para asegurar que cada tarea se realice de la misma manera.

Además, se implementarán documentos de procesos para cada área operativa y administrativa. Estos documentos ayudarán a mantener la coherencia en las prácticas diarias y facilitarán la capacitación de nuevos empleados en las normas de trabajo del

taller. Las buenas prácticas se convertirán en hábitos a través de la estandarización, asegurando una operación eficiente y sin pérdidas de tiempo.

5.5. Shitsuke (Disciplina)

Finalmente, en Korean Motors EIRL, la fase de disciplina o Shitsuke es esencial para asegurar que la metodología 5S se mantenga en el tiempo. Esta etapa busca reforzar el cumplimiento continuo de las normas establecidas mediante la implementación de estrategias de motivación y seguimiento. Los empleados deberán comprometerse con las nuevas prácticas y asumir la responsabilidad de mantener el orden y la limpieza en sus áreas de trabajo.

Para evaluar el cumplimiento de las 5S, se llevarán a cabo evaluaciones periódicas mediante auditorías internas, que revisarán el nivel de adherencia de los empleados a los estándares establecidos. Además, se implementarán medidas correctivas en caso de que se detecten áreas de mejora, garantizando que la disciplina se mantenga de manera constante. Las auditorías no solo servirán para detectar problemas, sino también para reconocer los logros y mantener a todo el personal motivado en el proceso de mejora continua.

Conclusiones

La implementación de la metodología 5S en Korean Motors EIRL – Ica ha resultado en una notable mejora en la eficiencia operativa y la calidad del servicio ofrecido, tanto en el área administrativa como operativa. Gracias a las 5S, se ha logrado una mayor organización, reducción de desperdicios, y un entorno más limpio y seguro. El personal ha adoptado una cultura de mejora continua, lo que no solo optimiza los procesos internos, sino que también beneficia directamente la relación con los clientes, quienes ahora reciben un servicio más ágil y profesional. La implementación de las 5S ha sido clave para establecer una base sólida para la mejora continua dentro del taller automotriz, asegurando beneficios a largo plazo para la empresa.

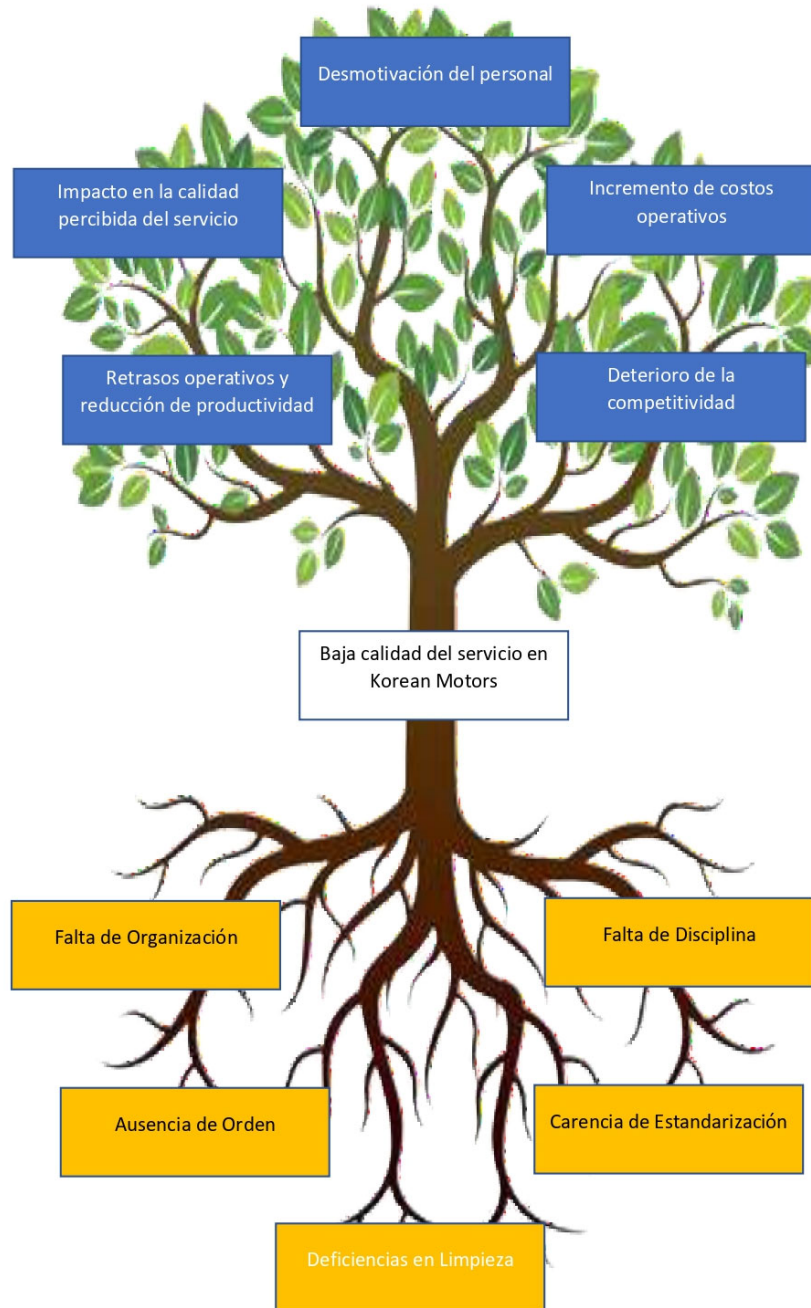
Anexos

Anexo 1. Lista de audición

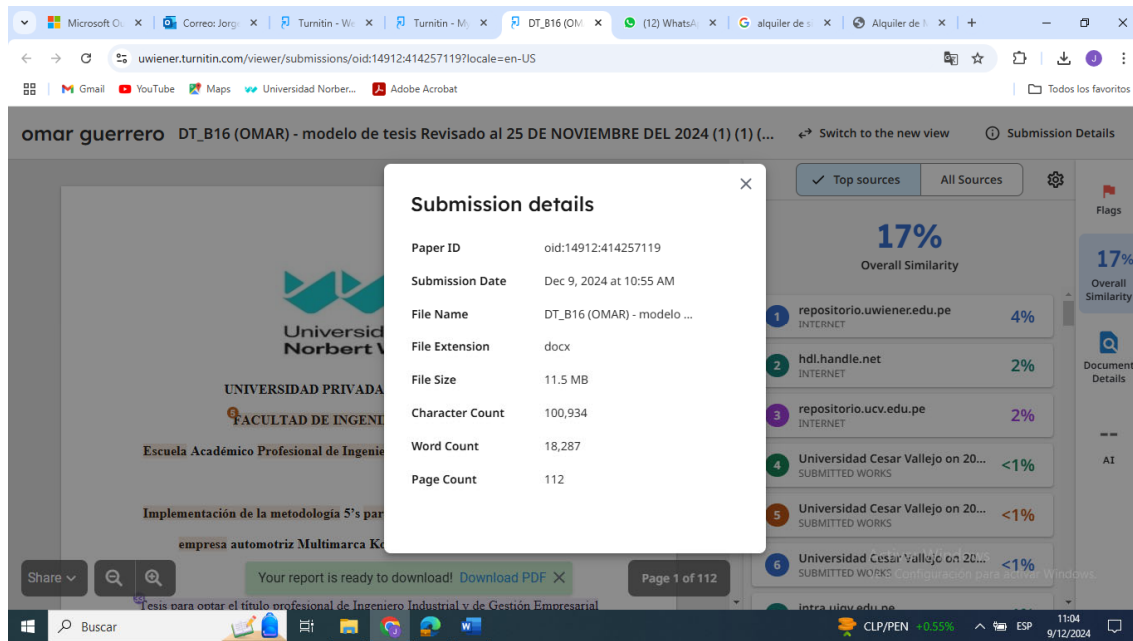
LISTA DE AUDICIÓN		Calificación				
		0	1	2	3	4
Organizar	1	Existen elementos innecesarios en el lugar de trabajo				
	2	Pasillos libres sin obstáculos				
	3	Existe control visual				
	4	Están todas las herramientas en su lugar				
	5	Tienen establecidos estándares de las 5s				
	PUNTAJE TOTAL					
Ordenar	6	Hay un lugar específico para las herramientas				
	7	Están identificado las áreas de maquina y herramientas				
	8	Existen áreas del taller establecidas				
	9	Es fácil de reconocer el lugar para cada cosa				
	10	Se vuelven a colocar las cosas en su lugar después de usarlas				
	PUNTAJE TOTAL					
Limpiar	11	Son las áreas de trabajos limpias				
	12	Es fácil de localizar los materiales de limpieza				
	13	Las medidas de limpieza y horarios son visibles fácilmente				
	14	Las maquinas están libres de objetos y suciedad				
	15	Las herramientas de trabajo son limpias				
	PUNTAJE TOTAL					
Estandarizar	16	El personal usa la vestimenta adecuada				
	17	La capacitación esta estandarizada para el personal del área				
	18	Se generó la implementación de ideas de mejora				
	19	Se respetan todas las normas y procedimientos				
	20	Están asignadas las responsabilidades de limpieza				
	PUNTAJE TOTAL					
Disciplina	21	Se da auditoria semanal y se dieron a conocer los resultados				
	22	Se implementaron medidas correctivas sobre las autoevaluaciones				
	23	El personal conoce los procedimientos				
	24	Se considera que el lugar de trabajo está limpio y organizado				
	25	Hay un control de stock y son almacenados correctamente				
	PUNTAJE TOTAL					

Anexo 2. Lista de audición llenada

LISTA DE AUDICIÓN		Calificación				
		0	1	2	3	4
Organizar	1			x		
	2		x			
	3			x		
	4			x		
	5		x			
	PUNTAJE TOTAL		2	6		
Ordenar	6			X		
	7			X		
	8	X				
	9		x			
	10			x		
	PUNTAJE TOTAL		0	3	2	
Limpiar	11			X		
	12			x		
	13			x		
	14			X		
	15			X		
	PUNTAJE TOTAL			10		
Estandarizar	16			X		
	17			x		
	18			x		
	19		X			
	20			x		
	PUNTAJE TOTAL		1	8		
Disciplina	21			X		
	22			X		
	23			x		
	24		X			
	25		X			
	PUNTAJE TOTAL		4	6		

Anexo 3. Árbol de problemas

Anexo 13: Reporte de Turnitin



The screenshot displays a Turnitin submission report for a document titled "DT_B16 (OMAR) - modelo de tesis". The report shows an overall similarity score of 17%. A pop-up window titled "Submission details" is open, providing the following information:

Field	Value
Paper ID	oid:14912:414257119
Submission Date	Dec 9, 2024 at 10:55 AM
File Name	DT_B16 (OMAR) - modelo ...
File Extension	docx
File Size	11.5 MB
Character Count	100,934
Word Count	18,287
Page Count	112

The background of the report shows the document's title "omar guerrero DT_B16 (OMAR) - modelo de tesis Revisado al 25 DE NOVIEMBRE DEL 2024 (1) (1) (...)" and the university logo "Universidad Norbert V...". The similarity score is prominently displayed as "17% Overall Similarity". A list of sources is visible on the right, including "repositorio.uwien.edu.pe" (4%), "hdl.handle.net" (2%), and "repositorio.ucv.edu.pe" (2%). The document content includes the text "UNIVERSIDAD PRIVADA FACULTAD DE INGENIERIA Escuela Académico Profesional de Ingeniería Implementación de la metodología 5's para la mejora continua en una empresa automotriz Multimarca K...".

● 17% Overall Similarity

Top sources found in the following databases:

- 15% Internet database
- 2% Publications database
- Crossref database
- Crossref Posted Content database
- 14% Submitted Works database

TOP SOURCES

The sources with the highest number of matches within the submission. Overlapping sources will not be displayed.

1	repositorio.uwiener.edu.pe Internet	4%
2	hdl.handle.net Internet	2%
3	repositorio.ucv.edu.pe Internet	2%
4	Universidad Cesar Vallejo on 2017-11-28 Submitted works	<1%
5	Universidad Cesar Vallejo on 2024-02-09 Submitted works	<1%
6	Universidad Cesar Vallejo on 2024-11-06 Submitted works	<1%
7	intra.uigv.edu.pe Internet	<1%
8	repositorio.upn.edu.pe Internet	<1%