



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

“Implementación de la metodología 5S para mejorar la calidad de servicio en la empresa Pegaso Moto Import S.A.C, Trujillo 2023”

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Ingeniero Industrial

AUTORES:

Martinez Garcia, Jhilmar James (orcid.org/0000-0002-8369-5332)

Salinas Leon, Erick Alexander (orcid.org/0000-0003-0265-9362)

ASESOR:

Dr. Estela Tamay Walter (orcid.org/0000-0003-0016-7962)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Sistemas de Gestión de la Seguridad y Calidad

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Desarrollo económico, empleo y emprendimiento

TRUJILLO — PERÚ

2023

DEDICATORIA

En primer lugar, a Dios y a mi padre Raúl Salinas, por ser los pilares más importantes y una guía incondicional a lo largo de mi vida. A mi madre y hermana por iluminar mi camino, por los consejos, enseñanzas, apoyo y ánimos brindados. Gracias por formar parte de mi vida y ayudarme en el día a día a lograr mis objetivos y metas.

Salinas León, Erick Alexander

A nuestro señor Dios, por seguir inspirándome, por el camino formado. A mis padres Rafael Martínez y Julissa García por su absoluto apoyo para cumplir mis objetivos. Gracias de todo corazón por estar a mi lado y ayudarme en los días buenos y malos donde me dieron ánimos y fuerza para no darme por vencido y poder alcanzar mis metas trazadas.

Martínez García, Jhilmar James

AGRADECIMIENTO

A la universidad Cesar Vallejo, por habernos acogido y preparado durante todos los años de nuestra formación.

Al ingeniero Walter Estela Tamay, por las enseñanzas brindadas dentro de la institución, por formarnos y guiarnos para elaborar con éxito nuestra tesis; también querer hacer de nosotros profesionales competitivos con conocimientos para poder desenvolvemos de manera óptima en el mercado laboral.

A la empresa Pegaso Moto Import S.A.C., por darnos el acceso, las facilidades y brindarnos la información necesaria para realizar la presente investigación; a todas las personas que nos ayudaron durante este trayecto.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO	iii
ÍNDICE DE CONTENIDOS	vi
ÍNDICE DE TABLAS	vii
ÍNDICE DE FIGURAS	viii
RESUMEN	ix
ABSTRACT.....	x
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	5
III. METODOLOGÍA	14
3.1. Tipo y diseño de investigación	14
3.2. Variables y Operacionalización	14
3.3. Población y muestra	16
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	17
3.5. Procedimientos	17
3.6. Análisis de datos	18
3.7. Aspectos éticos	18
IV.- RESULTADOS	19
4.1. Diagnóstico de la calidad de servicio en la empresa	19
4.2. Implementación de la metodología 5S en la empresa	24
4.3. Evaluación de la calidad del servicio después de implementar la metodología 5S.....	30
V.- DISCUSIÓN.....	39
VI.- CONCLUSIONES.....	42
VII.- RECOMENDACIONES.....	42
REFERENCIAS	43
ANEXOS	

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.	Operacionalización de Variables.....	15
Tabla 2.	Instrumento de recolección de datos.....	17
Tabla 3.	Análisis de datos	18
Tabla 4.	Percepciones y expectativas mediante el método Servqual – Pretest.....	20
Tabla 5.	Brechas del modelo Servqual	22
Tabla 6.	Importancia Relativa de los clientes	23
Tabla 7.	índice de calidad de servicio total (ICS)	23
Tabla 8.	Nivel de cumplimiento inicial de las 5s	24
Tabla 9.	Clasificación de Repuestos y accesorios	26
Tabla 10.	Orden de repuestos y accesorios	26
Tabla 11.	Repuestos eliminados	27
Tabla 12.	% cumplimiento 5S -Semana 1	28
Tabla 13.	% cumplimiento 5S -Semana 2.....	28
Tabla 14.	% cumplimiento 5S -Semana 3.....	29
Tabla 15.	% cumplimiento 5S -Semana 4.....	29
Tabla 16.	% cumplimiento 5S -Semana 5.....	30
Tabla 17.	Percepciones y expectativas mediante el método Servqual - Postest....	31
Tabla 18.	Brechas del modelo Servqual- Postest.....	33
Tabla 19.	Importancia Relativa de los clientes.....	34
Tabla 20.	índice de calidad de servicio total (ICS)- Postest.....	34
Tabla 21.	Comparación de las brechas	35
Tabla 22.	Comparación del Índice de Calidad de Servicio	36

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Diagrama de Ishikawa.....	3
Figura 2. Comparación de las percepciones y expectativas promedio	21
Figura 3. Nivel de cumplimiento Inicial por “s”	25
Figura 4. Comparación de las percepciones y expectativas promedio - Postest	32
Figura 5. Formato de tarjeta roja.....	56
Figura 6. Repuestos y accesorios ordenados.....	32
Figura 7. Limpieza de las áreas de trabajo	56
Figura 8. Cronograma de limpieza de la empresa Pegaso Moto Import S.A.C.	32
Figura 9. Capacitación al personal.....	56
Figura 10. Material informativo sobre las 5S	56

RESUMEN

En la presente investigación titulada “Implementación de la metodología 5S para mejorar la calidad de servicio en la empresa Pegaso Moto Import S.A.C, Trujillo 2023”, se encontraron diversos problemas dentro de la empresa como ambientes de trabajo desordenados, con poca limpieza, acumulación y falta de clasificación de los productos que hacía que los clientes se sientan insatisfechos y afectaban a la calidad del servicio que se brindaba. Se tuvo como primer objetivo diagnosticar la calidad de servicio, segundo implementar la metodología 5S y finalmente como tercer objetivo, evaluar la calidad de servicio después de implementar la metodología 5S. El tipo de investigación es aplicativo y pre experimental. Además, las técnicas utilizadas fueron la encuesta y la observación, teniendo como variable independiente a la metodología 5S y como variable dependiente a la calidad de servicio. La población fueron los clientes que frecuentemente acuden a la empresa y la muestra fue 72 de ellos, se hizo uso de los instrumentos el método Servqual y Check list. Como resultados se obtuvieron que de un cumplimiento de las 5S que inicialmente era 16%, con la implementación de la metodología alcanzó un nivel avanzado de cumplimiento de las 5S con 79 %, con lo cual se logró una mejoría en el índice de calidad de servicio que tenía -1.67 y pasó a tener un índice de 0.064; y en el que se concluye que con la implementación de la metodología 5S sí se genera una mejoría en la calidad de servicio de la empresa Pegaso Moto Import S.A.C., alcanzando una mejora de las brechas de 1.87 en promedio por dimensión y un índice de 0.387 en promedio por dimensión.

Palabras clave: Metodología 5S, Calidad de servicio, calidad

ABSTRACT

In this research entitled "Implementation of the 5S methodology to improve the quality of service in the company Pegaso Moto Import S.A.C, Trujillo 2023", several problems were found within the company such as untidy work environments with little order, poor cleanliness, accumulation and lack of classification of products that made customers feel dissatisfied and affected the quality of service provided. The first objective was to diagnose the quality of service, the second was to implement the 5S methodology and finally the third objective was to evaluate the quality of service after implementing the 5S methodology. The type of research is applicative and pre-experimental. In addition, the techniques used were the survey and observation, having as independent variable the 5S methodology and as dependent variable the quality of service. The population were the customers who frequently visit the company and the sample was 72 of them, the instruments used were the Servqual method and Check list. The results showed that from an initial compliance with the 5S of 16%, with the implementation of the methodology it reached an advanced level of compliance with the 5S of 79%, which led to an improvement in the service quality index that was -1.67 and now has an index of 0.064; and in which it is concluded that the implementation of the 5S methodology does generate an improvement in the quality of service of the company Pegaso Moto Import S.A.C., reaching a gap improvement of 1.87 on average per dimension and an index of 0.387 on average per dimension.

Key words: 5S methodology, Service quality, quality.

I. INTRODUCCIÓN

A lo largo del tiempo, las empresas siempre se han enfrentado a problemas en sus diversos campos, como son la acumulación de stock, deterioro de productos, desorganización, falta de capacitación de los empleados o simplemente la falta de interés y seguimiento de las prácticas dentro del área laboral. Estos problemas afectan a las empresas a nivel financiero, en la calidad del producto o servicio, aumentan costos y traen consigo disminución de la productividad.

Actualmente, a nivel mundial las empresas deben ser competitivas para que puedan subsistir en el mercado, por ello tienen que mejorar sus prácticas; esto implica tener objetivos que se relacionen con la calidad, además de la participación y capacitación de sus trabajadores. (Zubia, Brito, y Ferreiro, 2018)

En México algunas empresas manufactureras utilizan de una manera inadecuada los espacios físicos de trabajo, acumulan materiales innecesarios al igual que equipos en desuso, presentan desorganización y falta de limpieza de su área de trabajo; esto representa un problema evidente para los trabajadores y también para los clientes que pretenden hacer algún pedido. El área de producción muchas veces es la que se ve más afectada, con un 15% en el orden, 30% en limpieza y un 45% en disciplina, lo que repercute de manera negativa en la calidad del servicio que brindan y causa que muchas veces los clientes se sientan insatisfechos. (Castro, 2018)

En Ecuador los talleres mecánicos que buscan reducir pérdidas de tiempo, mejorar la respuesta de sus trabajadores y tener un servicio de calidad para con sus clientes, hallan en las 5S un mejoramiento en su sitio de trabajo, menores reprocesos y desechos, logrando mejorar la calidad en los trabajos realizados, ser más competitivos, y con ello como efecto brindar una atención y servicio de calidad. Antes de aplicar esta herramienta de calidad, se observa que los principales problemas que se presentan en todas las áreas es el desorden y limpieza, los talleres no presentan ningún tipo de organización además de que existe una gran mayoría de objetos acumulados en los alrededores, las herramientas no tienen lugares establecidos, así como también se hallan productos viejos, innecesarios e inservibles, los cuales ocupan espacio, dificultan el paso a las personas que se desplazan en el lugar y causan demoras en el

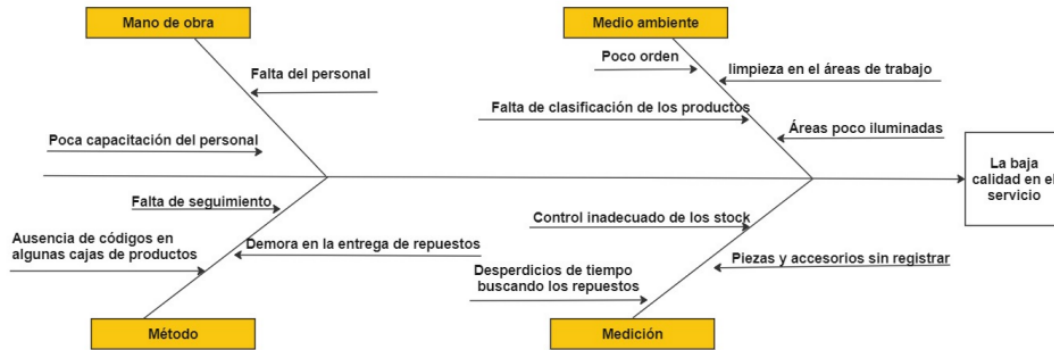
servicio que brindan; la ponderación respecto a la medición sobre el orden, limpieza, organización, elementos innecesarios, acumulación de herramientas y buenos hábitos de trabajo, obtienen resultados bajos con solo un 30% de cumplimiento para cada uno. (Gia y Ortega, 2022)

En el Perú, la competencia entre empresas que se dedican al servicio de ventas es muy fuerte, debido a que constantemente se opta por comprar al por mayor y luego vender, y es frecuente observar en las empresas que se dedican a la venta de repuestos de vehículos automotores, un mal almacenamiento de sus productos. Dicho problema sale a relucir y se hace más notorio cuando el cliente solicita algún repuesto o accesorio y al momento de hacer la búsqueda de este, no se sabe dónde está ubicado o si se tiene o no el producto, lo que conlleva a la espera de tiempo del cliente y una disminución en la calidad de servicio que se ofrece. En la ciudad de Lima los clientes consideran que la calidad de servicio que se brinda influye en un 60% en su decisión de comprar algún producto, también el 71 % suele no regresar más si se le atiende de una manera incorrecta o percibe una baja calidad de servicio. Por otra parte, es vital conocer los productos que se ofrecen, tener una capacidad de atención rápida, amabilidad, así como también espacios ordenados y limpios. (Diario Gestión, 2019)

La empresa Pegaso Moto Import S.A.C, es una mype ubicada en la ciudad de Trujillo, que presta el servicio de venta de repuestos y accesorios para vehículos automotores de 2 y 3 ruedas (moto lineal y mototaxi); al hacer un análisis situacional de la empresa se encontraron diversos problemas relacionados con la calidad de servicio que esta ofrecía, trayendo como consecuencia que los clientes que asistían a solicitar y comprar algún producto se sientan insatisfechos y opten por irse a conseguir en otros lugares los repuestos y accesorios que necesitaban. Para dicho análisis situacional de la empresa, se empleó un diagrama de Ishikawa, en el cual se identificó: falta de personal y poca capacitación de los mismos (mano de obra), poca limpieza y orden los lugares de trabajo, falta de clasificación de los productos, áreas poco iluminadas (medio ambiente), falta de seguimiento, ausencia de códigos en algunas cajas de productos, demora en la entrega de repuestos (método), y por último, control inadecuado de los stock, desperdicio de tiempo buscando los repuestos, piezas

y accesorios sin registrar (medición), que traen consigo una baja calidad del servicio.

Figura 1. **Diagrama de Ishikawa**



Fuente: *Elaboración propia*

Esta realidad problemática nos conllevó al siguiente problema de investigación: ¿En qué medida se mejora la calidad de servicio con la implementación de la metodología 5S en la empresa Pegaso Moto Import S.A.C., Trujillo 2023?

La presente investigación se justificó desde el criterio de conveniencia, por cuanto toda empresa así sea comercial es un proceso productivo, en este caso para vender, y la venta como servicio, como estrategia, como misión, no es una actividad pasiva, es un proceso activo, donde se tiene que optimizar la mercadería, dar la mejor experiencia de compra al cliente (calidad de servicio) y los negocios requieren métodos que apoyen a la administración y materialicen los fines que son servir lo mayor posible a los clientes a través de la venta de repuestos.

Desde el criterio practico, se justificó por la enorme importancia del aporte de las herramientas Lean materializan los procesos administrativos como planificación (en 5S, clasificación, orden), organización (orden, disciplina), control (disciplina) esto se tiene que materializar en comportamientos y realidad laboral tangible, para lo cual las herramientas lean son materializadoras de estas funciones administrativas.

Desde el criterio teórico se justificó por cuanto permite validar empíricamente la importancia de la filosofía lean en la administración de empresas comerciales,

en sus diversas áreas, reduciendo los desperdicios y agregando valor al uso de los materiales y recursos humanos de la empresa, aspectos muy demandados en la administración.

Desde el criterio metodológico, se justificó, por cuanto las herramientas lean están abarcando todas las áreas empresariales, así como en salud lean Health care, en oficina lean office, en almacenes lean Warehouse, en administración lean management, etc., en el caso de la presente investigación busca la aplicación de las herramientas lean en las pequeñas empresas, a través de la aplicación de la metodología 5s.

Desde el criterio social, se justificó por su gran importancia y consecuencias, ya que muchas pymes carecen del uso de herramientas técnicas para su optimización constante, su mejora continua y su competitividad.

Por último, justificamos que al surgir la ejecución de la Metodología 5s habrá un resultado positivo en la calidad de servicio en la EMPRESA PEGASO MOTO IMPORT S.A.C, de igual forma se inculcará un modelo de mejora continua que resultará beneficioso para la empresa, personal de trabajo, mejorar los ambientes, reducir accidentes, y con esto mejorar la calidad de servicio brindado.

El objetivo general de la investigación es implementar la metodología 5S para mejorar la calidad de servicio en la empresa Pegasus Moto Import S.A.C., 2023, y los objetivos específicos son, primero diagnosticar la calidad de servicio en la empresa Pegasus Moto Import S.A.C., luego de ello, implementar la metodología 5S en la empresa Pegasus Moto Import S.A.C. y como tercer objetivo evaluar la calidad del servicio después de implementar la metodología 5S en la empresa Pegasus Moto Import S.A.C.

Finalmente, al formular la hipótesis, se planteó que con la implementación de la metodología 5S se mejora la calidad de servicio en la empresa Pegasus Moto Import S.A.C, Trujillo 2023.

II. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes Internacionales

Velasco y Acosta (2021) en su investigación titulada “Propuesta de implementación de la Metodología de las 5s para el almacén de segundas de la empresa Vecol S.A”, en su proyecto de investigación en Colombia cuyo objetivo es brindar soluciones a problemas relacionados con los planes estratégicos de la institución mediante el empleo de la implementación metodológica de primer nivel. Tiene un enfoque de investigación cuantitativa utilizando métodos experimentales. Llegaron a la conclusión de que las herramientas 5s mostraban beneficios de implementación en términos de objetivos organizacionales estratégicos en un 18%, disminución de los procesos de mantenimiento en un 13%, impacto visual y adaptación del enfoque a modelos de mejora continua en un 1.3%. Con ello es una base fundamental a la mejora continua que implica a la búsqueda continua en el almacén y garantiza una óptima disminución de tiempo en la búsqueda de aquellos productos empleados por el rubro agropecuarios que son los repuestos y materiales almacenados.

Guzmán y Peña (2020) en su tesis sobre “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 objetivo de fomentar un entorno de trabajo seguro, limpio y cómodo para todos los clientes y empleados, se llevaron a cabo inspecciones en todas las áreas para identificar problemas de orden y limpieza, como esparcimiento de desechos de la operación en el taller, una planta mal distribuida, herramientas y equipos sin marca alguna, falta de suficientes puntos ecológicos y acumulación de desperdicios y basura, entre otros. A continuación, hizo un análisis de los resultados que se obtuvieron con las herramientas que se utilizaron, proponiendo métodos y estrategias basados en la aplicabilidad de las 5S, con el objetivo de reducir significativamente los problemas identificados. Por último, se hizo un presupuesto base para su implementación, proporcionando información a detalle sobre costos para este proyecto, para que con ello se obtenga un beneficio que llegue al 5%.

que proporcionará la información necesaria detallando todos los costos para la aplicación del proyecto propuesto, con el fin de obtener un beneficio del cinco por ciento.

Flórez (2022) en su tesis sobre "Implementación de la metodología 5s en la empresa talleres Tayrona SAS"; se realizó con el fin de implementar la metodología 5s en el área de taller y servicio de carro taller, para estandarizar una mejora continua en tema de organización, ubicación y aseo. Se observó una falta de coordinación en las asignaciones de limpieza y ubicación estratégica, un bajo aprovechamiento de los elementos y máquinas, y una escasa capacitación del personal. Por tanto, se están abordando estos factores con el objetivo de mejorar el funcionamiento y adaptar los elementos de la empresa, con el fin de ofrecer un servicio de calidad y superar las expectativas y satisfacción del cliente. Se llegó a la conclusión que, la creación de esta investigación contribuye a una mejora en el departamento de mantenimiento de la empresa y proporciona un mejor y agradable ambiente de trabajo donde cada uno de los colaboradores pueden desempeñarse de la mejor manera y explotar todo su potencial de conocimientos y ponerlos en práctica con la clientela.

Piñero et al. (2018) de Venezuela, en su artículo titulado "Programa 5S's para el mejoramiento continuo de la calidad y la productividad en los puestos de trabajo". Nos dice que el producto final "representa su promoción y propuestas de prioridades para lanzar y consolidar las lecciones aprendidas de las 5S, proyectando ser mejor en el lugar y en la producción del trabajo, así como la seguridad y el entorno laboral". El cumplimiento de los objetivos depende del acompañamiento laboral en el trabajo en un 13%, del involucramiento y dedicación de todo el equipo organizacional en un 15%, así como del aumento de la competitividad a través de la productividad de los deberes y servicios de alta calidad en un 24%." La satisfacción de resultados depende del trabajo en equipo. La integración del conocimiento de las 5S requiere un compromiso para mejorar continuamente la salud, la productividad laboral y crear un ambiente de trabajo positivo para aumentar la competitividad a través de la productividad de bienes de calidad.

2.2. Antecedentes Nacionales

A nivel nacional destacó Albinagorta y Camac (2021) en su investigación titulada “Implementación de la metodología 5s para mejorar la calidad del servicio de la biblioteca Central de la Universidad Privada de Huancayo Franklin Roosevelt Huancayo – 2019” concluye que para poder medir la satisfacción se aplicara un instrumento a los usuarios. La variable independiente se basa en el supuesto, y la variable dependiente es la mejora en la calidad del servicio. Se identificó que la metodología mejora el servicio brindado por la Biblioteca Universitaria de Huancayo en un 18% y un nivel significativo de 0.05 de mejora en la calidad de servicio después de que se probaron las hipótesis.

Álvarez (2019) en su tesis sobre “Metodología de las 5s en la calidad de servicio de mantenimiento de equipos en empresas industriales en el periodo 2010 – 2019”: el objetivo principal de este estudio es analizar el uso de la metodología de las 5S sobre la calidad de servicio de mantenimiento de equipos en empresas industriales. Se seleccionaron un total de 30 artículos de los 72 recopilados. Los resultados obtenidos indican que las 5S son una herramienta utilizada durante muchos años y que se puede aplicar en las industrias de hoy en día. En la actualidad, gran parte de las industrias aplican las 5S dentro de su gestión, y es más usada en Latinoamérica que en Europa, esto se debe a que, la metodología KAISEN o 5S influye mucho en la calidad de los servicios que se brindan en las empresas industriales a los clientes de las mismas.

López y Mundaca (2021) en su tesis sobre “Aplicación de la metodología 5s para mejorar la calidad de servicio en la Pollería Walpa Chicken, Lima 2021”; el objetivo principal de este estudio fue determinar en qué medida la implementación de la metodología 5s mejora la calidad del servicio. Se utilizó la técnica de observación directa y se recolectaron datos a través de auditorías y encuestas a los clientes. Este estudio se clasifica como investigación aplicada, de nivel explicativo, con enfoque cuantitativo y preexperimental. La población y muestra considerada fue el proceso de atención a los clientes. Como resultado, se obtuvo un nivel de cumplimiento del 91% de las 5S, que

representa un crecimiento del 48% en comparación con el porcentaje inicial. Con lo que al estandarizar las 5S se mejora la efectividad y la calidad de servicio de la pollería.

Pacahuala (2020) en su tesis sobre “Aplicación de la metodología 5s para mejorar la calidad de servicio en el área de almacenamiento de materia prima de la empresa Importadora Express, Lima, 2020”; el objetivo principal de este estudio fue determinar de qué manera la aplicación de la metodología 5S puede mejorar la calidad del servicio en el departamento de almacenamiento de materia prima. La investigación fue de enfoque cuantitativo y preexperimental, con el fin de obtener resultados que respalden las hipótesis planteadas. Se tomo como población la cantidad de servicios que se hacían dentro del almacén. Para analizar los datos, se utilizaron los estadísticos T Student y Wilcoxon, los cuales permitieron contrastar las hipótesis planteadas. Los resultados revelaron que la calidad del servicio antes de la implementación de la metodología 5S era de 47%, mientras que después de su implementación, la calidad del servicio aumentó a hasta llegar a 73%. Esto representa que hubo un incremento de 26 puntos porcentuales. Además, se encontró que el nivel de significancia menor al 5%, el cual fue de 0.000. Esto indica que la metodología 5S influye con significancia en la mejora de la calidad del servicio en el departamento donde se almacena la materia prima de la empresa. En conclusión, se puede afirmar que la metodología 5S mejora la calidad dentro del servicio en el departamento donde se almacena la materia prima de la empresa que se dedica a importar, en un 73%.

2.3. Antecedentes locales

A nivel local destacó Pérez (2021) en su tesis sobre impacto de la metodología 5's en la calidad del servicio de la Librería Novedades Jhosep – Distrito de Chao, 2021; en donde se detectó poco orden en el lugar de trabajo, el cual es visible en toda el área de almacenamiento. Además, se encontraron que se pierde tiempo buscando los distintos artículos, hay retraso en los procesos de las entregas a los clientes y faltan registrar en inventario los artículos, lo cual afecta la calidad del servicio. Este estudio se clasifica como aplicativo y preexperimental, y se aplicó a una población infinita con 68 clientes como su muestra. Se utilizaron diferentes instrumentos como el cuestionario Servqual

y la ficha de observación para su implementación. Los resultados mostraron un cumplimiento de las 5S del 18% que pasó a un 78%, así como una mejora en el índice de calidad de servicio de -1.97 que pasó a un 0.07. En conclusión, se afirma que la metodología 5s impacta de forma positiva la calidad del servicio de la librería.

Alcalde (2023) en su tesis sobre metodología 5s y su efecto en la calidad del servicio de usuarios de una empresa metalmeccánica, Trujillo 2023; tuvo como objetivo determinar cuál era el impacto de la metodología 5S sobre la calidad de servicio en la empresa. Su enfoque fue aplicado, de diseño experimental en la categoría de preexperimental. Su población estuvo compuesta por 48 clientes. Se emplearon encuestas, utilizando cuestionarios validados por expertos y la confiabilidad del Alfa de Cronbach. Los resultados que se obtuvieron muestran una significancia alta después de aplicar las 5S con un valor de 0.87, beneficiando la calidad dentro del servicio para los clientes. También muestra un valor de -7.053 T Student y un grado de significancia menor que 0.01. Basándose en los resultados del investigador respecto a su análisis estadístico, la hipótesis nula se rechaza aceptándose la hipótesis de dicho autor, que evidencia que al aumentar la variable de la metodología 5S, en consecuencia, incrementa la calidad dentro del servicio.

Hernández y Vidal (2021) en su tesis sobre metodología 5s y su impacto en la efectividad en la gerencia de administración tributaria del Municipio de Florencia de Mora, 2021; el objetivo de este estudio fue determinar en un inicio la efectividad actual, después de ello implementar la metodología 5S y finalmente evaluar la efectividad después de la implementación. A través de la aplicación de la metodología 5S, se evaluó el grado de significancia en la efectividad de la Gerencia de Administración Tributaria. El estudio fue explicativo y del diseño preexperimental. Dentro de las técnicas que se utilizaron estuvieron el análisis de documentos y la observación, teniendo como variable dependiente e independiente, la metodología 5S y la efectividad respectivamente. Como resultado, se logró una mejor practica en las labores de la Gerencia de Administración Tributaria, con una eficiencia del 81.76% y una eficacia del 88%. Además, se alcanzó una efectividad del 71.54%. Por lo tanto, se comprobó que la aplicación de la metodología 5S obtuvo resultados

de manera positiva respecto a la efectividad, superiores a los periodos posteriormente que se habían estudiado.

Respecto a las teorías conceptuales:

La herramienta 5s es reconocida a nivel mundial que involucra el desarrollo industrial japonés. Este método ha provocado los cambios dentro de las empresas entre las personas que lo utilizan, porque están enfocados a mejorar el trabajo organizacional debido a la facilidad y flexibilidad para realizar pequeños cambios y mejora los esfuerzos con el fin de aprender de ellos optando por una soluciones prácticas y viables. Las 5S nacieron de estas palabras japonesas: SEIRI: seleccionar, SEITON: ordenar, SEISO: limpiar, SEIKETSU: estandarizar, SHITSUKE: disciplina (Contreras y Zare, 2019).

SEIRI (Clasificar, Seleccionar)

Respecto a Seiri (Clasificar, Seleccionar), indica que, en todos los espacios de labores, lo malo debe ser separado de lo bueno y luego lo innecesario eliminado. La metodología 5s y su primer paso es revisar las áreas de trabajo y retirar los materiales que no son necesarios. De la misma manera, se deben supervisar las tareas y suspender las que emiten cuellos de botella (Contreras y Zare, 2019).

SEITON (Ordenar)

Respecto a Seiton (Ordenar), una vez que se han eliminado los materiales innecesarios (y las misiones), es hora de pedir los que sinceramente tienen para funcionar cada herramienta y materia prima debe tener una ubicación designada y única. Al hacerlo, podemos evitar la pérdida de documentos y ahorrar tiempo encontrando el material que usamos con frecuencia (Contreras y Zare, 2019).

SEISO (Limpiar)

Respecto a Seiso (Limpiar), tomar acciones para evitar o reducir el polvo y hacer que el ambiente de trabajo sea más seguro es más que simplemente desempolvar y ordenar, también define identificar las razones que el área no tiene limpia, de una manera que pueda llegar a la raíz del problema, evitar repetir la situación anterior (Zubia et al., 2018).

SEIKETSU (Estandarizar)

Respecto a Seiketsu (Estandarizar), es el seguimiento de las sugerencias alcanzadas. Por lo tanto, se deben tener el uniforme impecable, junto con una buena higiene personal y áreas de trabajo. Debes desarrollar reglas de limpieza claras y específicas, también puedes crear un proceso donde todos puedan ver y explicar claramente cuáles son las reglas para el ordenamiento e higiene de la empresa (Zubia et al., 2018).

SHITSUKE (Disciplina o mejora continua)

Respecto a Shitsuke (Disciplina o mejora continua), para lograr las 5S, se debe adoptar una práctica de mejora productiva, basada en el famoso ciclo PHCA (Planificar -> Hacer -> Controlar -> Actuar) que establece que "porque nada es perfecto, siempre hay espacio para mejorar" (Contreras y Zare, 2019).

Calidad servicio

Respecto a la calidad del servicio, consiste ofrecer una atención óptima y segura, realizar negocios de manera ética y producir los bienes que los clientes desean. Los consumidores comparan sus expectativas y percepciones como parte de un proceso de examen para determinar la calidad de servicio (Jurcik, 2021).

(Bruhn, 2023), dice desde una perspectiva académica y empresarial, que las tendencias actuales apuntan a producir servicios de primer nivel asociados a la competencia y al posicionamiento en el mercado. Hoy en día, las personas trabajan arduamente para brindar servicio eficaz con el objetivo de ser mejor, impulsar la productividad, levantar la moral del cliente y la autoestima de los trabajadores (Stamatis, 2018).

Medición de la calidad en el servicio

Para medir la calidad del servicio, el modelo SERVQUAL une 5 indicadores para desarrollar de una manera mejor y óptima la atención a la clientela: (Vargas, 2019).

- Fiabilidad, consiste en la destreza de realizar el servicio a futuro de forma confiable. Es decir, que empresa cumple con su promoción, libreta del servicio, solución de preguntas y precios fijos.

- Sensibilidad, es la capacidad y voluntad para entregar toda la ayuda posible a los clientes y para prestarle un trabajo confortable, veloz y lógico. Se refiere a la atención y asertiva al tratar que los problemas empleados por los clientes se cumplan el objetivo de tener la solución de largo plazo.

- Seguridad, es la consideración de los empleados que ponen en prácticas sus habilidades humanas considerando la atención empleada, con la credibilidad y confianza.

- Empatía, es el indicador de prestación con la personalización que brinda las entidades a sus usuarios, esto quiere decir que al enviar por medio de un servicio adapta un gusto personalizado por el usuario.

- Elementos tangibles, es la instalación de infraestructura, instalación física, equipos materiales, personal calificado.

Modelos de brechas:

Los modelos de brechas, el principal aspecto de un servicio es la necesidad, la experiencia misma un cliente y las percepciones puntuales que emplea que las empresas con las necesidades de los clientes. Las brechas identifican 5 indicadores que son problemáticos ante un servicio y que influye en la evaluación final tiene como calidad de servicio (Cosier, 2021).

Se proponen 5 brechas según los autores de SERVQUAL:

Brecha 1, las cualidades de los usuarios y la contratación de líderes empresariales difieren. Esto indica que los gerentes de la organización son incapaces de comprender y comunicar las necesidades principales de los clientes, lo que dificulta fomentar el crecimiento de iniciativas que tengan en cuenta los objetivos y requerimientos de los usuarios.

Brecha 2, disparidad entre los requerimientos de las reglas de calidad y los conceptos de gestión. La transformación temprana, que implica definir estándares de calidad de servicio bien conocidos, es un elemento que debe existir para evitar esta brecha.

Brecha 3, existe una distinción entre prestación de servicios y especificaciones de calidad del servicio. Sin seguir políticas y pautas, no se puede lograr la calidad del servicio.

Brecha 4, proporcionar servicios y comunicarse con partes externas son dos cosas diferentes. En Servqual uno de los factores clave para alinear las condiciones de comunicación externa en los proveedores. Las expectativas están influenciadas por las declaraciones que hace una empresa y el marketing que utiliza.

Brecha 5, es la diferencia entre las expectativas del cliente y la realidad.

III. METODOLOGÍA

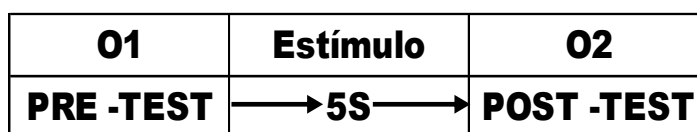
3.1. Tipo y diseño de investigación

3.1.1. Tipo de investigación

La investigación realizada fue de tipo aplicada (CONCYTEC, 2018), ya que se utilizó la metodología 5S para dar solución al problema que se tiene, y así mejorar la calidad de servicio de la empresa Pegaso Moto Import S.A.C.

3.1.2. Diseño de investigación

El diseño de la investigación es pre experimental, porque se hará una pre prueba y post prueba, para ver cómo influye la metodología 5S (variable independiente) en la calidad de servicio (variable dependiente) en la empresa Pegaso Moto Import S.A.C.



Dónde:

G: Empresa Pegaso Moto Import S.A.C.

O1: Calidad de servicio sin aplicar las 5S

X: Aplicación de las 5S

O2: Calidad de servicio con la aplicación de las 5S

3.2. Variables y Operacionalización

3.2.1. Variable independiente: Metodología 5S

Las 5S representan cinco actividades fundamentales: que en español se traducen como: Clasificación, Organización, Limpieza, Estandarización y Disciplina, correspondientemente. (Olvera y Cujilán, 2022)

3.2.2. Variable Dependiente: Calidad de servicio

La calidad dentro de un servicio se logra mediante un proceso de evaluación en el cual el consumidor contrasta sus expectativas con sus percepciones.

Tabla 1. Operacionalización de Variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA
X: Metodología 5s	Las 5S representan cinco actividades fundamentales: que en español se traducen como: Clasificación, Organización, Limpieza, Estandarización y Disciplina, correspondientemente. (Olvera y Cujilán, 2022)	Las 5s son un conjunto de acciones que se llevan a cabo con el fin de establecer y mantener entornos y condiciones laborales ordenados, limpios y organizados.	Clasificar-Seiri	$C = \frac{\text{Repuestos en buen estado}}{\text{Total de repuestos}} \times 100$	Razón
			Ordenar-Seiton	$O = \frac{\text{Repuestos Ordenados}}{\text{Total de repuestos en buen estado}} \times 100$	
			Limpieza-Seiso	$L = \frac{\text{Repuestos descartados}}{\text{Total de repuestos dañados}} \times 100$	
			Estandarización-Seiketsu	$E = \frac{\text{Repuestos estandarizados}}{\text{Total de repuestos}} \times 100$	
			Disciplina-Shitsuke	D = % de cumplimiento	
Y: Calidad de servicio	La calidad dentro de un servicio se logra mediante un proceso de evaluación en el cual el consumidor contrasta sus expectativas con sus percepciones.	La evaluación de la calidad del servicio se realiza a través de la diferencia existente entre las expectativas del cliente y lo que efectivamente recibe de la empresa.	Elementos tangibles	$Brechas = Percepciones - Expectativas$ $Importancia = \frac{\text{Promedio de brechas}}{\text{Total promedio de brechas}} \times 100$ Índice de Calidad Servicio (ICS) = Brechas x Importancia	Ordinal
			Fiabilidad		
			Capacidad de Respuesta		
			Seguridad		
			Empatía		

Fuente: Elaboración propia

3.3. Población y muestra

3.3.1. Población:

Se tomó en cuenta todo cliente que frecuentemente acude a comprar los distintos productos en la empresa.

3.3.2. Muestra:

Para encontrar la muestra con la que trabajaremos aplicaremos la siguiente fórmula:

La técnica de muestreo utilizada fue estratificada y probabilística, lo que implicó que la población se divida en distintos estratos. Además, se empleó un muestreo aleatorio simple, asegurando que cada elemento tenga la misma posibilidad de ser elegido. De esta forma, se garantiza que la muestra obtenida sea representativa.

Se aplicó la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Nz^2 * pq}{(N-1)e^2 + z^2 * pq}$$

Dónde:

n: Tamaño de la muestra.

N: Tamaño de la población= 120 clientes que frecuentemente acuden a comprar

z: Valor tabulado 1.96, al 95% de confianza.

P: Probabilidad de que ocurra la característica observada 0.5

q: Probabilidad de que no ocurra la característica observada 0.5

e: Error, 0.05

Reemplazando valores en la formula

$$n = \frac{120 (1.96^2)(0.5)(0.5)}{(120 - 1)0.5^2 + 1.96^2(0.5)(0.5)} = 72$$

3.3.3. Unidad de análisis: Los clientes de la empresa Pegaso Moto Import S.A.C.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Tabla 2. Instrumento de recolección de datos

Objetivos Específicos	Instrumentos	Técnica	Fuente
Diagnosticar la calidad de servicio en la empresa Pegaso Moto Import S.A.C.	Método Servqual (Anexo 2 y 4)	Encuesta	Clientes
Implementar la metodología 5S en la empresa Pegaso Moto Import S.A.C.	Check List (Anexo 6)	Observación	Gerente
Evaluar la calidad del servicio después de implementar las 5S en la empresa Pegaso Moto Import S.A.C	Método Servqual (Anexo 2 y 4)	Encuesta	Clientes

Fuente: Elaboración propia

Para el primer objetivo específico se utilizará el método Servqual (**Anexo 2 y 4**), que consta de 5 dimensiones: elementos tangibles, fiabilidad, seguridad, capacidad de respuesta y empatía, en donde se aplicará preguntas a los clientes por cada dimensión. Para el segundo objetivo específico se utilizará un Check list (**Anexo 6**) en la que se medirá las 5s en los ambientes de la empresa y los trabajadores. Finalmente, para el tercer objetivo específico nuevamente se utilizará el método Servqual aplicando preguntas a los clientes.

3.5. Procedimientos

Se aplicó el cuestionario Servqual a los clientes, que consta de 22 preguntas, donde se midió las 5 dimensiones, y procesar los datos obtenidos para percepciones y expectativas.

Se aplicó un Check List para medir las 5s en clasificación, orden, limpieza, disciplina y estandarización

Se aplicó un nuevo cuestionario Servqual a los clientes, donde nuevamente se medirá las 5 dimensiones, y procesar los datos obtenidos para percepciones y expectativas.

3.6. Análisis de datos

Tabla 3. Análisis de datos

Objetivos Específicos	Técnicas	Estadística	Proceso
Diagnosticar la calidad de servicio en la empresa Pegaso Moto Import S.A.C.	Tabular	Descriptiva	Aplicar el cuestionario Servqual a los clientes, que consta de 22 preguntas, donde se medirá las 5 dimensiones, y procesar los datos obtenidos para percepciones y expectativas.
Implementar la metodología 5S en la empresa Pegaso Moto Import S.A.C.	Consolidar	Descriptiva	Se aplicará un Check list para medir las 5s en clasificación, orden, limpieza, disciplina y estandarización
Evaluar la calidad del servicio después de implementar la metodología 5S en la empresa Pegaso Moto Import S.A.C	Tabular	Descriptiva	Aplicar un nuevo cuestionario Servqual a los clientes, donde nuevamente se medirán las 5 dimensiones, y procesar los datos obtenidos para percepciones y expectativas.

Fuente: Elaboración propia

Para el primer y tercer objetivo específico se utilizará una encuesta (**Anexo 2 y 4**), y los datos que se obtendrán aplicando un cuestionario de acuerdo al método Servqual para las percepciones y expectativas de los clientes, y estas serán procesados con el SPSS y el Microsoft Excel.

Para el segundo objetivo, se utilizará la observación, ayudada de material fotográfico y mediante un Check list (**Anexo 6**) dentro de la empresa, se analizará el correcto o incorrecto uso de las 5s de acuerdo a sus dimensiones. Esta contará con ponderaciones que nos permitirán identificar y medir que dimensión se desarrolla menos, y relacionándola con la calidad de servicio, esta mejore y tenga resultados positivos para con los clientes. También nos apoyaremos en el Microsoft Excel para la data obtenida.

3.7. Aspectos éticos

Para la realización de la presente investigación se consideraron aspectos éticos basados en resultados confiables y auténticos, con sustento y validez científica, respecto a la muestra tomada (clientes), fueron tomados sin discriminar a nadie por su sexo, religión, orientación o condición física.

La data obtenida, fue con consentimiento de las partes y se utilizó única y exclusivamente para la presente investigación, apoyados en los principios de confidencialidad y respeto.

Todas las fuentes y la información recopilada en la investigación están debidamente referenciadas respetando el contenido, ideas y conceptos de los autores, siguiendo la normativa APA vigente.

IV.- RESULTADOS

4.1. Diagnóstico de la calidad de servicio en la empresa

Para diagnosticar la calidad de servicio en la empresa Pegaso Moto Import S.A.C., se hizo uso del método Servqual (**Anexo 2 y 4**), que es un cuestionario que tiene 22 preguntas, las cuales se dividen en 5 dimensiones que son: fiabilidad, capacidad respuesta, seguridad, empatía y elementos tangibles, en donde se tabuló la muestra y se comparó las percepciones (**Anexo 7**) y las expectativas (**Anexo 8**) promedio de los clientes que normalmente acuden a la empresa.

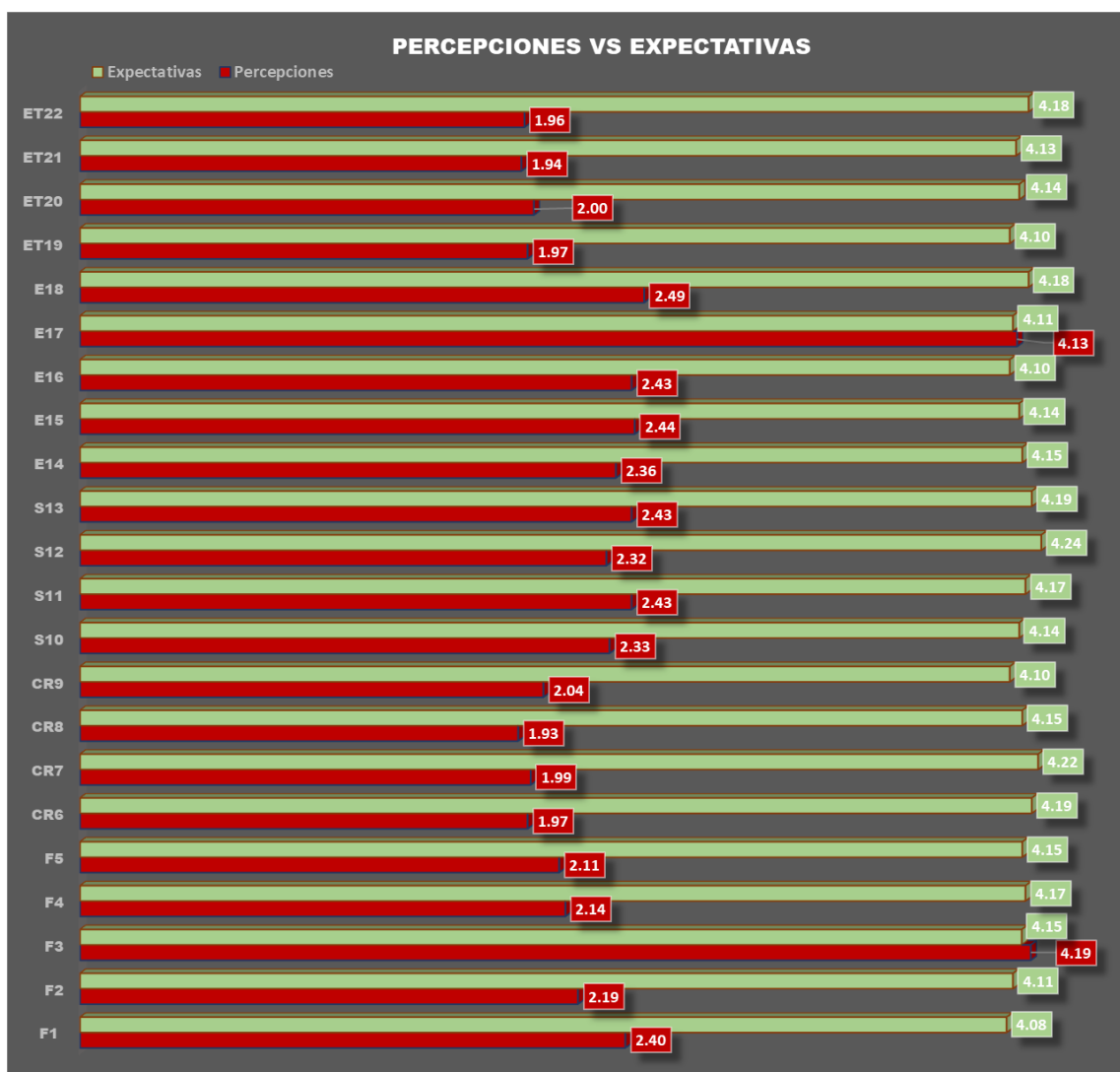
Tabla 4. Percepciones y expectativas mediante el método Servqual – Pretest

Dimensión	N°	Preguntas	Percepciones	Expectativas
Fiabilidad	F1	¿Encuentra usted todos los repuestos y accesorios que necesita en la tienda?	2.40	4.08
	F2	¿Cuándo usted adquiere un repuesto o accesorio la tienda verifica que todo este conforme?	2.19	4.11
	F3	¿Alguna vez realizo una compra online y la empresa le entrego en el tiempo acordado?	4.19	4.15
	F4	¿El servicio que ofrece la empresa es óptimo y efectivo?	2.14	4.17
	F5	¿Los colaboradores le han atendido inmediatamente que usted ingresa a la tienda?	2.11	4.15
Capacidad de Respuesta	CR6	¿Considera que la empresa informa de manera correcta sobre sus horarios de atención?	1.97	4.19
	CR7	¿Considera que los empleados de la empresa dan un servicio rápido?	1.99	4.22
	CR8	¿Los productos que necesita se encuentran clasificados y ordenados por marca?	1.93	4.15
	CR9	¿Los empleados saben cómo ubicar el producto?	2.04	4.10
Seguridad	S10	¿Se siente seguro al hacer transacciones con la empresa?	2.33	4.14
	S11	¿Considera que el personal está capacitado para brindar información sobre los productos que ofrece la tienda?	2.43	4.17
	S12	¿Los empleados de Pegaso son corteses de manera constante con usted?	2.32	4.24
	S13	¿Los empleados ubican todos los productos de manera segura para evitar algún inconveniente?	2.43	4.19
Empatía	E14	¿Los empleados cumplen con algún plan de mejora para la atención personal con usted?	2.36	4.15
	E15	¿La empresa se preocupa por mejorar el ambiente de trabajo para una mejor atención?	2.44	4.14
	E16	¿Los empleados priorizan las necesidades específicas de ustedes los clientes?	2.43	4.10
	E17	¿La tienda cuenta con horario adecuado?	4.13	4.11
	E18	¿La empresa muestra preocupación por las incidencias cometidas?	2.49	4.18
Elementos Tangibles	ET19	¿Las instalaciones físicas de la tienda son adecuadas?	1.97	4.10
	ET20	¿Considera que los empleados de la empresa se ven aseados?	2.00	4.14
	ET21	¿Considera que los productos y el servicio que brinda la empresa son atractivos para la organización?	1.94	4.13
	ET22	¿Considera que la tienda se ve limpia y ordenada?	1.96	4.18

Fuente: Elaboración propia

En la (Tabla 4) utilizando la estadística descriptiva se realizó el promedio de la muestra, que fueron un total 72 encuestas realizadas a clientes que constantemente acuden a la tienda, tanto para sus percepciones (Anexo 7), así como para sus expectativas (Anexo 8) respecto del servicio que se brinda en la empresa.

Figura 2. Comparación de las percepciones y expectativas promedio



Fuente: Elaboración propia

En la (figura 2) y en el (Anexo 9) se aprecia que el servicio que los clientes esperan (Expectativas) supera casi en su totalidad al servicio que ellos perciben (Percepciones) por parte de la empresa Pegaso Moto Import S.A.C, lo cual nos indica que el servicio no se está dando de manera adecuada.

Seguido de ello se realizó el cálculo de las brechas según el modelo Servqual.

Tabla 5. Brechas del modelo Servqual

Dimensión		Percepciones		Expectativas		BRECHA
		Promedio	Desv. Estándar	Promedio	Desv. Estándar	
Fiabilidad	F1	2.40	0.62	4.08	0.50	-1.68
	F2	2.19	0.46	4.11	0.50	-1.92
	F3	4.19	0.53	4.15	0.53	0.04
	F4	2.14	0.51	4.17	0.53	-2.03
	F5	2.11	0.52	4.15	0.49	-2.04
Capacidad de Respuesta	CR6	1.97	0.78	4.19	0.52	-2.22
	CR7	1.99	0.74	4.22	0.53	-2.24
	CR8	1.93	0.76	4.15	0.50	-2.22
	CR9	2.04	0.66	4.10	0.50	-2.06
Seguridad	S10	2.33	0.57	4.14	0.50	-1.81
	S11	2.43	0.60	4.17	0.50	-1.74
	S12	2.32	0.55	4.24	0.50	-1.92
	S13	2.43	0.55	4.19	0.53	-1.76
Empatía	E14	2.36	0.56	4.15	0.50	-1.79
	E15	2.44	0.50	4.14	0.52	-1.69
	E16	2.43	0.55	4.10	0.50	-1.67
	E17	4.13	0.53	4.11	0.50	0.02
	E18	2.49	0.60	4.18	0.50	-1.69
Elementos Tangibles	ET19	1.97	0.77	4.10	0.56	-2.13
	ET20	2.00	0.79	4.14	0.48	-2.14
	ET21	1.94	0.75	4.13	0.50	-2.18
	ET22	1.96	0.81	4.18	0.49	-2.22

Fuente: Elaboración propia

Con la información del cuestionario de la **(Tabla 4)**, se calculó y se obtuvo el valor de las brechas **(Tabla 5)**, en el cual se realizó un sencillo análisis estadístico, donde se sacó los promedios de cada pregunta, tanto para la percepción, así como para expectativas, con sus desviaciones estándar; y se calculó la brecha, que es la diferencia del promedio de las percepciones con el promedio de las expectativas: Brecha= (Pro. Percepciones - Pro. Expectativas).

A continuación, se procedió al cálculo de la importancia y del índice de calidad de servicio (ICS).

Tabla 6. Importancia Relativa de los clientes

Dimensión	Promedio Brechas	Importancia
FIABILIDAD	-1.53	16.86%
C. DE RESPUESTA	-2.18	24.14%
SEGURIDAD	-1.81	19.96%
EMPATIA	-1.37	15.09%
E. TANGIBLES	-2.17	23.95%
TOTAL	-9.05	100%

Fuente: Elaboración propia

En la (Tabla 6), podemos observar la importancia relativa en base al criterio que los clientes le dan a cada dimensión, y esta se obtuvo dividiendo el promedio de brecha por dimensión entre el total promedio de las brechas de todas las dimensiones: $Importancia (\bar{X} Br / \sum \bar{X} Br) * 100$. Se puede apreciar que para los clientes de la empresa Pegaso Moto Import S.A.C. los elementos tangibles (23.95%) y la capacidad de respuesta (24.14%), son las dimensiones que consideran con mayor importancia.

Tabla 7. Índice de calidad de servicio total (ICS)

Dimensión	N°	Percepciones	Expectativas	Brecha	\bar{X}	Importancia	ICS
Fiabilidad	F1	2.40	4.08	-1.68	-1.53	16.86%	-0.26
	F2	2.19	4.11	-1.92			
	F3	4.19	4.15	0.04			
	F4	2.14	4.17	-2.03			
	F5	2.11	4.15	-2.04			
Capacidad de Respuesta	CR6	1.97	4.19	-2.22	-2.18	24.14%	-0.53
	CR7	1.99	4.22	-2.24			
	CR8	1.93	4.15	-2.22			
	CR9	2.04	4.10	-2.06			
Seguridad	S10	2.33	4.14	-1.81	-1.81	19.96%	-0.36
	S11	2.43	4.17	-1.74			
	S12	2.32	4.24	-1.92			
	S13	2.43	4.19	-1.76			
Empatía	E14	2.36	4.15	-1.79	-1.37	15.09%	-0.21
	E15	2.44	4.14	-1.69			
	E16	2.43	4.10	-1.67			
	E17	4.13	4.11	0.02			
	E18	2.49	4.18	-1.69			

Elementos Tangibles	ET19	1.97	4.10	-2.13	-2.17	23.95%	-0.52
	ET20	2.00	4.14	-2.14			
	ET21	1.94	4.13	-2.18			
	ET22	1.96	4.18	-2.22			
					-9.05	100%	-1.87

Fuente: Elaboración propia

En la **(Tabla 7)** se aprecia el Índice de Calidad de Servicio Total de la empresa Pegaso Moto Import S.A.C., y este se obtuvo mediante la multiplicación del promedio por brecha y de la importancia por cada una de las 5 dimensiones: $ICS = (\bar{X}_{Br D} * Importancia D)$, luego se hizo la sumatoria de los resultados por cada dimensión; dando como resultado un índice de calidad de servicio total de -1.87, lo cual según el método Servqual un índice negativo indica que existe una baja calidad de servicio, ya que las expectativas superan considerablemente a las percepciones del cliente.

4.2. Implementación de la metodología 5S en la empresa

Para la implementación de las 5s en la empresa, se hizo uso del Check List **(Anexo 6)** para conocer el nivel inicial de cumplimiento de las 5s.

Tabla 8. Nivel de cumplimiento inicial de las 5s

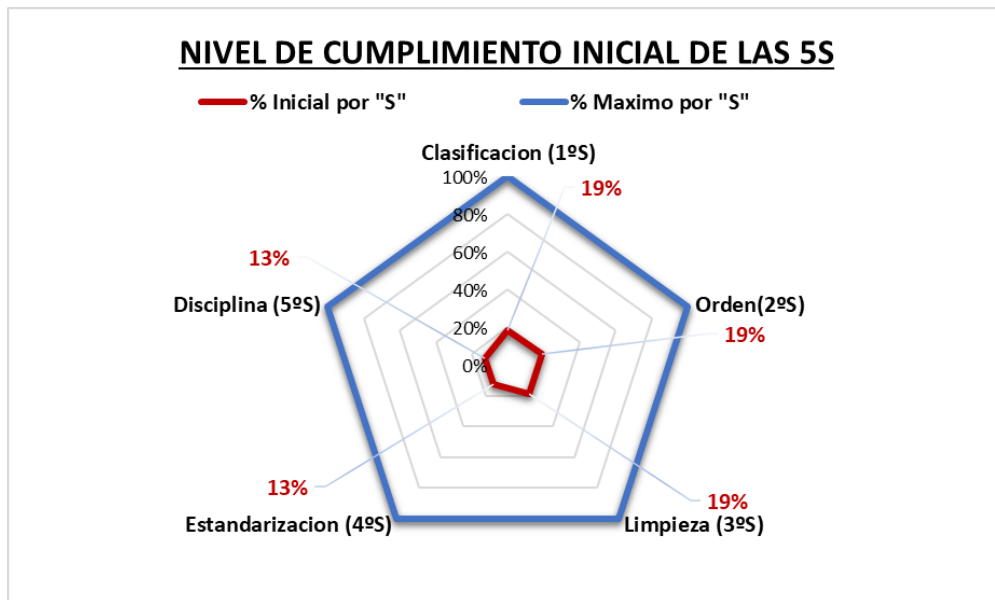
5S	Puntaje Real	Puntaje Máximo	% de cumplimiento inicial por "S"	% de cumplimiento máximo por "S"
Clasificación (1ºS)	3	16	19%	100%
Orden(2ºS)	3	16	19%	100%
Limpieza (3ºS)	3	16	19%	100%
Estandarización (4ºS)	2	16	13%	100%
Disciplina (5ºS)	2	16	13%	100%
TOTAL	13	80	16%	

Fuente: Elaboración propia

Nivel de implementación	
Pésimo/Sin	20%>
Malo/ Incompleta	>50% ≤ 20%
Regular/ En desarrollo	>70% ≤ 50%
Bueno/ Avanzada	>90% ≤ 70%
Excelente/ Total	≥90%

Fuente: Elaboración propia

Figura 3. Nivel de cumplimiento Inicial por “s”



Fuente: Elaboración propia

En la **(Figura 4)** se puede apreciar que el nivel de cumplimiento inicial por cada “S”, para la clasificación nos da un valor de 19%, para el orden es de 19%, para la limpieza es de 19%, para disciplina es de 13% y finalmente para estandarización es de 13%. En la **(Tabla 8)** podemos observar que de la consolidación y tabulación inicial de los datos por todas las 5S, nos da un nivel inicial total de 16%, lo cual demuestra un pésimo nivel de implementación.

- Clasificación (1ºS):

Para la primera S, con ayuda de la tarjeta roja **(Anexo 10)** se marcaron las áreas donde existían productos que no deberían estar en el lugar, eran innecesarios y se debían tomar acciones correctivas lo antes posible, también se clasificaron los repuestos y accesorios que estaban en buen estado y los que estaban dañados. **(Anexo 11,12).**

(1ºS) Clasificación:

$$C = \frac{\text{Repuestos en buen estado}}{\text{Total de repuestos}} \times 100$$

$$C = \frac{3816}{4113} \times 100$$

$$C = 92.8 \%$$

Tabla 9. Clasificación de Repuestos y accesorios

REPUESTOS	Clasificación	Cantidad	
	Buen Estado	3816	92.8%
	Dañado	297	7.2%
	Total	4113	100%

Fuente: Elaboración propia

Al clasificar los distintos repuestos y accesorios verificamos que la cantidad de repuestos en buen estado (**Tabla 9**) que se encontraban en la empresa eran un total de 92.8% en buen estado y 7.2% estaban dañados.

- Orden (2°S):

Para la Segunda S, se ordenaron los repuestos y accesorios en puntos estratégicos, según su frecuencia de uso (**Anexo 13,14 y 15**) de manera que se facilite su identificación, localización y disposición. De la misma manera se utilizó una codificación alfanumérica para los repuestos, accesorios y estantes (**Anexo 16**).

(2°S) Orden:

$$O = \frac{\text{Repuestos ordenados}}{\text{Total de repuestos buen estado}} \times 100$$

$$O = \frac{2028}{3816} \times 100$$

$$O = 53.1\%$$

Tabla 10. Orden de repuestos y accesorios

REPUESTOS	Frecuencia de uso	Orden	Cantidad	
	Varias veces al día	Estantes cerca a la persona	2028	53.1%
	Varias veces por semana	Estantes cercanos al área de trabajo	953	25.0%
	Algunas veces por mes	Áreas comunes	835	21.9%
	Total		3816	100%

Fuente: Elaboración propia

Al ordenar los repuestos y accesorios según su frecuencia de uso se pudo despejar la acumulación y desorden que había, en el cual el 53.1% de los productos se ordenaron en estantes cercanos al personal, el 25% se ordenaron en estantes cercanos al área de trabajo y el 21.9% en áreas comunes dentro de la empresa.

- Limpieza (3°S):

En la tercera S, de los repuestos que estaban dañados (**Anexo 10**), se eliminaron los que ya no servían y eran inútiles e innecesarios para la empresa. También con la ayuda del personal se procedió a limpiar las áreas de trabajo y también el almacén, quitando el polvo y la suciedad de los repuestos, accesorios y estantes (**Anexo 17**). Así mismo se estableció un cronograma de limpieza para de esa manera evitar el desorden, donde se asignó un responsable, una tarea a seguir y los equipos de limpieza a utilizar (**Anexo 18**).

(3°S) Limpieza:

$$L = \frac{\text{Repuestos descartados}}{\text{Total de repuestos dañados}} \times 100$$

$$L = \frac{98}{297} \times 100$$

$$L = 32.9 \%$$

Tabla 11. Repuestos eliminados

	Destino	Cantidad	
REPUESTOS DAÑADOS	Descartarlos	98	32.9%
	Repararlos	199	67.1%
	Total	297	100%

Fuente: Elaboración propia

En la (**tabla 11**), se observa que, del total de los repuestos dañados, se eliminaron el 32.9 % ya que eran inservibles.

- Estandarización (4°S):

En la cuarta S, se realizó el control de los resultados obtenidos en los repuestos para las 3 primeras S. De la misma manera para asegurar que la implementación dada hasta ahora se mantenga, se realizó una capacitación al personal (**Anexo**

19) sobre el manejo y control de la metodología 5s, apoyados de material informativo como trípticos y folletos con información resaltante sobre las 5s (**Anexo 20**), y se hizo un Layout de la empresa (**Anexo 21**).

(4°S) Estandarización:

$$E = \frac{\text{Repuestos estandarizados}}{\text{Total de repuestos}} \times 100$$

$$E = \frac{2028 + 953 + 835 + 98 + 199}{4113} \times 100$$

$$E = 100 \%$$

- **Disciplina (5°S):**

En la quinta S, mediante un Check list semanal se realizó una auditoría interna (**Anexo 22-26**) para hacer seguimiento a las 5s y ver su cumplimiento:

Tabla 12. % cumplimiento 5S -Semana 1

5S-SEMANA 1	Puntaje Real	Puntaje Máximo	% de cumplimiento inicial por "S"	% de cumplimiento máximo por "S"
Clasificación (1°S)	7	16	44%	100%
Orden(2°S)	5	16	31%	100%
Limpieza (3°S)	3	16	19%	100%
Estandarización (4°S)	4	16	25%	100%
Disciplina (5°S)	4	16	25%	100%
TOTAL	23	80	29%	

Fuente: Elaboración propia

En la (**Tabla 12**) se puede apreciar que el cumplimiento en la Semana 1 por cada "S", para la clasificación nos da un valor de 44%, para el orden es de 31%, para limpieza es de 19%, para estandarización es de 25% y para disciplina es de 25%. También se observa que, de la consolidación y tabulación de los datos, nos da un cumplimiento total de 29% en la semana 1.

Tabla 13. % cumplimiento 5S -Semana 2

5S-SEMANA 2	Puntaje Real	Puntaje Máximo	% de cumplimiento inicial por "S"	% de cumplimiento máximo por "S"
Clasificación (1°S)	8	16	50%	100%
Orden(2°S)	6	16	38%	100%
Limpieza (3°S)	4	16	25%	100%
Estandarización (4°S)	6	16	38%	100%

Disciplina (5ºS)	5	16	31%	100%
TOTAL	29	80	36%	

Fuente: Elaboración propia

En la (Tabla 13) se puede apreciar que el cumplimiento en la Semana 2 por cada "S", para la clasificación nos da un valor de 50%, para el orden es de 38%, para limpieza es de 25%, para estandarización es de 38% y para disciplina es de 31%. También se observa que, de la consolidación y tabulación de los datos, nos da un cumplimiento total de 36% en la semana 2.

Tabla 14. % cumplimiento 5S -Semana 3

5S-SEMANA 3	Puntaje Real	Puntaje Máximo	% de cumplimiento inicial por "S"	% de cumplimiento máximo por "S"
Clasificación (1ºS)	10	16	63%	100%
Orden(2ºS)	8	16	50%	100%
Limpieza (3ºS)	9	16	56%	100%
Estandarización (4ºS)	8	16	50%	100%
Disciplina (5ºS)	8	16	50%	100%
TOTAL	43	80	54%	

Fuente: Elaboración propia

En la (Tabla 14) se puede apreciar que el cumplimiento en la Semana 3 por cada "S", para la clasificación nos da un valor de 63%, para el orden es de 50%, para limpieza es de 56%, para estandarización es de 50% y para disciplina es de 50%. También se observa que, de la consolidación y tabulación de los datos, nos da un cumplimiento total de 54% en la semana 3.

Tabla 15. % cumplimiento 5S -Semana 4

5S-SEMANA 4	Puntaje Real	Puntaje Máximo	% de cumplimiento inicial por "S"	% de cumplimiento máximo por "S"
Clasificación (1ºS)	12	16	75%	100%
Orden(2ºS)	10	16	63%	100%
Limpieza (3ºS)	11	16	69%	100%
Estandarización (4ºS)	11	16	69%	100%
Disciplina (5ºS)	11	16	69%	100%
TOTAL	55	80	69%	

Fuente: Elaboración propia

En la (Tabla 15) se puede apreciar que el cumplimiento en la Semana 4 por cada "S", para la clasificación nos da un valor de 75%, para el orden es de 63%, para limpieza es de 56%, para estandarización es de 69% y para disciplina es de 69%.

También se observa que, de la consolidación y tabulación de los datos, nos da un cumplimiento total de 69% en la semana 4.

Tabla 16. % cumplimiento 5S -Semana 5

5S-SEMANA 5	Puntaje Real	Puntaje Máximo	% de cumplimiento inicial por "S"	% de cumplimiento máximo por "S"
Clasificación (1ºS)	14	16	88%	100%
Orden(2ºS)	12	16	75%	100%
Limpieza (3ºS)	12	16	75%	100%
Estandarización (4ºS)	13	16	81%	100%
Disciplina (5ºS)	12	16	75%	100%
TOTAL	63	80	79%	

Fuente: Elaboración propia

En la (Tabla 16) se puede apreciar que el cumplimiento en la Semana 5 por cada "S", para la clasificación nos da un valor de 88%, para el orden es de 75%, para limpieza es de 75%, para estandarización es de 81% y para disciplina es de 75%. También se observa que, de la consolidación y tabulación de los datos, nos da un cumplimiento total de 79% en la semana 5, llegando así a una implementación avanzada.

4.3. Evaluación de la calidad del servicio después de implementar la metodología 5S

Para evaluar la calidad de servicio después de implementar la metodología 5s en la empresa Pegaso Moto Import S.A.C., se hizo uso nuevamente del método Servqual (Anexo 2 y 4), que es un cuestionario que tiene 22 preguntas, las cuales se dividen en 5 dimensiones que son: fiabilidad, capacidad respuesta, seguridad, empatía y elementos tangibles, donde se tabuló la muestra y se comparó las percepciones (Anexo 27) y las expectativas (Anexo 28) promedio de los clientes que normalmente acuden a la empresa.

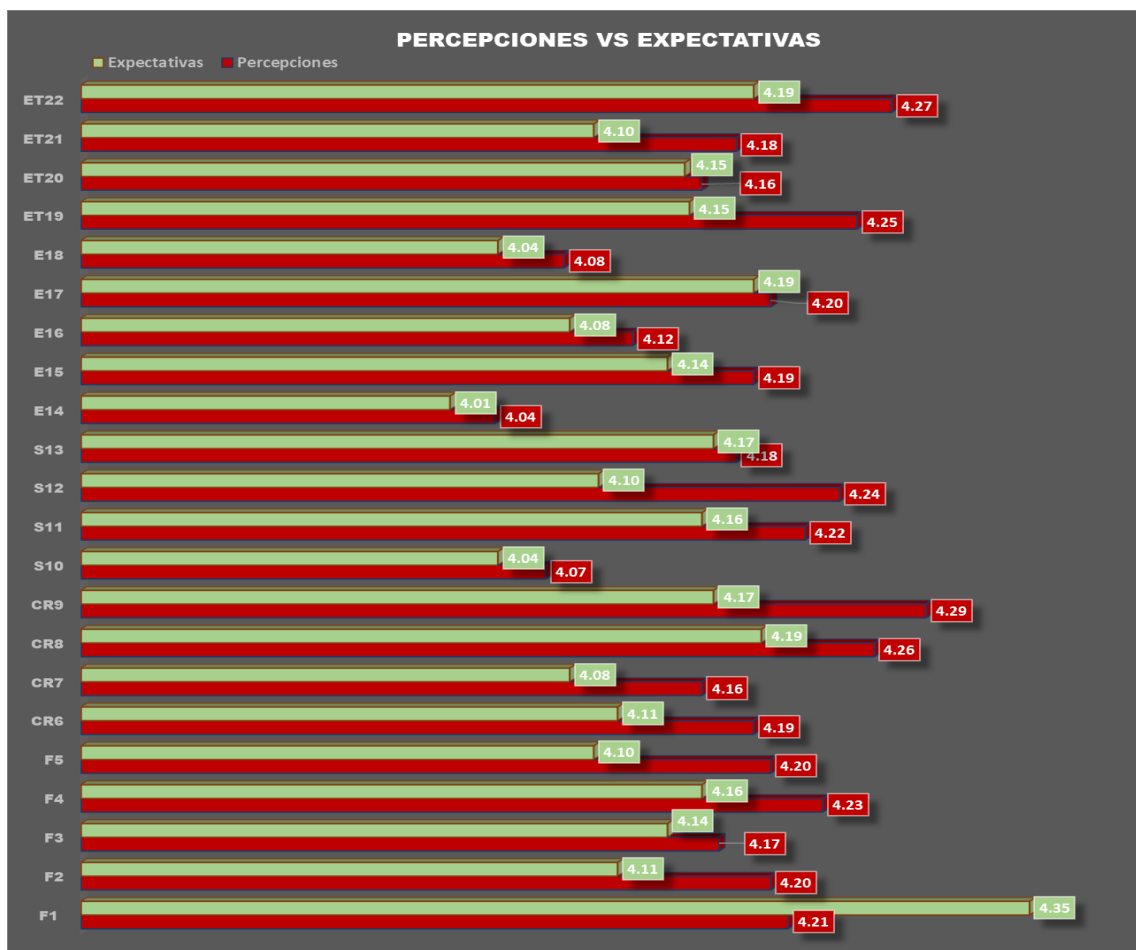
Tabla 17. Percepciones y expectativas mediante el método Servqual - Postest

Dimensión	N°	Preguntas	Percepciones	Expectativas
Fiabilidad	F1	¿Encuentra usted todos los repuestos y accesorios que necesita en la tienda?	4.21	4.35
	F2	¿Cuándo usted adquiere un repuesto o accesorio la tienda verifica que todo este conforme?	4.20	4.11
	F3	¿Alguna vez realizo una compra online y la empresa le entrego en el tiempo acordado?	4.22	4.14
	F4	¿El servicio que ofrece la empresa es óptimo y efectivo?	4.23	4.16
	F5	¿Los colaboradores le han atendido inmediatamente que usted ingresa a la tienda?	4.20	4.10
Capacidad de Respuesta	CR6	¿Considera que la empresa informa de manera correcta sobre sus horarios de atención?	4.19	4.11
	CR7	¿Considera que los empleados de la empresa dan un servicio rápido?	4.16	4.08
	CR8	¿Los productos que necesita se encuentran clasificados y ordenados por marca?	4.26	4.19
	CR9	¿Los empleados saben cómo ubicar el producto?	4.29	4.17
Seguridad	S10	¿Se siente seguro al hacer transacciones con la empresa?	4.07	4.04
	S11	¿Considera que el personal está capacitado para brindar información sobre los productos que ofrece la tienda?	4.22	4.16
	S12	¿Los empleados de Pegaso son corteses de manera constante con usted?	4.24	4.10
	S13	¿Los empleados ubican todos los productos de manera segura para evitar algún inconveniente?	4.18	4.17
Empatía	E14	¿Los empleados cumplen con algún plan de mejora para la atención personal con usted?	4.04	4.01
	E15	¿La empresa se preocupa por mejorar el ambiente de trabajo para una mejor atención?	4.19	4.14
	E16	¿Los empleados priorizan las necesidades específicas de ustedes los clientes?	4.12	4.08
	E17	¿La tienda cuenta con horario adecuado?	4.22	4.19
	E18	¿La empresa muestra preocupación por las incidencias cometidas?	4.08	4.04
Elementos Tangibles	ET19	¿Las instalaciones físicas de la tienda son adecuadas?	4.25	4.15
	ET20	¿Considera que los empleados de la empresa se ven aseados?	4.16	4.15
	ET21	¿Considera que los productos y el servicio que brinda la empresa son atractivos para la organización?	4.18	4.10
	ET22	¿Considera que la tienda se ve limpia y ordenada?	4.27	4.19

Fuente: Elaboración propia

En la tabla (**Tabla 17**), utilizando la estadística descriptiva se realizó el promedio de la muestra, que fueron un total 72 encuestas realizadas a clientes que constantemente acuden a la tienda, tanto para sus percepciones (**Anexo 27**), así como para sus expectativas (**Anexo 28**) respecto del servicio que se brinda en la empresa.

Figura 4. Comparación de las percepciones y expectativas promedio - Postest



Fuente: Elaboración propia

En la **figura 5**, y en el (**Anexo 29**) se aprecia que ahora el servicio que los clientes perciben (Percepciones) supera casi en su mayoría al servicio que ellos esperan (Expectativas) por parte de la empresa Pegaso Moto Import S.A.C, indicando que el servicio que brinda la empresa para con los clientes mejoró.

A continuación, se realizó nuevamente el cálculo de las brechas según el modelo Servqual.

Tabla 18. Brechas del modelo Servqual- Posttest

Dimensión		Percepciones		Expectativas		BRECHA
		Promedio	Desv. Estándar	Promedio	Desv. Estándar	
Fiabilidad	F1	4.21	0.63	4.35	0.78	-0.14
	F2	4.20	0.68	4.11	0.77	0.09
	F3	4.22	0.75	4.14	0.79	0.08
	F4	4.23	0.70	4.16	0.75	0.07
	F5	4.20	0.69	4.10	0.82	0.10
Capacidad de Respuesta	CR6	4.19	0.64	4.11	0.76	0.08
	CR7	4.16	0.60	4.08	0.85	0.08
	CR8	4.26	0.59	4.19	0.84	0.07
	CR9	4.29	0.66	4.17	0.80	0.12
Seguridad	S10	4.07	0.72	4.04	0.84	0.03
	S11	4.22	0.75	4.16	0.79	0.06
	S12	4.24	0.72	4.10	0.80	0.14
	S13	4.18	0.76	4.17	0.73	0.01
Empatía	E14	4.04	0.77	4.01	0.77	0.03
	E15	4.19	0.80	4.14	0.77	0.05
	E16	4.12	0.76	4.08	0.78	0.04
	E17	4.22	0.72	4.19	0.84	0.03
	E18	4.08	0.78	4.04	0.73	0.04
Elementos Tangibles	ET19	4.25	0.57	4.15	0.72	0.10
	ET20	4.16	0.65	4.15	0.75	0.01
	ET21	4.18	0.69	4.10	0.67	0.08
	ET22	4.27	0.58	4.19	0.69	0.08

Fuente: Elaboración propia

Con la información del cuestionario de la (Tabla 17), se calculó y se obtuvo el valor de las brechas (Tabla 18), en el cual se realizó un sencillo análisis estadístico, donde se sacó los promedios de cada pregunta, tanto para la percepción, así como para expectativas, con sus desviaciones estándar; y se calculó la brecha, que es la diferencia del promedio de las percepciones con el promedio de las expectativas: Brecha= (Pro. Percepciones - Pro. Expectativas).

A continuación, se procedió al cálculo de la importancia y del índice de calidad de servicio (ICS).

Tabla 19. Importancia Relativa de los clientes

Dimensión	Promedio Brechas	Importancia
FIABILIDAD	0.04	13.89%
C. DE RESPUESTA	0.09	29.65%
SEGURIDAD	0.06	20.75%
EMPATIA	0.04	12.47%
E. TANGIBLES	0.07	23.24%
TOTAL	0.29	100%

Fuente: Elaboración propia

En la (Tabla 19), podemos observar la importancia relativa en base al criterio que los clientes le dan a cada dimensión, y esta se obtuvo dividiendo el promedio de brecha por dimensión entre el total promedio de las brechas de todas las dimensiones: $\text{Importancia} (\bar{X} \text{ Br} / \Sigma \bar{X} \text{ Br}) * 100$. Se puede apreciar que, aún para los clientes de la empresa Pegaso Moto Import S.A.C. los elementos tangibles (23.24%) y la capacidad de respuesta (29.65%), son las dimensiones que consideran con mayor importancia.

Tabla 20. Índice de calidad de servicio total (ICS)- Postest

Dimensión	N°	Percepciones	Expectativas	Brecha	\bar{X}	Importancia	ICS
Fiabilidad	F1	4.21	4.35	-0.14	0.04	13.89%	0.006
	F2	4.20	4.11	0.09			
	F3	4.22	4.14	0.08			
	F4	4.23	4.16	0.07			
	F5	4.20	4.10	0.10			
Capacidad de Respuesta	CR6	4.19	4.11	0.08	0.09	29.65%	0.026
	CR7	4.16	4.08	0.08			
	CR8	4.26	4.19	0.07			
	CR9	4.29	4.17	0.12			
Seguridad	S10	4.07	4.04	0.03	0.06	20.75%	0.013
	S11	4.22	4.16	0.06			
	S12	4.24	4.10	0.14			
	S13	4.18	4.17	0.01			
Empatía	E14	4.04	4.01	0.03	0.04	12.47%	0.005
	E15	4.19	4.14	0.05			
	E16	4.12	4.08	0.04			
	E17	4.22	4.19	0.03			
	E18	4.08	4.04	0.04			

Elementos Tangibles	ET19	4.25	4.15	0.10	0.07	23.24%	0.016
	ET20	4.16	4.15	0.01			
	ET21	4.18	4.10	0.08			
	ET22	4.27	4.19	0.08			
					0.29	100%	0.064

Fuente: Elaboración propia

En la (Tabla 20) se aprecia el Índice de Calidad de Servicio Total de la empresa Pegaso Moto Import S.A.C., y este se obtuvo mediante la multiplicación del promedio por brecha y de la importancia por cada una de las 5 dimensiones: $ICS = (\bar{X}_{Br D} * Importancia D)$, luego se hizo la sumatoria de los resultados por cada dimensión; dando como resultado un índice de calidad de servicio total de 0.064, lo cual según el método Servqual un índice positivo indica que existe calidad en el servicio, ya que ahora en comparación con el análisis pretest, las percepciones superan a las expectativas de los clientes.

4.3.1. Comparación del antes y después de la implementación de la metodología 5S

Tabla 21. Comparación de las brechas

Dimensión		BRECHAS		
		ANTES	DESPUES	MEJORA
Fiabilidad	F1	-1.68	-0.14	1.54
	F2	-1.92	0.09	2.01
	F3	0.04	0.08	0.04
	F4	-2.03	0.07	2.10
	F5	-2.04	0.10	2.14
	Promedio	-1.53	0.04	1.57
Capacidad de Respuesta	CR6	-2.22	0.08	2.30
	CR7	-2.24	0.08	2.31
	CR8	-2.22	0.07	2.29
	CR9	-2.06	0.12	2.18
	Promedio	-2.18	0.09	2.27
Seguridad	S10	-1.81	0.03	1.83
	S11	-1.74	0.06	1.80
	S12	-1.92	0.14	2.06
	S13	-1.76	0.01	1.78
	Promedio	-1.81	0.06	1.87
Empatía	E14	-1.79	0.03	1.82
	E15	-1.69	0.05	1.74
	E16	-1.67	0.04	1.70
	E17	0.02	0.03	0.01
	E18	-1.69	0.04	1.73
	Promedio	-1.37	0.04	1.40

Elementos Tangibles	ET19	-2.13	0.10	2.22
	ET20	-2.14	0.01	2.15
	ET21	-2.18	0.08	2.26
	ET22	-2.22	0.08	2.30
	Promedio	-2.17	0.07	2.23
PROMEDIO				1.87

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 21 se aprecia que las brechas de la dimensión fiabilidad mejoraron en 1.57, para capacidad de respuesta 2.27, en seguridad 1.87, en empatía 1.40 y en elementos tangibles 2.23, dando una mejora promedio de 1.87 por las 5 dimensiones.

Tabla 22. Comparación del Índice Calidad de Servicio

DIMENSIÓN	ÍNDICE DE CALIDAD DE SERVICIO		
	ANTES	DESPUES	MEJORA
Fiabilidad	-0.26	0.006	0.263
Capacidad de Respuesta	-0.53	0.026	0.553
Seguridad	-0.36	0.013	0.373
Empatía	-0.21	0.005	0.211
Elementos Tangibles	-0.52	0.016	0.534
PROMEDIO	-0.37	0.013	0.387
TOTAL	-1.87	0.064	1.93

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 22 se aprecia que el índice de calidad de servicio para la dimensión fiabilidad tuvo una mejora de 0.263, en capacidad de respuesta tuvo una mejora de 0.553, en seguridad tuvo una mejora de 0.373, en empatía tuvo una mejora de 0.211 y en elementos tangibles tuvo una mejora de 0.534, dando una mejora promedio por las 5 dimensiones de 0.387 y una mejora total de 1.93.

Prueba de normalidad

Para realizar la prueba de normalidad se utilizó Shapiro-Wilk, ya que en este caso la muestra que se tomó fueron las 5 dimensiones del índice de calidad de servicio, la cual es menor a 50, se tomó el resultado de la diferencia del antes y después de implementar la metodología 5S en Pegaso Moto Import S.A.C, Trujillo 2023.

H0: La distribución de los datos del índice de calidad de servicio de la Empresa Pegaso Moto Import S.A.C, Trujillo 2023, siguen una distribución normal.

H1: La distribución de los datos del índice de calidad de servicio de la Empresa Pegaso Moto Import S.A.C, Trujillo 2023, no siguen una distribución normal.

Prueba de normalidad

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
ICV	.223	5	.200*	.900	5	.411

Fuente: Spss Statistics Visor

Como el valor es de p: 0.411, se acepta H0 y los datos siguen una distribución normal, en este caso la prueba estadística a utilizarse será una paramétrica T-Student.

Prueba de hipótesis General

H0: La implementación de la metodología 5S no genera una mejora en la calidad de servicio en la empresa Pegaso Moto Import S.A.C, Trujillo 2023.

H1: La implementación de la metodología 5S genera una mejora en la calidad de servicio en la empresa Pegaso Moto Import S.A.C, Trujillo 2023.

Significancia > 0.05; se acepta la hipótesis nula.

Significancia < 0.05; se rechaza la hipótesis nula.

Estadística de muestras emparejadas

		Media	N	Desv. Estándar	Media de error estándar
Par 1	PRETEST	-.376	5	.14639	.06547
	POSTEST	.388	5	.15897	.07109

Fuente: Spss Statistics Visor

Prueba de muestras emparejadas

		Diferencias emparejadas				t	gl	Significación		
		Media	Desv. estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia			P de un factor	P de dos factores	
					Inferior					Superior
Par 1	PRETEST-POSTEST	-.764	.30534	.13655	-1.14312	-.38488	-5.595	4	.003	.005

Fuente: Spss Statistics Visor

Al procesar los datos con la prueba T-Student, se pudo demostrar estadísticamente que con un valor p: 0.005 se rechaza H0, por lo tanto, la implementación de la metodología 5S genera una mejora en la calidad de servicio en la empresa Pegaso Moto Import S.A.C, Trujillo 2023

V.- DISCUSIÓN

En esta investigación se implementó la metodología 5S para mejorar la calidad de servicio en la empresa Pegaso Moto Import S.A.C.; donde haciendo uso del método Servqual se encontró el índice de calidad de servicio antes de la implementación, el cual tenía para fiabilidad: -0.26, capacidad de respuesta: -0.56, empatía: -0.36, seguridad: -0.21 y elementos tangibles: -0.52, dando un valor general de -1.87, el cual significaba que las percepciones de los clientes eran menores que las expectativas que ellos tenían respecto al servicio que la empresa brindaba. Se obtuvo un porcentaje inicial de cumplimiento de las 5S de 16%, el cual después de implementar la metodología 5S llegó a un 79%, alcanzando una implementación avanzada; esto generó una mejora en el índice de calidad de servicio, el cual alcanzó para fiabilidad: 0.006, capacidad de respuesta: 0.026, empatía: 0.013, seguridad: 0.005 y elementos tangibles: 0.016, llegando a un valor total de 0.064; comparando el antes y después se alcanzó una mejora de 0.387 en el índice promedio por dimensión y una mejora de 1.93 en el índice total con lo cual según el método Servqual significa que las percepciones ahora superan a las expectativas de los clientes y ahora estos perciben una mejor calidad en el servicio que se les brinda. Estos resultados convergen con Pérez (2021) en su tesis, el cual haciendo uso del instrumento cuestionario Servqual e implementando la metodología 5S, obtuvo como resultado un cumplimiento inicial de las 5S de 18% que pasó a 78% después de implementar la metodología 5S, y con ello obtuvo una mejoría en el índice de calidad de servicio de -1.97 alcanzando luego un valor de 0.07 en el índice, en donde también logró que las percepciones de los clientes que llegaban a la librería Novedades Jhosep superen a las expectativas que tenían respecto al servicio brindado.

Alcalde (2023) en su tesis, concluye que hay una mejora en el nivel después de implementar la metodología 5S en la calidad del servicio de los clientes de una empresa metalmecánica, con un valor de 0.87, también se concluye que, según los resultados obtenidos del análisis estadístico realizado, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis del investigador. Esto implica que, si se aumenta la variable de la metodología de las 5S, también se aumenta la calidad del servicio.

En nuestra investigación se obtuvieron resultados similares donde se logró una mejora promedio del índice de calidad por cada dimensión de 0.387 comparando los resultados del antes y después de implementar la metodología 5S, donde también rechazamos la hipótesis nula concluyendo que la implementación de la metodología 5S genera una mejora en la calidad de servicio en la empresa Pegaso Moto Import S.A.C.

Al aplicar la metodología 5S en la empresa, en primer lugar para la clasificación utilizamos la tarjeta roja en donde se marcaron las áreas donde existían productos que eran innecesarios, también se clasificaron los repuestos y accesorios que estaban en buen estado y los que estaban dañados; después se ordenaron los repuestos y accesorios en puntos estratégicos según su frecuencia de uso de manera que se facilite su identificación, localización y disposición, de la misma manera se utilizó una codificación alfanumérica para los repuestos, accesorios y estantes; luego en limpieza, de los repuestos que estaban dañados se eliminaron los que ya no servían y eran inútiles e innecesarios para la empresa, también con la ayuda del personal se procedió a limpiar las áreas de trabajo y también el almacén, quitando el polvo y la suciedad de los repuestos, accesorios y estantes, se estableció un cronograma de limpieza donde se asignó un responsable, una tarea a seguir y los equipos de limpieza a utilizar; en estandarización se realizó el control de los resultados obtenidos en los repuestos para las 3 primeras S, se realizó una capacitación al personal entregándoles trípticos, folletos con información resaltante sobre las 5s y se hizo un layout; finalmente para disciplina se hizo una auditoría interna de 5 semanas en donde se apreció que el cumplimiento total de las 5S en la quinta semana fue 79% llegando así a una implementación avanzada de la metodología 5S con lo que se mejoró la calidad de servicio. De la misma manera Guzmán y Peña (2020), lograron también reducir las brechas de calidad de servicio en un taller automotriz implementando las 5S, con el objetivo de fomentar un entorno de trabajo seguro, limpio y cómodo para todos los clientes y colaboradores, se llevaron a cabo inspecciones preliminares en el campo para identificar problemas de orden y limpieza, como esparcimiento de desechos de la operación en el taller, mala distribución de la planta, herramientas y equipos sin marcar, falta de suficientes puntos ecológicos y acumulación de chatarra, entre otros. Nos dice

que esta herramienta tiene grandes beneficios por cuanto el orden, la limpieza, la organización son aspectos que no se pueden improvisar si no tienen que formar parte del estilo de vida o de gestión del negocio, pues el cliente llega en cualquier momento y su primera impresión es insustituible, la impresión de limpieza, la impresión del orden, la capacidad respuesta a través de la organización, la estandarización, esto es perceptible por el cliente, y por otro lado, si bien la calidad de atención se tiene que mejorar a través de inversiones y otro tipo de mejoras la base fundamental es la 5S porque antes tienen que haber organizado y maximizado todos los recursos disponibles que es a lo que la herramienta 5S apunta. De igual forma López y Mundaca (2021) en su investigación de la calidad en la pollería Walpa Chicken, encontró brechas significativas entre la percepción y la expectativa del cliente, no obstante nos dice que si bien hay muchos factores que contribuyen a estas brechas, muchos son resolviéndoles a través de la herramienta 5S como la clasificación, el orden, la limpieza, una estandarización y disciplina en toda organización ya que permite una rápida capacidad de respuesta, y sentimientos de seguridad y fiabilidad en el cliente, de hecho aplicando la metodología 5S alcanzó un valor de 91% en el nivel de cumplimiento, logrando aumentar en 48% respecto a su valor inicial.

VI.- CONCLUSIONES

- Se diagnosticó la calidad de servicio que tenía la empresa Pegaso Moto Import S.A.C., utilizando el cuestionario Servqual dividido en 5 dimensiones: fiabilidad, capacidad de respuesta, seguridad, empatía y elementos tangibles, obteniendo como resultado un índice de calidad de servicio total de -1.87.
- Se implementó la metodología 5S en la empresa Pegaso Moto Import S.A.C. lográndose mejoras significativas en cuanto a clasificación, orden, limpieza, estandarización y disciplina, el cual paso de un cumplimiento inicial de 16% alcanzando una implementación avanzada con un 79% de cumplimiento.
- Se evaluó la calidad de servicio en la empresa Pegaso Moto Import S.A.C. después de la implementación de la metodología 5S, a través del cuestionario Servqual dividido en 5 dimensiones: fiabilidad, capacidad de respuesta, seguridad, empatía y elementos tangibles, obteniendo como resultado un índice de calidad de servicio total de 0.064, y comparando el antes y después se alcanzó una mejora de 0.387 en el índice promedio por dimensión y una mejora de 1.93 en el índice total con la implementación de la metodología 5S.

VII.- RECOMENDACIONES

- Se recomienda a Pegaso Moto Import S.A.C. hacer un seguimiento constante a la metodología 5S para poder lograr mantener en el tiempo la implementación realizada.
- Se recomienda seguir capacitando al personal con temas referentes a la calidad de servicio y mejora continua.
- Se recomienda brindar incentivos, realizar sorteos e integraciones de los empleados que cumplan con las labores asignadas con el objetivo de fomentar y asegurar en el tiempo la implementación de las 5S.

REFERENCIAS

Albinagorta, J. G., & Camac, V. (2021). Implementación de la metodología 5s para mejorar la calidad del servicio de la biblioteca central de la Universidad Privada de Huancayo Franklin Roosevelt Huancayo – 2019 [Tesis Licenciado, Universidad Roosevelt].
<http://repositorio.uroosevelt.edu.pe/handle/20.500.14140/620>

Alcalde, N. P. (2023). Metodología 5S y su efecto en la calidad del servicio de usuarios de una empresa metalmecánica, Trujillo 2023 [Tesis de Posgrado, Universidad César Vallejo].
https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/123658/Alcalde_MNP-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Álvarez, D. A. (2019). Metodología de las 5S en la calidad de servicio de mantenimiento de equipos en empresas industriales en el periodo 2010—2019: Una revisión de la literatura científica [Tesis Titulación, Universidad Privada del Norte]. <https://repositorio.upn.edu.pe/handle/11537/27391>

Bruhn, M. (2023). Quality Management for Services: Handbook for Successful Quality Management. Principles - Concepts - Methods. Springer Nature.

Castro, H. (2018). Implementación de 5´S en la Empresa Mare/Manufactura [Tesis Maestría, Instituto Tecnológico de Matamoros].
<https://rinacional.tecnm.mx/jspui/handle/TecNM/1349>

CONCYTEC. (2018). Reglamento de calificación, clasificación y registro de los investigadores del sistema nacional de ciencia, tecnología e innovación tecnológica—Reglamento renacyt.
https://portal.concytec.gob.pe/images/renacyt/reglamento_renacyt_version_final.pdf

Contreras, I. A., & Zare, K. A. (2019). La metodología 5S como herramienta de mejora en las empresas industriales, de Latinoamérica, en los últimos 5 años: Una revisión de literatura científica [Tesis Bachiller, Universidad Privada del Norte]. <https://repositorio.upn.edu.pe/handle/11537/25694>

Cosier, R. (2021). Service Quality Gap Model: What Are The Five Components Of Service Quality?: Six Sigma Adalah. Independently Published.

Diario Gestión (2019). Calidad de servicio influye en 60% en decisión de compra de limeños. (En línea). Recuperado de: <https://gestion.pe/economia/empresas/calidad-de-servicio-influye-en-60-en-decision-de-compra-de-limenos-noticia/?ref=gesr>

Flórez, C. A. (2022). Implementación de la metodología 5s en la empresa talleres Tayrona SAS. [Tesis Titulación, Universidad del Magdalena]. <https://repositorio.unimagdalena.edu.co/handle/123456789/12485>

Gia, P. F., & Ortega, J. C. (2022). Implementación del sistema de gestión 5S de calidad en el taller Servicar. Revista Científica FIPCAEC (Fomento de la investigación y publicación científico-técnica multidisciplinaria). ISSN: 2588-090X. Polo de Capacitación, Investigación y Publicación (POCAIP), 7(1), 14-35. <https://www.fipcaec.com/index.php/fipcaec/article/view/505>

Guzmán, E. M., & Peña, J. R. (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 Titulación, Universidad Tecnológica de Bolívar]. <https://repositorio.utb.edu.co/handle/20.500.12585/11357>

Hernández, J. C., & Vidal, W. A. (2021). Metodología 5S y su Impacto en la Efectividad en la Gerencia de Administración Tributaria del Municipio de Florencia de Mora, 2021 [Tesis Titulación, Universidad César Vallejo]. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/84795/Hern%c3%a1ndez_PJC-Vidal_HWA-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Jurcik, H. (2021). Service Quality: Why Is Service Quality Important?: Six Sigma Adalah. Independently Published.

López, K. S. L., & Mundaca, K. Y. (2021). Aplicación de la metodología 5s para mejorar la calidad de servicio en la Pollería Walpa Chicken, Lima 2021 [Tesis Titulación, Universidad César Vallejo]. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/89434>

Pacahuala, M. E. (2020). Aplicación de la metodología 5s para mejorar la calidad de servicio en el área de almacenamiento de materia prima de la empresa Importadora Express, Lima, 2020 [Tesis Titulación, Universidad César Vallejo]. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/69833>

Pérez, T. K. (2021). Impacto de la Metodología 5'S en la Calidad del Servicio de la Librería Novedades Jhosep – Distrito de Chao, 2021 [Tesis Titulación, Universidad César Vallejo].

https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/97284/P%c3%a9rez_RTK-Vel%c3%a1squez_AJJ-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Piñero, E. A., Vivas, F. E., & Flores, L. K. (2018). Programa 5S's para el mejoramiento continuo de la calidad y la productividad en los puestos de trabajo. Ingeniería Industrial: Actualidad y Nuevas Tendencias, 6(20), Article 20. <http://servicio.bc.uc.edu.ve/ingenieria/revista/Inge-Industrial/>

Stamatis, D. H. (2018). Total Quality Service: Principles, Practices, and Implementation. Routledge.

Vargas, E. Y. (2019). A Study on Service Quality Perception Using the SERVQUAL Model in the Port of Manzanillo, Mexico. SSRN.

Velasco, W. D., & Acosta, S. A. (2021). Propuesta de implementación de la metodología de las 5s Para el almacén de segundas de la empresa VECOL S.A [Tesis Especialista, Universidad ECCI]. <https://repositorio.ecci.edu.co/handle/001/1295>

Zubia, S. G., Brito, J., & Ferreiro Martínez, V. V. (2018). Mejora Continua: Implementación De Las 5S En Una Microempresa (Continuous Improvement and the Implementation of 5S in a Microenterprise) (SSRN Scholarly Paper 3242326). <https://papers.ssrn.com/abstract=3242326>

ANEXOS

Anexo 1: Constancia de validación - Cuestionario Servqual



CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, **LUIS MANTILLA RODRIGUEZ** con CIP N° **193995** de profesión **INGENIERO INDUSTRIAL** desempeñándome actualmente como **DOCENTE**

Por este medio de la presente hago constar que he revisado, con fines de validación, el instrumento “**Cuestionario Servqual**”, a los efectos de su aplicación en la Empresa Pegaso Moto Import S.A.C.

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones:

	Deficiente	Aceptable	Bueno	Muy Bueno	Excelente
1. Congruencia de ítem				X	
2. Amplitud de contenido				X	
3. Redacción de ítems				X	
4. Pertinencia				X	
5. Metodología					X
6. Coherencia				X	
7. Organización				X	
8. Objetividad				X	
9. Claridad				X	

En señal de la conformidad firmo la presente en la ciudad de Trujillo a los 14 días del mesde JULIO del 2023.



Luis Alfredo Mantilla Rodríguez
ING. INDUSTRIAL
R. CIP. N° 193995

Anexo 2: Cuestionario Servqual Percepción

Instrumento Calidad de Servicio: Cuestionario Servqual/Percepciones

Estimado cliente: El siguiente cuestionario Servqual que le presentamos a continuación, contiene 22 preguntas sobre CALIDAD DE SERVICIO. Lea con cuidado y marque con una “X”, lo que usted considera que la Empresa Pegaso Moto Import S.A.C, le brinda o posee en cada enunciado descrito por pregunta. Guíese por favor, del **cuadro de puntuación**, en donde se indica los valores a tomar en cuenta.

Puntuación	
1	Totalmente en desacuerdo
2	Desacuerdo
3	Ni de acuerdo ni en desacuerdo
4	De acuerdo
5	Totalmente de acuerdo

	Nr.	Preguntas	1	2	3	4	5
Fiabilidad	F1	¿Encuentra usted todos los repuestos y accesorios que necesita en la tienda?					
	F2	¿Cuándo usted adquiere un repuesto o accesorio la tienda verifica que todo este conforme?					
	F3	¿Alguna vez realizo una compra online y la empresa le entrego en el tiempo acordado?					
	F4	¿El servicio que ofrece la empresa es óptimo y efectivo?					
	F5	¿Los colaboradores le han atendido inmediatamente que usted ingresa a la tienda?					
Capacidad de Respuesta	CR6	¿Considera que la empresa informa de manera correcta sobre sus horarios de atención?					
	CR7	¿Considera que los empleados de la empresa dan un servicio rápido?					
	CR8	¿Los productos que necesita se encuentran clasificados y ordenados por marca?					
	CR9	¿Los empleados saben cómo ubicar el producto?					
Seguridad	S10	¿Se siente seguro al hacer transacciones con la empresa?					
	S11	¿Considera que el personal está capacitado para brindar información sobre los productos que ofrece la tienda?					

	S12	¿Los empleados de Pegaso son corteses de manera constante con usted?					
	S13	¿Los empleados ubican todos los productos de manera segura para evitar algún inconveniente?					
Empatía	E14	¿Los empleados cumplen con algún plan de mejora para la atención personal con usted?					
	E15	¿La empresa se preocupa por mejorar el ambiente de trabajo para una mejor atención?					
	E16	¿Los empleados priorizan las necesidades específicas de ustedes los clientes?					
	E17	¿La tienda cuenta con horario adecuado?					
	E18	¿La empresa muestra preocupación por las incidencias cometidas?					
Elementos Tangibles	ET19	¿Las instalaciones físicas de la tienda son adecuadas?					
	ET20	¿Considera que los empleados de la empresa se ven aseados?					
	ET21	¿Considera que los productos y el servicio que brinda la empresa son atractivos para la organización?					
	ET22	¿Considera que la tienda se ve limpia y ordenada?					

Anexo 3: Constancia de validación - Cuestionario Servqual



CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, **LUIS MANTILLA RODRIGUEZ** con CIP N° **193995** de profesión **INGENIERO INDUSTRIAL** desempeñándome actualmente como **DOCENTE**.

Por este medio de la presente hago constar que he revisado, con fines de validación, el instrumento **“Cuestionario Servqual”**, a los efectos de su aplicación en la Empresa Pegaso Moto Import S.A.C.

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones:

	Deficiente	Aceptable	Bueno	Muy Bueno	Excelente
1. Congruencia de ítem				X	
2. Amplitud de contenido				X	
3. Redacción de Ítems				X	
4. Pertinencia				X	
5. Metodología				X	
6. Coherencia				X	
7. Organización				X	
8. Objetividad				X	
9. Claridad				X	

En señal de la conformidad firmo la presente en la ciudad de Trujillo a los 14 días del mes de JULIO del 2023.



Luis Alfredo Mantilla Rodríguez
ING. INDUSTRIAL
R. CIP. N° 193995

Anexo 4: Cuestionario Servqual Expectativas

Instrumento Calidad de Servicio: Cuestionario Servqual/Expectativas

Estimado cliente: En base a sus experiencias relacionadas al servicio brindado en otras empresas de venta de repuestos y accesorios, indíquenos por favor, el tipo de características que la Empresa Pegaso Moto Import S.A.C. debería tener para que su **servicio mejore y tenga una óptima calidad**. A continuación, marque con una “X”, guiándose del **cuadro de puntuación**, en donde se indica los valores a tomar en cuenta.

Puntuación	
1	Totalmente en desacuerdo
2	Desacuerdo
3	Ni de acuerdo ni en desacuerdo
4	De acuerdo
5	Totalmente de acuerdo

	Nr.	Preguntas	1	2	3	4	5
Fiabilidad	F1	¿Considera que debería encontrar todos los repuestos y accesorios que necesita en la tienda?					
	F2	¿Cuándo usted adquiere un repuesto o accesorio la tienda debería verificar que todo este conforme?					
	F3	¿Alguna vez realizo una compra online y la empresa le entrego en el tiempo acordado?					
	F4	¿El servicio que ofrece la empresa debería ser óptimo y efectivo?					
	F5	¿Los colaboradores deberían atenderlo inmediatamente que usted ingresa a la tienda?					
Capacidad de Respuesta	CR6	¿Considera que la empresa debería informar de manera correcta sobre sus horarios de atención?					
	CR7	¿Considera que los empleados de la empresa deberían dar un servicio rápido?					
	CR8	¿Los productos que necesita deberían encontrarse clasificados y ordenados por marca?					
	CR9	¿Los empleados deberían saber cómo ubicar el producto?					
Seguridad	S10	¿Considera que debería sentirse seguro al hacer transacciones con la empresa?					
	S11	¿Considera que el personal debería estar capacitado para brindar información sobre los productos que ofrece la tienda?					

	S12	¿Los empleados de Pegaso deberían ser corteses de manera constante con usted?					
	S13	¿Los empleados deberían ubicar todos los productos de manera segura para evitar algún inconveniente?					
Empatía	E14	¿Los empleados deberían cumplir con algún plan de mejora para la atención personal con usted?					
	E15	¿La empresa debería preocuparse por mejorar el ambiente de trabajo para una mejor atención?					
	E16	¿Los empleados deberían priorizar las necesidades específicas de ustedes los clientes?					
	E17	¿La tienda debería contar con horarios adecuados?					
	E18	¿La empresa debería mostrar preocupación por las incidencias cometidas?					
Elementos Tangibles	ET19	¿Las instalaciones físicas de la tienda deberían ser adecuadas?					
	ET20	¿Considera que los empleados de la empresa deberían verse aseados siempre?					
	ET21	¿Considera que los productos y el servicio que brinda la empresa deberían ser atractivos para la organización?					
	ET22	¿Considera que la tienda debería verse limpia y ordenada de manera frecuente?					

Anexo 5: Constancia de validación – Ficha de Observación



CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, **LUIS MANTILLA RODRIGUEZ** con CIP N° **193995** de profesión **INGENIERO INDUSTRIAL** desempeñándome actualmente como **DOCENTE**

Por este medio de la presente hago constar que he revisado, con fines de validación, el instrumento “**Check List**”, a los efectos de su aplicación en la Empresa Pegaso Moto Import S.A.C.

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones:

	Deficiente	Aceptable	Bueno	Muy Bueno	Excelente
1. Congruencia de ítem				X	
2. Amplitud de contenido				X	
3. Redacción de ítems				X	
4. Pertinencia				X	
5. Metodología				X	
6. Coherencia				X	
7. Organización				X	
8. Objetividad				X	
9. Claridad				X	

En señal de la conformidad firmo la presente en la ciudad de Trujillo a los 14 días del mes de JULIO del 2023.



Luis Alfredo Mantilla Rodríguez
ING. INDUSTRIAL
R. CIP. N° 193995

Anexo 6: CHECK LIST

Empresa: Pegaso Moto Import S.A.C

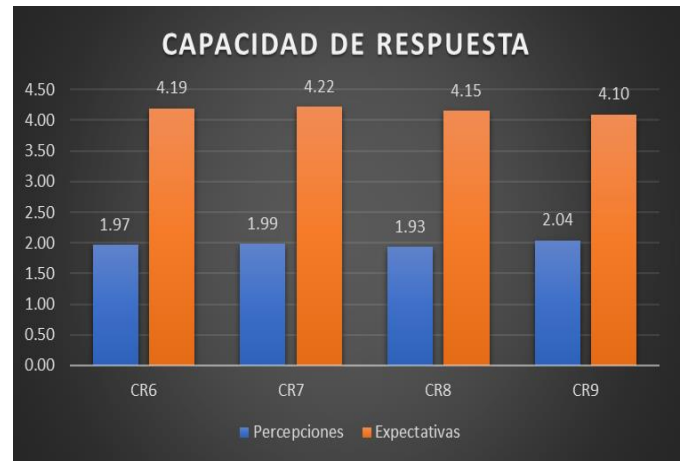
Responsables:

Fecha: / /

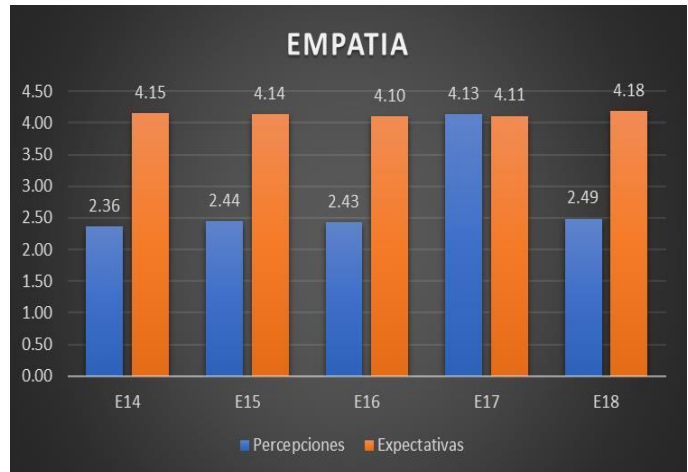
	Nr.	Preguntas	0	1	2	3	4
CLASIFICAR (SEIRE)	1	¿Existen elementos innecesarios en el área de trabajo?					
	2	¿Los repuestos y accesorios a utilizar están en buenas condiciones?					
	3	¿Las áreas de trabajo se encuentran señalizadas?					
	4	¿Los productos están ordenados en almacén?					
ORDENAR (SEITON)	5	¿Existe un lugar adecuado para cada producto?					
	6	¿Las cosas son ordenadas otra vez si no son utilizadas?					
	7	¿Se tiene acceso rápido a los productos que son más solicitados?					
	8	¿Se usan herramientas cómo códigos o señalizaciones en los productos y estantes?					
LIMPIAR (SEISO)	9	¿Se utilizan elementos adecuados para la limpieza de la empresa?					
	10	¿Los productos se mantienen limpios y en óptimas condiciones?					
	11	¿Los contenedores de basura están en contacto directo con el piso?					
	12	¿Existen rutinas de limpieza por parte de los trabajadores?					
ESTANDARIZAR (SEIKETSU)	13	¿Las funciones de limpieza están asignadas?					
	14	¿Existen capacitaciones constantes dirigidas a los trabajadores?					
	15	¿Existen mejoras en el lugar de trabajo y procedimientos?					
	16	¿Existe un personal supervisor que se encargue de la seguridad de la tienda?					
DISCIPLINA (SHITZUKE)	17	¿Se cumple con las etapas anteriores?					
	18	¿Los trabajadores respetan los estándares de seguridad y limpieza?					
	19	¿Existe una cultura de respeto y comunicación entre los colaboradores?					
	20	¿Se brinda un curso de capacitación a los colaboradores?					

Pésimo	0	Sin implementación (20% >)
Malo	1	Implementación incompleta (>50% ≤ 20%)
Regular	2	Implementación en desarrollo (>70% ≤ 50%)
Bueno	3	Implementación avanzada (>90% ≤ 70%)
Excelente	4	Implementación total (90% ≤)

Anexo 9: Percepciones vs Expectativas por dimensión Pretest



Fuente: Elaboración propia



Fuente: Elaboración propia



Fuente: Elaboración propia

Anexo 10: Formato de Tarjeta Roja

No. _____

TARJETA ROJA

Fecha ____/____/____

Área _____

Item _____

Cantidad _____

ACCIÓN SUGERIDA

Agrupar en espacio separado

Eliminar

Reubicar

Reparar

Reciclar

Comentario _____

Fecha p/concluir acción ____/____/____

Fuente: Elaboración propia



Uso de la tarjeta roja en las áreas de trabajo

Anexo 11: Repuestos en Buen Estado

CODIG(DESCRIPCION DEL PRODCUTO	CANTIDA	CLASIFICACION	SON UTILES	DESTINO
6766	FILTRO AIRE CONICO/CODO AZUL Ø 42MM	5	Buen Estado	Si	Organizarlos
6346	FILTRO AIRE CONICO/CODO ROJO Ø 42MM	5	Buen Estado	Si	Organizarlos
3334	SEGURIDAD DE DISCO C/ ALARMA COLOR NEGRO	5	Buen Estado	Si	Organizarlos
12400	CARBURADOR C110	5	Buen Estado	Si	Organizarlos
1423	MANIJA BOMBA DE FRENO C110 / WAVE 110	6	Buen Estado	Si	Organizarlos
8250	FARO DIRREC. DELANT. LED TRIANGULAR WAVE AMBAR	5	Buen Estado	Si	Organizarlos
1426	CASCO NEGRO/ ROSADO FLOWER TALLA XL (14 -18 AÑOS)	2	Buen Estado	Si	Organizarlos
2015	CASCO BOTTARI NEGRO/NARANJA TALLA XL	1	Buen Estado	Si	Organizarlos
2794	CASCO AZUL MATTE / AIROH	2	Buen Estado	Si	Organizarlos
2100	CASCO NEGRO MATTE / VERDE TALLA LL (S&P 69)	2	Buen Estado	Si	Organizarlos
1836	CASCO MATE NEGRO TALLA XL	2	Buen Estado	Si	Organizarlos
4642	MASCARA DE FARO DELANTERO GL /MOTO TAXI AZUL	5	Buen Estado	Si	Organizarlos
4643	MASCARA DE FARO DELANTERO GL/MOTO TAXI NEGRO	5	Buen Estado	Si	Organizarlos
4629	MASCARA DE FARO DELANTERO GL/MOTO TAXI ROJO 400	5	Buen Estado	Si	Organizarlos
2402	MANIJA BOMBA DE FRENO GL (PLASTICO)	20	Buen Estado	Si	Organizarlos
1011	CABEZAL COMPLETO PARA CG 150	5	Buen Estado	Si	Organizarlos
5991	COBERTO DE MOTO XL XL C/ARO P/SEGURID Y REFLECTIVO	10	Buen Estado	Si	Organizarlos
4908	FARO DIRECCIONAL LED DOBLE AMBAR Y BLANCO	4	Buen Estado	Si	Organizarlos
261	DIRECCIONAL AMBAR	9	Buen Estado	Si	Organizarlos
12423	FARO DIRECCIONAL LED AMBAR	8	Buen Estado	Si	Organizarlos
12205	ARBOL DE LEVAS SCOOTER 125/150/175	10	Buen Estado	Si	Organizarlos
5197	ALTERNADOR SCOOTER GY6 125/150(8P,2H)	5	Buen Estado	Si	Organizarlos
5958	PLATILLA FRENO CON OREA GL	20	Buen Estado	Si	Organizarlos
7063	MANIJA FRENO C/BOMBA BROSS	45	Buen Estado	Si	Organizarlos
11059	CALIPER FRENO DELANTERIO BROSS PASSTILLA REDONDA	5	Buen Estado	Si	Organizarlos
289	ROJE 30206 PARA TIMON - FURGON	10	Buen Estado	Si	Organizarlos
6388	SELENIO DE 5 SALIDAS CG125/150/200	20	Buen Estado	Si	Organizarlos
641	OJO DE AGUILA DESTELLANTE COLOR AZUL	10	Buen Estado	Si	Organizarlos
3448	ALTERNADOR 12B-2P ENMOTTO UND - DZHC -125 COMPATIBLE DISCOVER 125ST MODERNO	2	Buen Estado	Si	Organizarlos
6430	ALTERNADOR 8B-3 ENMOTTO UND -CZHG-150 COMPATIBLE CON CG-125/150	10	Buen Estado	Si	Organizarlos
3487	AMORTIGUADOR 8B-3P ENMOTTO UND-CZHG -150 COMPATIBLES CON SCOOTER CS-125	3	Buen Estado	Si	Organizarlos
3492	ARO POSTERIOS (CROMADO)#13 UND- DZHS-150 COMPATIBLE CON SCOOTER DS-150	1	Buen Estado	Si	Organizarlos
3610	ARO POSTERIOS (CROMADO)#13 UND- DZHS-150 COMPATIBLE CON SCOOTER GS-151	1	Buen Estado	Si	Organizarlos
3968	ARRANCADOR 9T NEGRO SIN CABLE UND-BZHX-150 COMPATIBLE CON BOXER -150	2	Buen Estado	Si	Organizarlos
4495	ARRANCADOR NEGRO UND-GZHG-150 COMPATIBLE CON GIXXER-150	2	Buen Estado	Si	Organizarlos
3053	ASIENTO NEGRO UND-CZHX-150 COMPATIBLE CON CG-125/	5	Buen Estado	Si	Organizarlos
4540	BALANCIN PREMIUN ADMISION/ESCAPE PAR -ZHF 16Z COMPATIBLE CON FZ-16	2	Buen Estado	Si	Organizarlos
4947	BALANCIN PREMIUN PAR-PS-135COMPATIBLE CON PULSAR-135	3	Buen Estado	Si	Organizarlos
5181	BASE PLATO OPRESOR PREMIUN PARA 6P/ PARA 6D/ DELGADO SOLO UND-CZHG-150 COMPATIBLE CON CG-150	2	Buen Estado	Si	Organizarlos
126	BASE PLATO OPRESOR PREMIUN PARA 6P/ PARA 6D/ DELGADO SOLO R:6001 UND-CZHG-150 COMPATIBLE CON CG-150	2	Buen Estado	Si	Organizarlos
2129	BENDIX PREMIUN CON RODAJE UND-SCOOTER-175	10	Buen Estado	Si	Organizarlos
128	BIELA PREMIUN (PIN 14MM) SET -PS-135 COPATIBLE CON PULSAR -135	2	Buen Estado	Si	Organizarlos
5028	BOMBA FRENO DELANTERO PREMIUN C/MANIIJA UND-BZHRO-200 COMPATIBLE CON BROS	2	Buen Estado	Si	Organizarlos
178	BUJEL SOPORTE MOTOR 2P2S CHICO PAR-SCOOTER -150	10	Buen Estado	Si	Organizarlos
8910	CABEZAL COMPLETO CROMODO PREMIUM (149CC) UND-FZHT-150 COPATIBLE CON FT-150/WANXIN (PIN 13MM)	2	Buen Estado	Si	Organizarlos
12119	CABEZAL YX300 CON ALETAS	2	Buen Estado	Si	Organizarlos
7971	300*18 6PR 244 GOLD.B0Y TT LLANTA	15	Buen Estado	Si	Organizarlos
6286	100/90*10 56J TL(S1) PISTA TL LLANTA	11	Buen Estado	Si	Organizarlos
10277	120/70*12 58S CITY GRIP2 TL LLANTA	17	Buen Estado	Si	Organizarlos
10888	275*18 42P PILO.STREET TL LLANTA	16	Buen Estado	Si	Organizarlos
2384	275*18 F501 LINEAL CH TT LLANTA	19	Buen Estado	Si	Organizarlos
3667	CAMARA 110/90-16 TR4-SAFEWAY	21	Buen Estado	Si	Organizarlos
8568	CAMARA 130/60-13 TR87-SAFEWAY	18	Buen Estado	Si	Organizarlos
9701	CAMARA 130/90-15 TR4-SAFEWAY	27	Buen Estado	Si	Organizarlos
5483	460*17 COY.CAMARA	25	Buen Estado	Si	Organizarlos
10658	410*18 KING CAMARA	22	Buen Estado	Si	Organizarlos
6689	REPSOL 20W50 MOTO TOWN	20	Buen Estado	Si	Organizarlos
11106	VISTONY GRASA RJ 210 GRS	15	Buen Estado	Si	Organizarlos
3215	MOBIL 25W50 SUP.4T MOTOKAR	13	Buen Estado	Si	Organizarlos
7834	ACEITE 20W50 100% SINTETICO EIFEL ROJO	12	Buen Estado	Si	Organizarlos
12242	ACEITE VALVOLINE 15W50 SEMI SINTETIC	12	Buen Estado	Si	Organizarlos
7325	BJR-20W50 MINERAL LT	15	Buen Estado	Si	Organizarlos
5546	CASTROL ACTEVO 20W50 4T.GP	18	Buen Estado	Si	Organizarlos
12152	BATERIA 12N5-BS GEL-KIGCOL	20	Buen Estado	Si	Organizarlos
2138	BATERIA YTX4L-BS GEL-KIGCOL	18	Buen Estado	Si	Organizarlos
11716	BATERIA YTX7A-BS GEL-KIGCOL	17	Buen Estado	Si	Organizarlos
12111	BATERIA YTX7L-BS GEL-KIGCOL	10	Buen Estado	Si	Organizarlos
10001	ARO POSTERIOR 2.15X17-KIGCOL	8	Buen Estado	Si	Organizarlos
3610	ARO POSTERIOR CROMADO #13 GS150	5	Buen Estado	Si	Organizarlos
3283	ARO DELANT COMPL BROSS DISCO 1.60-21-BJR	4	Buen Estado	Si	Organizarlos
4364	TAPABARRO DELANT CB CG CROMADO	3	Buen Estado	Si	Organizarlos
6484	TAPABARRO DELANT GL CROMADO-S/M	6	Buen Estado	Si	Organizarlos
3007	TAPABARRO DELANT XL185 ROJO-BJR	2	Buen Estado	Si	Organizarlos
12409	CASCO ROI/GRIS MAT TALL XL-(CAS166-KENXL)-BOTTARI	6	Buen Estado	Si	Organizarlos
8500	TUBO ESC.STORM 125 VOLDA	4	Buen Estado	Si	Organizarlos
2659	TUBO ESCAPE CARGUERO GRANDE-S/M	5	Buen Estado	Si	Organizarlos
10652	ASIENTO NG BROSS RCC	6	Buen Estado	Si	Organizarlos
524	ASIENTO CG125 150 RCC	8	Buen Estado	Si	Organizarlos
TOTAL		3816			

Fuente: Elaboración propia.

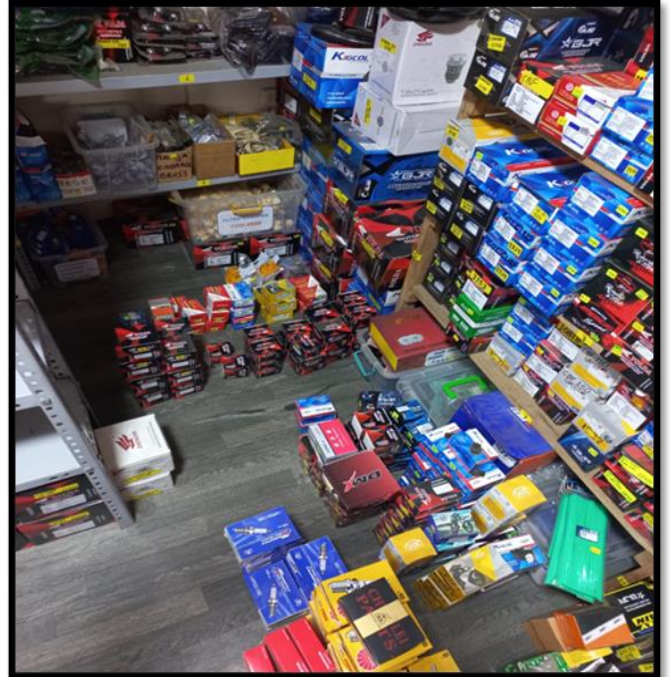
Anexo 12: Repuestos Dañados

CODIGO	DESCRIPCION DEL PRODCUCTO	CANTIDAD	CLASIFICACION	SON UTILES	DESTINO
4908	FARO DIRECCIONAL LED DOBLE AMBAR Y BLANCO	2	Dañado	No	Descartalos
261	DIRECCIONAL AMBAR	1	Dañado	Si	Reparalos
12423	FARO DIRECCIONAL LED AMBAR	2	Dañado	No	Descartalos
7063	MANIJA FRENO C/BOMBA BROSS	5	Dañado	Si	Reparalos
11017	ESPEJO 10MM PAR -ZH -8B COMPATIBLE CON BROS 8B	6	Dañado	No	Descartalos
12228	ESPONJA FILTRO AIRE UND -PS-135 COMPATIBLE CON PU	2	Dañado	No	Descartalos
11466	FARO DORECCIONAL MICA BLANCA PAR - ZHF-16 COMPA	3	Dañado	Si	Reparalos
2558	PIÑON DE ARRASTE 14T-428H ACERO (1045) UND CZH-11	6	Dañado	Si	Reparalos
2964	ZAPATA FRENO JGO CZHB - 125 COMPATIBLE CON CB-125	10	Dañado	Si	Reparalos
6922	BOTON INTERRUPTOR FARO NEBLINERO/EXPLOR (3 CAB	8	Dañado	No	Descartalos
2087	FOCO DIRECC. 12V-10W AMBAR	15	Dañado	Si	Reparalos
2053	TERMINAL OJO 1/4 (PERNO 10)	35	Dañado	Si	Reparalos
7293	FOCO DEL. G125L LED 8	5	Dañado	No	Descartalos
2199	FOCO DEL. C125G TTAN LED H4-4COB-24W RCC CH	4	Dañado	No	Descartalos
3986	EMPAQUE TAPA ALTERNADOR C125G CH	40	Dañado	No	Descartalos
7280	ALTERNADOR G150 (8P, 3H)	30	Dañado	Si	Reparalos
6588	CABLE EMBRAGUE SOLO 2MMX1.8M	50	Dañado	Si	Reparalos
11034	EMPAQUE CG125/150/200250 ALTERNADOR C/SILICONA	15	Dañado	No	Descartalos
8284	RETEN 41X53X8/10.5 TELESC.FZ16	10	Dañado	Si	Reparalos
1524	RETEN TELESCOPICO YZF R15 33X45X8/10.5	9	Dañado	Si	Reparalos
7425	COMANDO DRECHO /IZQUIERDO GL	5	Dañado	No	Descartalos
10314	FOCO NARVA H4 PARA MOTO P43 35/35W 12V	5	Dañado	No	Descartalos
8961	FARO DIRRECCIONAL PARA XL (4 PCS)	4	Dañado	Si	Reparalos
8568	CAMARA 130/60-13 TR87-SAFEWAY	10	Dañado	Si	Reparalos
3215	MOBIL 25W50 SUP.4T MOTOKAR	3	Dañado	No	Descartalos
3260	ACEITE MINERAL 20W50 3R 4T LUKOIL	7	Dañado	Si	Reparalos
11716	BATERIA YTX7A-BS GEL -KIGCOL	5	Dañado	Si	Reparalos
TOTAL		297			

Fuente: Elaboración propia

Anexo 16: Repuestos y accesorios ordenados

Antes de (2ºS) Ordenar

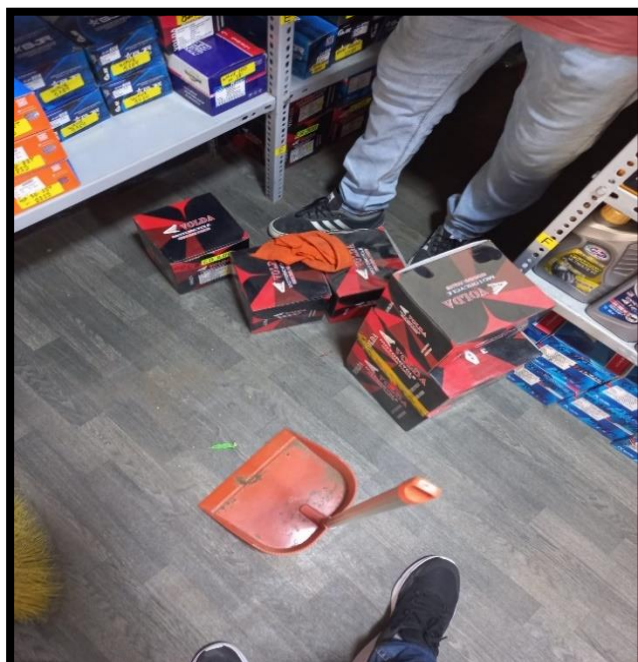
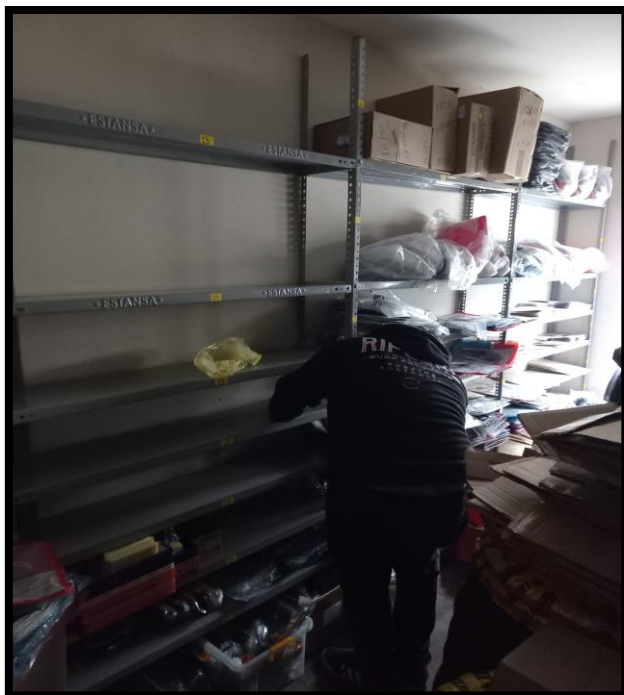


Después de (2ºs) Ordenar





Fuente: Empresa Pegaso Moto Import S.A.C

Anexo 17: Limpieza de las áreas de trabajo



Fuente: Empresa Pegaso Moto Import S.A.C

Anexo 18: Cronograma de limpieza de Pegaso Moto Import S.A.C.

		CRONOGRAMA DE LIMPIEZA		ELABORADO	MARTINEZ GARCIA JHILMAR -																Fecha	15/09/2023												
				POR:	SALINAS LEON ERICK																Versión	1												
				DIAS																														
N°	RESPONSABLE	DESCRIPCION DE LA TAREA	EQUIPO DE LIMPIEZA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
1	Wilder Miranda	Limpieza de paredes y pisos	Escoba, recogedor, paños	█			█			█			█			█			█			█			█			█			█			
2	Liliana Vega	Dejar limpio los depositos de basura	Bolsas, paños humedos		█			█			█			█			█			█			█			█			█			█		
3	Diego Vargas	Limpieza de repuestos y estantes	Paños, escoba							█						█							█								█			
4																																		
5																																		
6																																		
AUTORIZADO POR:			GERENTE:	JENNY VEGA LUJAN																														

Fuente: Elaboración propia

Anexo 19: Capacitación al personal de Pegaso Moto Import S.A.C



REGISTRO DE ASISTENCIA DE INDUCCIÓN, CAPACITACIÓN O REINDUCCIÓN						
<input type="checkbox"/> INDUCCIÓN		<input checked="" type="checkbox"/> CAPACITACIÓN		<input type="checkbox"/> REINDUCCIÓN		FECHA: 15/09/23
TEMA DE CAPITACIÓN: Metodología 5's			NUMERO DE HORAS: 35 min.			
EXPOSITORES: Martínez García Jhilmar James Salinas León Erick Alexander			LUGAR: Almacén Pegaso Moto Import S.A.C			
Introducción: La capacitación se realizó a cabo mediante 5 fases que comprende la metodología 5's estas son: Clasificación, orden, limpieza, estandarización y disciplina, con la finalidad de comprometer e involucrar a una mejora continua de los trabajadores y la empresa Pegaso Moto Import S.A.C						
N°	NOMBRE Y APELLIDOS	N° DNI	CARGO	TELEFONO	CORREO ELECTRONICO	FIRMA
1	Jhilmar Martínez García	41633783	VENTAS	996679852	whilberapollinaro1981@gmail.com	<i>[Firma]</i>
2	Jenny Lili Vega Luján	47142577	GERENTE	982359846	jennyvegalujan@gmail.com	<i>[Firma]</i>
3	Liliana Vega Luján	4895099	VENTAS	964891541	lucalujanliliana@gmail.com	<i>[Firma]</i>
4	ANGEL ZUBIAGA VERA	01157102	ADMINISTRACION	948223005	angelzubizubizaga@gmail.com	<i>[Firma]</i>
5	Erick Alexander Salinas León	70463828	Almacen	977337844	edluc@360.com.pe	<i>[Firma]</i>
6						
7						
8						
9						
10						
AUTORIZADO POR:		Proprietario(s) Jenny Lili Vega Luján		ELABORADO POR:		Martínez García Jhilmar James Salinas León Erick Alexander

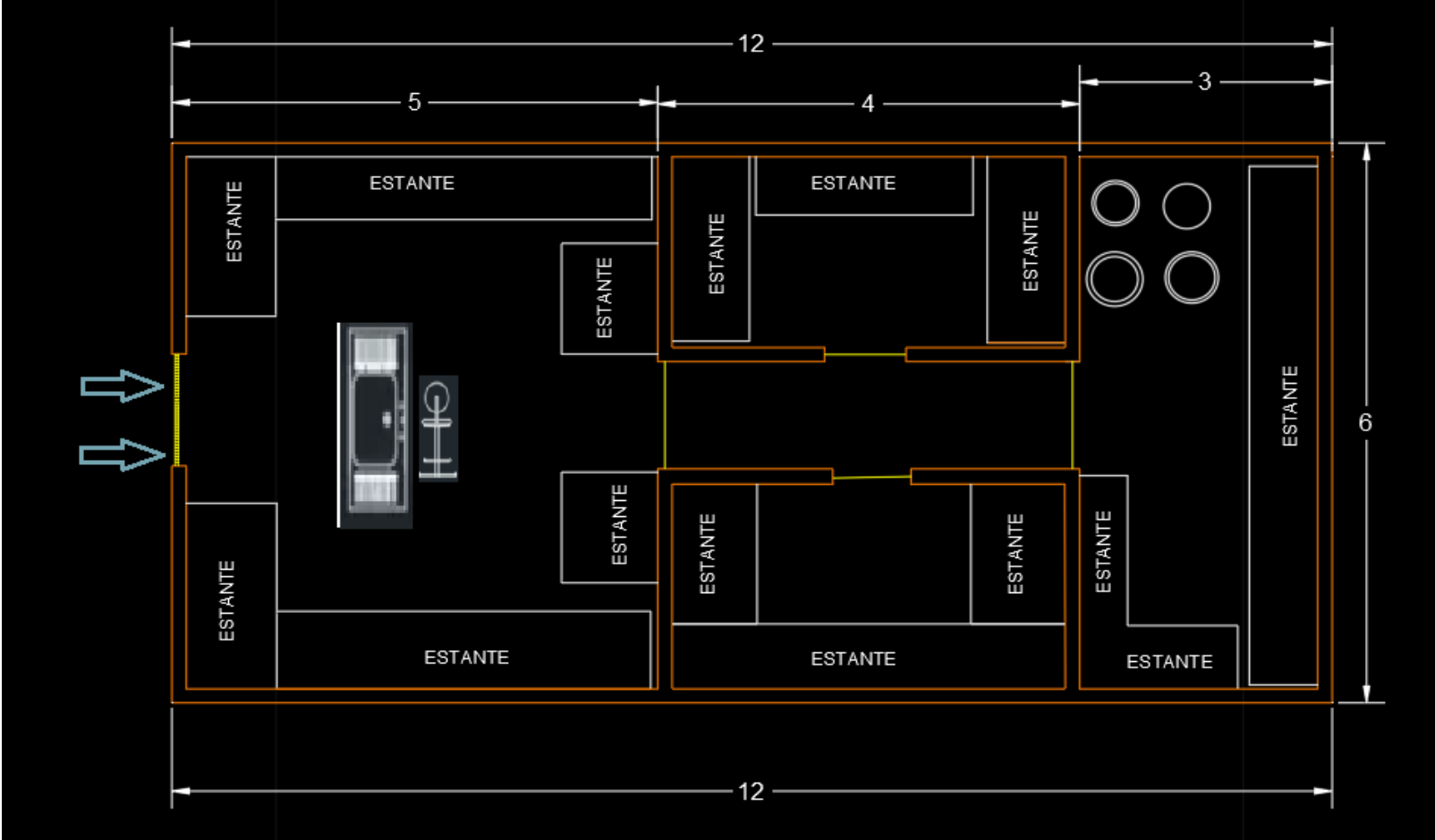
Fuente: Elaboración propia

Anexo 20: Material Informativo sobre la Metodología 5s

<p>SHEITSUKE (Disciplina)</p> <p>Se refiere a la disciplina como un valor básico, por lo que debe cultivar el desarrollo de los primeros cuatro factores hasta que pase a formar parte de la filosofía organizacional.</p>  <p>Beneficios de las 5's</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mejor distribución y utilización de recursos. • Aumenta el tiempo de respuesta, minimizando los errores • Recuperar espacios • Dismuye el índice de accidentes • Mejor aspecto del puesto de trabajo 	<p>CONCLUSION:</p> <p>La cinco S, es una herramienta de orden y limpieza la cual te permite disminuir tiempos en las operaciones y utilizar los materiales de trabajo adecuadamente, además recuerda que cuando nuestro entorno de trabajo esta desorganizado y sin limpieza perderemos la eficiencia y la moral en el trabajo de reduce.</p> 	<p>METODOLOGÍA</p> <p>5S</p>  <p>Martínez García, Jhilmár James Salinas León, Erick Salinas</p>	<p>Estrategia de las 5's (cinco s)</p> <p>Esta estrategia a empresas de diferentes actividades económicas y tamaños, en áreas de oficinas, almacenes, talleres, plantas de producción, entre otras. En términos de su implementación es flexible, por lo que puede ser aplicado en una sola área de la empresa, a modo de "proyecto piloto", o en todas las áreas, de manera simultánea.</p> 	<p>La primera "S" SEIRI (Seleccionar),</p> <p>Se refiere al sentido de uso, estando relacionado con el uso efectivo de recursos y materiales, siendo necesario que la empresa realice una evaluación integral para entender qué es necesario y qué no. Se trata de todo, desde capital humano hasta documentos y recursos técnicos propiedad de la organización. (Medrano, 2019)</p> <p>La segunda "S" SEITON (Organización),</p> <p>Está asociado a la organización, buscando promover la armonía en el espacio de trabajo a través del orden, de esta manera, no solo puede tener un espacio de trabajo más agradable, sino también ampliar el panorama del área laboral. (Martínez, 2017)</p>	<p>La tercera "S" SEISO (Limpieza)</p> <p>Está relacionado con la limpieza, que depende del valor de todos los involucrados en la organización. Por lo tanto, todos son responsables del cuidado e higiene de su área de trabajo. (Gómez, 2016)</p>  <p>La cuarta "S" SEIKETSU (Estandarizar),</p> <p>Se refiere a las dinámicas reiterativas que generan los valores, estandarizar estos comportamientos hasta que se conviertan en hábitos y formen parte de la filosofía de trabajo del empleado. (Randhawa, 2017)</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Fuente: Elaboración propia

Anexo 21: Layout de la empresa Pegaso Moto Import S.A.C.

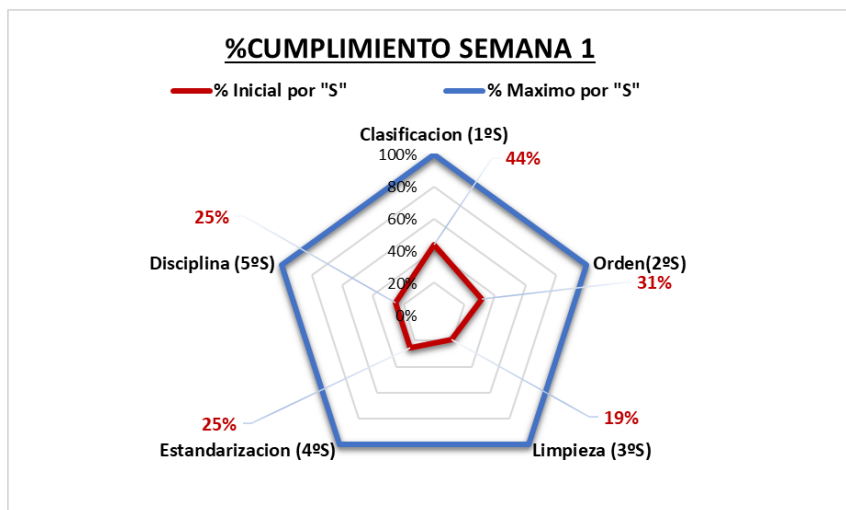


Fuente: Elaboración propia

Anexo 22: Check list - Auditoria semana 1

EMPRESA	PEGASO MOTO IMPORT S.A.C
RESPONSABLES	SALINAS LEON ERICK - MARTINEZ GARCIA JHILMAR
FECHA	2/09/2023
RESULTADO	29%

		SEMANA 1					
CATEGORIA	Nº	PREGUNTAS					
			0 PESIMO	1 MALO	2 REGULAR	3 BUENO	4 EXCELENTE
CLASIFICAR (SEIRE) 1º S	1	¿Existen elementos innecesarios en el área de trabajo?				✓	
	2	¿Los repuestos y accesorios a utilizar están en buenas condiciones?				✓	
	4	¿Las áreas de trabajo se encuentran señalizadas?				✓	
	3	¿Los productos están ordenados en almacén?			✓		
	PUNTAJE		7				
ORDENAR (SEITON) 2º S	1	¿Existe un lugar adecuado para cada producto?				✓	
	2	¿Los productos son ordenados otra vez en su lugar si no son utilizados?	✓				
	3	¿Se tiene acceso rápido a los productos que son más solicitados?			✓		
	4	¿Se usan herramientas como códigos o señalizaciones en los productos y estantes?				✓	
	PUNTAJE		5				
LIMPIAR (SEISO) 3º S	1	¿Se utilizan elementos adecuados para la limpieza de la empresa?			✓		
	2	¿Los productos se mantienen limpios y en óptimas condiciones?			✓		
	3	¿Los contenedores de basura están en contacto directo con el piso?	✓				
	4	¿Existen rutinas de limpieza por parte de los trabajadores?			✓		
	PUNTAJE		3				
STANDARIZAR (SEIKETSU) 4º S	1	¿Las funciones de limpieza están asignadas?			✓		
	2	¿Existen capacitaciones constantes dirigidas a los trabajadores?			✓		
	3	¿Existen mejoras en el lugar de trabajo y procedimientos?				✓	
	4	¿Existe un personal supervisor que se encargue de la seguridad de la tienda?	✓				
	PUNTAJE		4				
DISCIPLINA (SHITZUKE) 5º S	1	¿Se cumple con las etapas anteriores?			✓		
	2	¿Los trabajadores respetan los estándares de seguridad y limpieza?			✓		
	3	¿Existe una cultura de respeto y comunicación entre los colaboradores?			✓		
	4	¿Se brinda un curso de capacitación a los colaboradores?			✓		
	PUNTAJE		4				

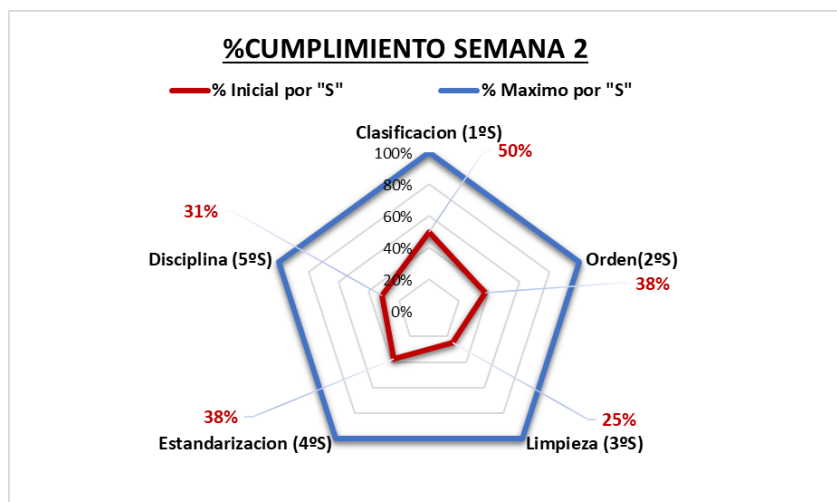


Fuente: Elaboración propia

Anexo 23: Check list - Auditoria semana 2

EMPRESA	PEGASO MOTO IMPORT S.A.C
RESPONSABLES	SALINAS LEON ERICK - MARTINEZ GARCIA JHILMAR
FECHA	9/09/2023
RESULTADO	36%

CATEGORIA	Nº	PREGUNTAS					
			0 PESIMO	1 MALO	2 REGULAR	3 BUENO	4 EXCELENTE
CLASIFICAR (SEIRE) 1º S	1	¿Existen elementos innecesarios en el área de trabajo?				✓	
	2	¿Los repuestos y accesorios a utilizar están en buenas condiciones?				✓	
	4	¿Las áreas de trabajo se encuentran señalizadas?				✓	
	3	¿Los productos están ordenados en almacén?				✓	
	PUNTAJE		8				
ORDENAR (SEITON) 2º S	1	¿Existe un lugar adecuado para cada producto?				✓	
	2	¿Las productos son ordenados otra vez en su lugar si no son utilizados?			✓		
	3	¿Se tiene acceso rápido a los productos que son más solicitados?			✓		
	4	¿Se usan herramientas como códigos o señalizaciones en los productos y estantes?				✓	
	PUNTAJE		6				
LIMPIAR (SEISO) 3º S	1	¿Se utilizan elementos adecuados para la limpieza de la empresa?			✓		
	2	¿Los productos se mantienen limpios y en óptimas condiciones?			✓		
	3	¿Los contenedores de basura están en contacto directo con el piso?			✓		
	4	¿Existen rutinas de limpieza por parte de los trabajadores?			✓		
	PUNTAJE		4				
STANDARIZAR (SEIKETSU) 4º S	1	¿Las funciones de limpieza están asignadas?				✓	
	2	¿Existen capacitaciones constantes dirigidas a los trabajadores?			✓		
	3	¿Existen mejoras en el lugar de trabajo y procedimientos?				✓	
	4	¿Existe un personal supervisor que se encargue de la seguridad de la tienda?			✓		
	PUNTAJE		6				
DISCIPLINA (SHITZUKE) 5º S	1	¿Se cumple con las etapas anteriores?				✓	
	2	¿Los trabajadores respetan los estándares de seguridad y limpieza?			✓		
	3	¿Existe una cultura de respeto y comunicación entre los colaboradores?			✓		
	4	¿Se brinda un curso de capacitación a los colaboradores?			✓		
	PUNTAJE		5				

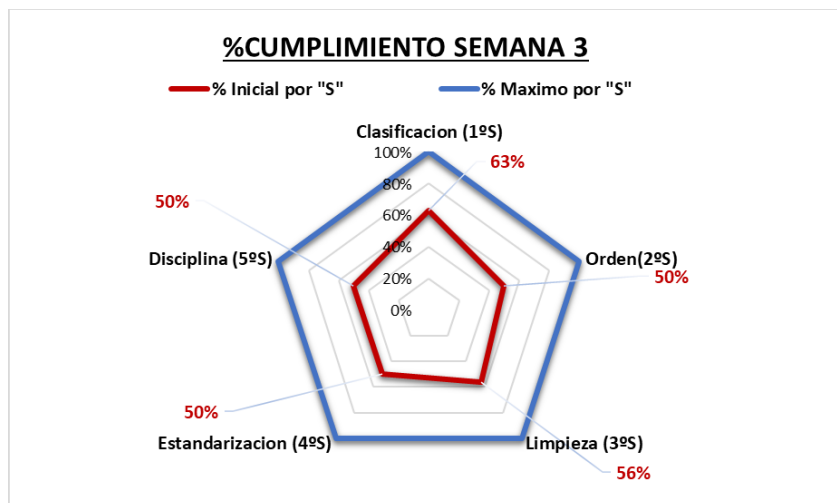


Fuente: Elaboración propia

Anexo 24: Check list - Auditoria semana 3

EMPRESA	PEGASO MOTO IMPORT S.A.C
RESPONSABLES	SALINAS LEON ERICK - MARTINEZ GARCIA JHILMAR
FECHA	16/09/2023
RESULTADO	54%

CATEGORIA	Nº	PREGUNTAS					
			0 PESIMO	1 MALO	2 REGULAR	3 BUENO	4 EXCELENTE
CLASIFICAR (SEIRE) 1º S	1	¿Existen elementos innecesarios en el área de trabajo?					✓
	2	¿Los repuestos y accesorios a utilizar están en buenas condiciones?				✓	
	4	¿Las áreas de trabajo se encuentran señalizadas?				✓	
	3	¿Los productos están ordenados en almacén?					✓
	PUNTAJE			10			
ORDENAR (SEITON) 2º S	1	¿Existe un lugar adecuado para cada producto?				✓	
	2	¿Las productos son ordenados otra vez en su lugar si no son utilizados?				✓	
	3	¿Se tiene acceso rápido a los productos que son más solicitados?				✓	
	4	¿Se usan herramientas como códigos o señalizaciones en los productos y estantes?				✓	
	PUNTAJE			8			
LIMPIAR (SEISO) 3º S	1	¿Se utilizan elementos adecuados para la limpieza de la empresa?				✓	
	2	¿Los productos se mantienen limpios y en óptimas condiciones?					✓
	3	¿Los contenedores de basura están en contacto directo con el piso?				✓	
	4	¿Existen rutinas de limpieza por parte de los trabajadores?				✓	
	PUNTAJE			9			
STANDARIZAR (SEIKETSU) 4º S	1	¿Las funciones de limpieza están asignadas?				✓	
	2	¿Existen capacitaciones constantes dirigidas a los trabajadores?				✓	
	3	¿Existen mejoras en el lugar de trabajo y procedimientos?					✓
	4	¿Existe un personal supervisor que se encargue de la seguridad de la tienda?		✓			
	PUNTAJE			8			
DISCIPLINA (SHITZUKE) 5º S	1	¿Se cumple con las etapas anteriores?				✓	
	2	¿Los trabajadores respetan los estándares de seguridad y limpieza?				✓	
	3	¿Existe una cultura de respeto y comunicación entre los colaboradores?				✓	
	4	¿Se brinda un curso de capacitación a los colaboradores?				✓	
	PUNTAJE			8			

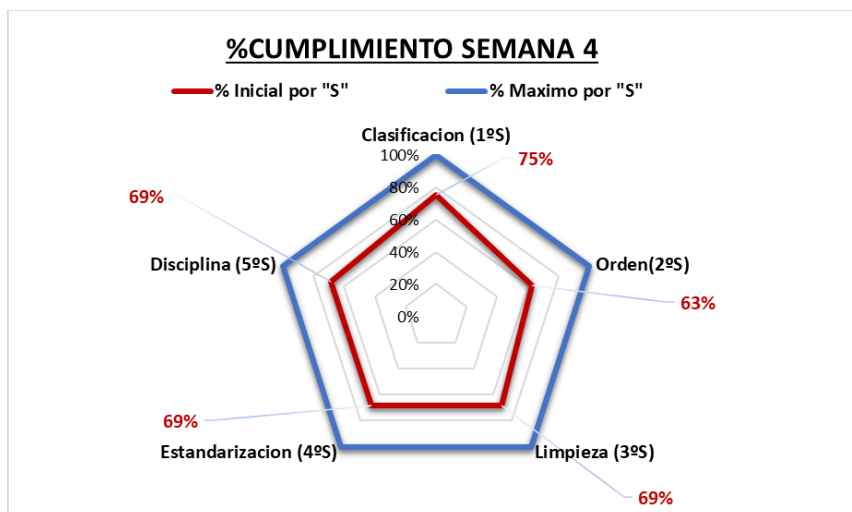


Fuente: Elaboración propia

Anexo 25: Check list - Auditoria semana 4

EMPRESA	PEGASO MOTO IMPORT S.A.C
RESPONSABLES	SALINAS LEON ERICK - MARTINEZ GARCIA JHILMAR
FECHA	23/09/2023
RESULTADO	69%

CATEGORIA	Nº	PREGUNTAS					
			0 PESIMO	1 MALO	2 REGULAR	3 BUENO	4 EXCELENTE
CLASIFICAR (SEIRE) 1º S	1	¿Existen elementos innecesarios en el área de trabajo?					✓
	2	¿Los repuestos y accesorios a utilizar están en buenas condiciones?					✓
	4	¿Las áreas de trabajo se encuentran señalizadas?					✓
	3	¿Los productos están ordenados en almacén?					✓
	PUNTAJE						12
ORDENAR (SEITON) 2º S	1	¿Existe un lugar adecuado para cada producto?					✓
	2	¿Las productos son ordenados otra vez en su lugar si no son utilizados?				✓	
	3	¿Se tiene acceso rápido a los productos que son más solicitados?					✓
	4	¿Se usan herramientas como códigos o señalizaciones en los productos y estantes?				✓	
	PUNTAJE						10
LIMPIAR (SEISO) 3º S	1	¿Se utilizan elementos adecuados para la limpieza de la empresa?					✓
	2	¿Los productos se mantienen limpios y en óptimas condiciones?					✓
	3	¿Los contenedores de basura están en contacto directo con el piso?				✓	
	4	¿Existen rutinas de limpieza por parte de los trabajadores?					✓
	PUNTAJE						11
STANDARIZAR (SEIKETSU) 4º S	1	¿Las funciones de limpieza están asignadas?					✓
	2	¿Existen capacitaciones constantes dirigidas a los trabajadores?					✓
	3	¿Existen mejoras en el lugar de trabajo y procedimientos?					✓
	4	¿Existe un personal supervisor que se encargue de la seguridad de la tienda?				✓	
	PUNTAJE						11
DISCIPLINA (SHITZUKE) 5º S	1	¿Se cumple con las etapas anteriores?					✓
	2	¿Los trabajadores respetan los estándares de seguridad y limpieza?					✓
	3	¿Existe una cultura de respeto y comunicación entre los colaboradores?				✓	
	4	¿Se brinda un curso de capacitación a los colaboradores?					✓
	PUNTAJE						11

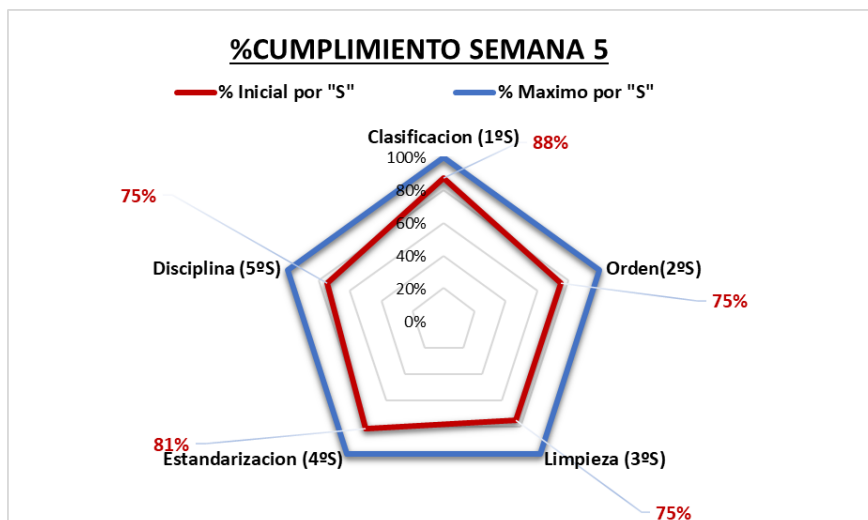


Fuente: Elaboración propia

Anexo 26: Check list - Auditoria semana 5

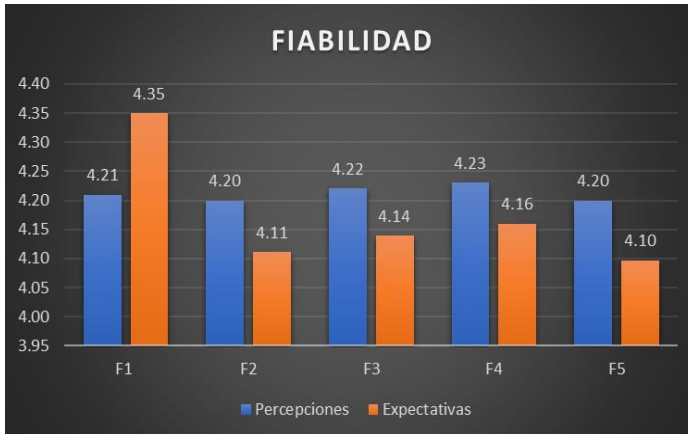
EMPRESA	PEGASO MOTO IMPORT S.A.C
RESPONSABLES	SALINAS LEON ERICK - MARTINEZ GARCIA JHILMAR
FECHA	30/09/2023
RESULTADO	79%

CATEGORIA	Nº	PREGUNTAS						
			0 PESIMO	1 MALO	2 REGULAR	3 BUENO	4 EXCELENTE	
CLASIFICAR (SEIRE) 1º S	1	¿Existen elementos innecesarios en el área de trabajo?					✓	
	2	¿Los repuestos y accesorios a utilizar están en buenas condiciones?						✓
	4	¿Las áreas de trabajo se encuentran señalizadas?					✓	
	3	¿Los productos están ordenados en almacén?						✓
	PUNTAJE							14
ORDENAR (SEITON) 2º S	1	¿Existe un lugar adecuado para cada producto?					✓	
	2	¿Las productos son ordenados otra vez en su lugar si no son utilizados?					✓	
	3	¿Se tiene acceso rápido a los productos que son más solicitados?					✓	
	4	¿Se usan herramientas como códigos o señalizaciones en los productos y estantes?					✓	
	PUNTAJE							12
LIMPIAR (SEISO) 3º S	1	¿Se utilizan elementos adecuados para la limpieza de la empresa?					✓	
	2	¿Los productos se mantienen limpios y en óptimas condiciones?					✓	
	3	¿Los contenedores de basura están en contacto directo con el piso?					✓	
	4	¿Existen rutinas de limpieza por parte de los trabajadores?					✓	
	PUNTAJE							12
STANDARIZAR (SEIKETSU) 4º S	1	¿Las funciones de limpieza están asignadas?						✓
	2	¿Existen capacitaciones constantes dirigidas a los trabajadores?					✓	
	3	¿Existen mejoras en el lugar de trabajo y procedimientos?					✓	
	4	¿Existe un personal supervisor que se encargue de la seguridad de la tienda?					✓	
	PUNTAJE							13
DISCIPLINA (SHITZUKE) 5º S	1	¿Se cumple con las etapas anteriores?					✓	
	2	¿Los trabajadores respetan los estándares de seguridad y limpieza?					✓	
	3	¿Existe una cultura de respeto y comunicación entre los colaboradores?					✓	
	4	¿Se brinda un curso de capacitación a los colaboradores?					✓	
	PUNTAJE							12

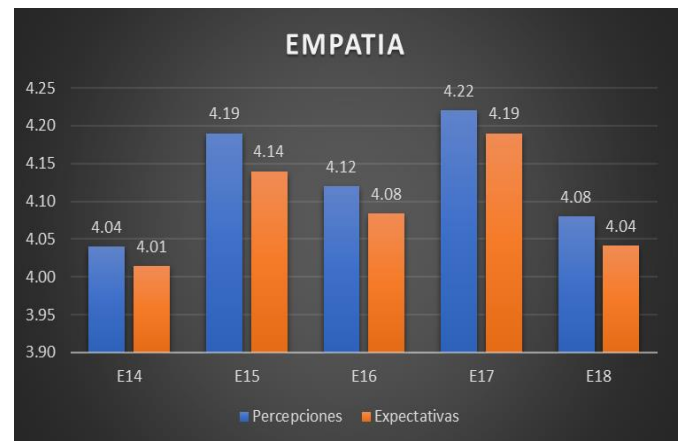


Fuente: Elaboración propia

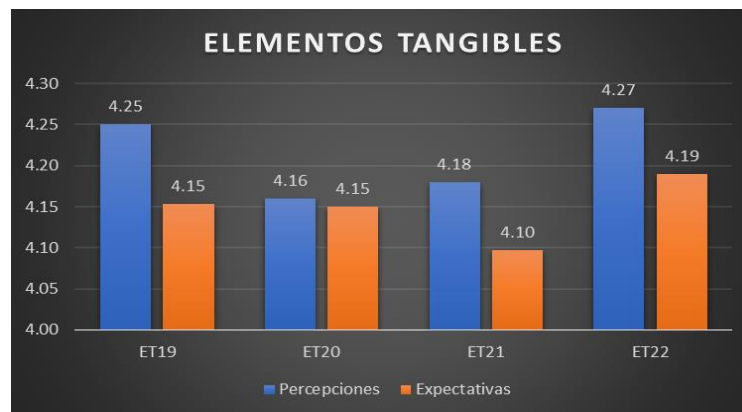
Anexo 29: Percepciones vs Expectativas por dimensión Posttest



Fuente: Elaboración propia



Fuente: Elaboración propia



Fuente: Elaboración propia

Anexo 30: Autorización de la empresa Pegaso Moto Import S.A.C.

PEGASO MOTO IMPORT S.A.C
"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"



Trujillo, 14 de julio del 2023

Mg. ELMER TELLO DE LA CRUZ

Jefe de la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial
Universidad Cesar Vallejo – Sede Trujillo


CARTA DE AUTORIZACIÓN PARA EL USO DE DATOS PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Le saluda cordialmente, a fin de comunicarle lo siguiente:

Yo, **JENNY VEGA LUJAN**, propietaria de la empresa Pegaso Moto Import S.A.C con **DNI 44147517**, otorgo la presente carta de consentimiento para el uso de mis datos personales, el uso de datos de la empresa y recolección de datos y toda información que se requiera para el desarrollo del proyecto de investigación titulado **"Implementación de la metodología 5S para mejorar la calidad de servicio en la empresa Pegaso Moto Import S.A.C, Trujillo 2023"** de los alumnos Jhilmár James Martínez García y Erick Alexander Salinas León; alumnos de la carrera de Ingeniería Industrial de la Universidad Cesar Vallejo.

Sin más por el momento, agradezco la atención brindada en la presente, quedando a sus órdenes para cualquier, duda, aclaración o comentario que pudiese surgir de la información aquí presentada.

Atentamente:


PEGASO MOTOIMPORT S.A.C.
JENNY VEGA LUJAN
DNI: 44147517

Fuente: Empresa Pegaso Moto Import S.A.C



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

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

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, ESTELA TAMAY WALTER, docente de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de INGENIERÍA INDUSTRIAL de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - TRUJILLO, asesor de Tesis titulada: "Implementación de la metodología 5s para mejorar la calidad de servicio en la empresa Pegaso Moto Import S.A.C, Trujillo 2023", cuyos autores son SALINAS LEON ERICK ALEXANDER, MARTINEZ GARCIA JHILMAR JAMES, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 19.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

TRUJILLO, 28 de Diciembre del 2023

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
ESTELA TAMAY WALTER DNI: 16684488 ORCID: 0000-0003-0016-7962	Firmado electrónicamente por: WESTELA el 29-12- 2023 17:53:38

Código documento Trilce: TRI - 0711153