UNIVERSIDAD SEÑOR DE SIPÁN

FACULTAD DE INGENIERÍA, ARQUITECTURA Y URBANISMO

ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

TESIS

GESTIÓN DE ABASTECIMIENTO PARA MEJORAR LA EFICIENCIA DEL SERVICIO DE UNA CONCESIONARIA DE AUTOMOTORES EN CHICLAYO

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO INDUSTRIAL

Autor(a):

Bach. Roberto Aldo Aldana Vera

(Orcid 0000-0001-7043-5980)

Bach. Jose Manuel Rodriguez Choroco

(Orcid 0000-0003-1263-6842)

Asesor(a):

Mg: Carrascal Sánchez Jenner

(Orcid 0000-0001-6882-8339)

Línea de Investigación:

Infraestructura, Tecnología y Medio Ambiente

Pimentel – Perú

2021

GESTIÓN DE ABASTECIMIENTO PARA MEJORAR LA EFICIENCIA DEL SERVICIO DE UNA CONCESIONARIA DE AUTOMOTORES EN CHICLAYO

Aprobación del jurado

Msc. Armas Zavaleta José Manuel

Asesor especialista

Dr. Purihuaman Leonardo, Celso Nazario

Presidente de jurado de tesis

Mg. Larrea Colchado Luis Roberto

Secretario de Jurado de Tesis

Msc. Armas Zabaleta José Manuel

Vocal de Jurado de Tesis

DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD

Quien(es) suscribe(n) la **DECLARACIÓN JURADA**, soy(somos) **egresado (s)** del Programa de Estudios de **Facultad de Ingeniería, arquitectura y urbanismo** de la Universidad Señor de Sipán S.A.C, declaro (amos) bajo juramento que soy (somos) autor(es) del trabajo titulado:

GESTIÓN DE ABASTECIMIENTO PARA MEJORAR LA EFICIENCIA DEL SERVICIO DE UNA CONCESIONARIA DE AUTOMOTORES EN CHICLAYO

El texto de mi trabajo de investigación responde y respeta lo indicado en el Código de Ética del Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad Señor de Sipán (CIEI USS) conforme a los principios y lineamientos detallados en dicho documento, en relación con las citas y referencias bibliográficas, respetando al derecho de propiedad intelectual, por lo cual informo que la investigación cumple con ser inédito, original y autentico.

En virtud de lo antes mencionado, firman:

(Aldana Vera Roberto Aldo)	DNI: 41482006	
(Rodriguez Choroco Jose Manuel)	DNI: 47015751	

Pimentel, 25 de enero de 2023.

DEDICATORIA

Esta tesis está dedicada a mi esposa Maritza por ser quien me estuvo exigiéndome en toda mi formación, dándome ese empuje y apoyo incondicional y mis hijos Arianah, Mathías y Evans que son mi motor y motivo para lograr mis metas y objetivos en mi vida, a mi Madre Margarita por darme la vida y en especial a Dios porque él es el que maneja mi vida. **Manuel Rodriguez.**

.

Esta tesis está dedicada a mi familia por ser la principal fuente de motivación y perseverancia en todo aspecto, a mi esposa Rosalía por su dedicación, afecto, cariño, por estar siempre a mi lado, por su infinita paciencia y muestra de amor. A mi madre Victoria por ser uno de los principales pilares de formación y educación, por sus atenciones y su muestra del infinito amor, a mi padre Walter por estar siempre pendiente de que nada me falte, a mis hermanos Henry, Miguel, Julián, Edwin por apoyarme en todo momento, a la memoria de la personita que nunca conocí y que me hubiera gustado mucho que este a mi lado para compartir mis logros. **Roberto Aldana**

AGRADECIMIENTO

Agradecimiento a todas las personas que directa e indirectamente me apoyaron en mi formación académica, en general a mi familia, a mis amigos y a la universidad USS por acogerme y poner de gente muy capaz, a los profesores Mg. Absalón Rivas plata, Mg. Celso Purihuamán Mg. Manuel Armas, Mg. Eduardo Orrego y en especial al Mg. Jenner Carrascal por ser quien me guio en la investigación, también un agradecimiento al jurado que estará a cargo de nuestra sustentación. **Manuel Rodriguez.**

Agradezco a nuestro padre Jesucristo por su infinito amor, por siempre llenarme de bendiciones, darme salud y trabajo, por siempre cuidar de mi familia, sin él no hubiera podido conseguir este logro. El agradecimiento muy profundo a nuestro tutor Mg. Carrascal Sánchez Jenner por impartirnos conocimientos y ser guía en esta última etapa de nuestra carrera profesional, a nuestra casa de estudios USS donde nos acogió para formarnos y ser competitivos en la sociedad y vida personal, a mi centro laboral por brindarme todo el material necesario que sirvió de estudio y a mis compañeros de trabajo Dios los bendiga siempre, hasta otra oportunidad.
Roberto Aldana

GESTIÓN DE ABASTECIMIENTO PARA MEJORAR LA EFICIENCIA DEL SERVICIO DE UNA CONCESIONARIA DE AUTOMOTORES EN CHICLAYO

MANAGEMENT OF SUPPLY TO IMPROVE THE EFFICIENCY OF THE SERVICE OF A CONCESIONARIA DE AUTOMOTORES IN CHICLAYO

Roberto Aldo Aldana Vera[1]

Jose Manuel Rodriguez Choroco[2]

Resumen:

La siguiente investigación tiene como objetivo principal Elaborar un plan en la gestión de abastecimiento para mejorar la eficiencia de servicio en una concesionaria de automotores en Chiclayo, Estrategias con ayuda de herramientas de gestión como: Implementación documentaria, JIT, 5s y KPI para aumentar la eficiencia de servicio en la concesionaria, es una investigación Hipotético deductiva o Descriptiva de diseño No-Experimental con un enfoque Cualitativo. A través de técnicas de encuesta y entrevista para recolectar información e instrumentos aplicados a clientes y supervisor y Utilizando la herramienta de Ishikawa se identificó las causas de la baja eficiencia en el servicio, la cual se identificó problemas: Incumplimiento de entregas, falta de stock, poca o nula rotación de repuestos, falta controles de inventario y almacén desordenado, sin procesos de compras y despacho. Toda esta problemática parte o se da por una falta de repuestos o piezas y un almacén desordenado, generando perdida de 3 clientes mensuales por falta de repuestos. Posterior a eso se elaboró un plan en gestión de abastecimiento para aumentar y mejorar la gestión de compras y aumento en un 40% en ventas anuales para poder cumplir con la demanda insatisfecha. Confirmando así la hipótesis que un plan de gestión de abastecimiento mejorara la eficiencia; Por lo cual el plan propuesto es rentable porque tiene un beneficio/costo de 1.1, quiere decir que la empresa ganara S/.0.10 por cada 1 sol invertido.

Palabras claves: *Documentación de procesos, Gestión de inventarios, Indicadores KPI´S, Just in time, 5´*

Abstract

The main objective of the following investigation is to develop a supply management plan to improve service efficiency in a car dealership in Chiclayo, Strategies with the help of management tools such as: Documentary implementation, JIT, 5s and KPI to increase efficiency of service in the dealership, is a Hypothetical deductive or Descriptive investigation of Non-Experimental design with a Qualitative approach. Through survey and interview techniques to collect information and instruments applied to clients and supervisor and Using the Ishikawa tool, the causes of low efficiency in the service were identified, which identified problems: Non-compliance with deliveries, lack of stock, little or no rotation of spare parts, lack of inventory controls and a messy warehouse, without purchasing and dispatch processes. All this problem starts or occurs due to a lack of spare parts and a messy warehouse, generating the loss of 3 monthly customers due to lack of spare parts. After that, a supply management plan was developed to increase and improve purchasing management and a 40% increase in annual sales in order to meet unsatisfied demand. this confirming the hypothesis that a supply management plan would improve efficiency; Therefore, the proposed plan is profitable because it has a benefit/cost of 1.1, which means that the company will earn S/.0.10 for every 1 sol invested.

Keywords: *Process documentation, Inventory Management, KPI'S Indicators, Just and Time, 5S.*

[1] Escuela Profesional de Ingeniería Industrial. Bachiller. Universidad Señor de Sipán- SAC. Pimentel, Perú. email: averarobertoald@crece.uss.edu.pe https://Orcid.org/0000-0001-7043-5980.

[2] Escuela Profesional de Ingeniería Industrial. Bachiller. Universidad Señor de Sipán- SAC. Pimentel, Perú. email: rchorocojosemau@crece.uss.edu.pe https://orcid.org/0000-0003-1263-6842

ÍNDICE

Aprobación del jurado.....ii

DEDICATORIA.....**¡Error! Marcador no definido.**

AGRADECIMIENTO.....**¡Error! Marcador no definido.**

Resumen:.....vi

Abstract.....vi

I.- INTRODUCCIÓN 1

1.1. Realidad Problemática 1

1.2. Trabajos Previos 2

1.3. Teorías relacionadas al tema 8

1.3.1. Gestión de abastecimiento 8

1.3.2. Eficiencia.....13

1.3.3. Componentes de la logística 14

1.3.4. Objetivos de la gestión de abastecimiento 15

1.3.5. Mejora de la gestión de abastecimiento 15

1.3.6. Mejora de eficiencia de servicio 16

1.4. Formulación del Problema.....19

1.5. Justificación e Importancia Del Estudio 19

1.6. Hipótesis 20

1.7. Objetivos 20

1.7.1. Objetivo general.....20

1.7.2. Objetivos específicos 20

II. MATERIAL Y MÉTODOS..... 21

2.1.- Tipo y diseño de investigación 22

2.1.1. Tipo de Investigación 22
2.1.2. Diseño de investigación 22
2.2. Población y muestra 22
2.2.1. Población 22
2.2.2. Muestra 23
2.3. Variables, Operacionalización 24
2.3.1. Variables 24
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos 27
2.4.1. Técnicas de recolección de datos 27
2.4.2. Instrumentos de recolección de datos 27
2.4.3. Validez de datos 27
2.4.2 Confiabilidad 28
2.5.- Procedimiento de análisis de datos 29
2.6.- Aspectos éticos 29
2.7.- Criterios de rigor científico 30
III. RESULTADOS 32
3.1 Diagnóstico de la empresa 33
3.1.1 Información general: 33
3.1.2. Descripción del proceso de abastecimiento 35
3.1.3. Análisis de la problemática 38
3.1.4. Situación actual de la variable dependiente 52
3.2. Propuesta de investigación 53
3.2.1. Fundamentación 53
3.2.2. Objetivos de la propuesta 55
3.2.3. Desarrollo de la propuesta 55

3.2.4. Situación de la variable dependiente con la propuesta.....78
3.2.5. Análisis beneficio/costo de la propuesta 83
3.3. Discusiones.....84
IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 86
4.1. Conclusiones 87
4.2. Recomendaciones 88
V. ANEXOS..... 91
5.1. Anexo 1..... 92
5.2. Anexo 2:.....95
5.3. Anexo 3.....101
5.4. Anexo 4.....102

INDICE DE TABLAS

Tabla 1: Indicador de proveedores 12

Tabla 2: Pedidos generados 13

Tabla 3: Componentes logísticos 15

Tabla 4: Operacionalización de la variable independiente 25

Tabla 5: Operacionalización de la variable independiente 26

Tabla 6: ¿Cómo califica su nivel de satisfacción general con el concesionario? .. 39

Tabla 7: ¿Cómo califica las instalaciones en limpieza, comodidad y apariencia?. 40

Tabla 8: ¿Cómo califica el asesor de ventas? 41

Tabla 9: ¿El asesor le ofreció conducir el vehículo, prueba de manejo? 42

Tabla 10: ¿Cómo califica su experiencia en el proceso compra de repuestos?... 43

Tabla 11: ¿Cómo califica su nivel de experiencia del asesor? 44

Tabla 12: ¿Cómo califica su experiencia en la entrega de su vehículo? 45

Tabla 13: ¿Le explicaron el programa de mantenimiento de su vehículo? 46

Tabla 14: ¿El asesor cumplió con el tiempo de entrega ofrecido de su vehículo? 47

Tabla 15: ¿Por qué medio tuvo contacto con el concesionario? 48

Tabla 16: Fiabilidad del instrumento utilizando la herramienta SPSS 49

Tabla 17: Indicador de rendimiento en eficiencia 51

Tabla 18: Indicador de proveedores certificados 59

Tabla 19: Clasificar……..66

Tabla 20: Organizar¨……..66

Tabla 21: Limpieza……67

Tabla 22: Estandarizar 67

Tabla 23: Autodisciplina 67

Tabla 24: Criterios de evaluación 68

Tabla 25: Costo de abastecimiento 73
Tabla 26: Pedidos generados 74
Tabla 27: Costos de equipos para el mejoramiento del área..... 75
Tabla 28: Inversión de personal 75
Tabla 29: Demanda insatisfecha..... 76
Tabla 30: Situación propuesta de abastecimiento 78
Tabla 31: Cuadro de eficiencia en las ventas con la propuesta..... 80
Tabla 32: Indicador de propuesta para la eficiencia 80
Tabla 33: Indicador propuesto para el desempeño 81
Tabla 34: Costos de mejoramiento..... 83
Tabla 35: Gastos del personal 83
Tabla 36: Costos de inversión..... 84
Tabla 37: Costo/ beneficio..... 84

INDICE DE FIGURAS

Figura 1: Costos logísticos en los estados contables 9
Figura 2: Programación JIT 17
Figura 3: Transporte 18
Figura 4: Fórmula de cálculo estadístico 23
Figura 5: Resultado del cálculo estadístico 23
Figura 6: Tabla de valores 24
Figura 7: Organigrama de la empresa 34
Figura 8: Ubicación, extraída de la web 35
Figura 9: Flujograma actual de abastecimiento 36
Figura 10: Flujograma de almacén 37
Figura 11: Flujograma de ventas 38
Figura 12: Nivel de satisfacción 39
Figura 13: Instalaciones 40
Figura 14: Calificación al aseso de ventas. 41
Figura 15: Nivel de prueba de manejo 42
Figura 16: Compra de repuestos 43
Figura 17: Experiencia en la charla técnica 44
Figura 18: Tiempos de entrega 45
Figura 19: Manual de mantenimiento 46
Figura 20: Tiempo de servicio 47
Figura 21: Medios de contacto 48
Figura 22: Diagrama de Ishikawa de la concesionaria automotriz 50
Figura 23: Grafica de Pareto 51
Figura 24: Analisis Foda 56

Figura 25: Diseño de la propuesta 57
Figura 26: Organigrama de la propuesta 63
Figura 27: Flujograma propuesto 64
Figura 28: Procesos estratégicos 65
Figura 29: Evaluación 5´S 68
Figura 30: Proceso Kaizen 69
Figura 31: Indicador de la demanda por ratios 77
Figura 32: Validación 1 92
Figura 33: Validación 2 93
Figura 34: Validación 3 94
Figura 35: Cuestionario de la Concesionaria automotriz 95
Figura 36: Aplicación de instrumento 96
Figura 37: Formato de movimientos de almacén 97
Figura 38: Formato de lista de chequeo 99
Figura 39: Autorización de la concesionaria automotriz 100
Figura 40: Cronograma de aplicación 101

I. INTRODUCCIÓN

1.1. Realidad Problemática

La tendencia automotriz de repuestos a nivel internacional ha tenido una evolución bastante profunda y acelerado, lo cual el impacto en la economía mundial es muy importante. Las grandes empresas como Ford, General Motors, Volkswagen y otras, han establecido sus estrategias para la gestión de abastecimiento así lograr minimizar los costos de producción a nivel general, utilizando modelos de articulación logística de la producción. En Portoviejo Ecuador existen 29.068 establecimientos automotrices, de las cuales el 60% realizan mantenimiento preventivo y reparación de vehículos y el 40% a la venta de repuestos, lo cual indica que la demanda de repuestos está sobrepasando a la oferta, lo que obliga a los clientes obtenerlos de otros lugares, por ello es urgente realizar un análisis de mercado en repuestos. (Inec, 2016).

En los últimos años el crecimiento del canal retail en la ciudad de Lima refleja el desorden y problemas estructurales de tráfico, inseguridad y calidad de vida. La mayoría de las empresas al tomar una decisión sin un adecuado análisis de sus efectos corren un riesgo muy grande. Para ello se necesita de herramientas y métodos cuyos análisis vinculen los procesos de abastecimientos de esta manera no se produzca excesos de inventarios, tampoco reduzcan el volumen de stock y se queden sin productos de venta. Actualmente las empresas modernas se encuentran en el camino de la evolución implementando mecanismos de ventas en valor y volumen, utilizando nuevas estrategias como modificar los procesos de la cadena de abastecimiento y compras para el entorno retail con enfoque al sistema Pull-Push de esta manera atraer a más consumidores, fidelizarlos y asegurarlos. Las autoridades locales tienen una participación importante ya que brindaran seguridad y confiabilidad para el desarrollo de las actividades y a la vez los permisos y documentación necesarias para el funcionamiento de locales o grandes centros comerciales. Las técnicas de ingeniería de operaciones presentadas ayudaran al crecimiento retail donde genere un impacto positivo en las actividades de desarrollo de los mercados y las ciudades. (Ipsos.2013).

Las industrias en la región Lambayeque centran sus actividades logísticas en la reducción de costos, apuestan por alcanzar el éxito empresarial sin tener las herramientas y la tecnología necesarias. Lo cual muchos de estos fracasan en el intento. La falta de visión global en los procesos logísticos y de almacenes han alcanzados resultados muy desfavorables por lo cual genera ineficiencia en todos los procesos ya que la información y el abastecimiento no engranan adecuadamente, esto conlleva a una situación crítica sobre almacenes generando quiebres de stock. Estas falencias se deben estudiar con mucho cuidado para tener un correcto fluido de rotación de productos tanto para la compra de cantidades exactas y disposición físicas correctas en el almacén. (Navarro, 2012).

La empresa de Automotores, concesionaria de autos en la ciudad de Chiclayo, presenta una problemática constante en la gestión de abastecimiento. Por lo cual los servicios vienen teniendo inconvenientes ya que no cuenta con una adecuada gestión. Uno de los principales problemas es el retraso de entrega ya que las fechas pactas con el cliente no se respetan debido a la falta de gestión de almacén, atención en mantenimiento preventivo Y correctivo no está funcionando adecuadamente. Otros inconvenientes es que los niveles de stock son insuficientes, las clasificaciones de repuestos no están ordenados, los controles de inventarios son precarios, por lo que no se sabe exactamente que repuestos hay, la distribución y ubicaciones son ineficientes, no hay una política de cómo manejar un almacén correctamente, ya que se debe al descuido de las áreas involucradas. Para cualquier empresa el almacén es un área crítica e importante es por ello que se debe poner mucha atención con sus procesos e implementación, El 60% de los repuestos no tienen movimientos frecuentes, el proceso de abastecimiento actual lo elabora almacén, luego pasa por el departamento de administración para su aprobación (demora 2 días), luego almacén carga pedido demorando 1 día más, el despacho demora 3 días en total seria 6 días para el requerimiento al proveedor.

1.2. Trabajos Previos

Dentro de los trabajos previos se expondrá la tesis que ha sido catequesis de averiguación para el presente ensayo de la misión de una concesionaria

ecuatoriana. En Gestión de Abastecimiento para corregir la eficacia de una concesionaria de HYUNDAI ubicada en la ciudad de Quito, dedicada en vender y asignar empleos de posventa de autopartes, teniendo que rebajar beneficio de taller, cuenta con un bodeguero y un mercader. La delegación no factura con un litigio de administración de suministro lo cual nos permita estimar desempeño, no cuenta siquiera con manual de razonamientos de examen para el aprovisionamiento. Lo cual conlleva aplazamientos en mercancía, clientes insatisfechos y provisión de stock de baja sucesión. En tesis la tarea pretende instituir políticas y endilgar herramientas de modelamiento equivalentes como BPM, Lean Manufacturen, las 5S, JIT, EQQ. De esta manera albergar una diligencia de suministro con disminución de repertorios, stock óptimo, rebaja de costos de índice, etc. Con la implementación de políticas la oferta de mejoría en repuestos a alcanzado un porcentaje mínimo, la cual equivale al 31% de la ideal esperada de 0.87, que quiere aseverar el 3% se ha confinado en costos ayermados. (Olalla, 2017)

Aranki, (2017), se plantea una gestión de abastecimiento en una empresa de caracas Venezuela cuyo objetivo es analizar la cadena de abastecimiento para que reducir el caos y sea más eficiente. El estudio realizado se relaciona el inventario con la demanda, con el apoyo de métodos como el ABC, el inicio de reordene y el control de costos, se elaboró un Kardex para el manejo de las existencias, teniendo en consideración variables de almacenamiento, organización de almacén, movimiento de mercadería, de tal manera que se pueda sugerir recomendaciones para la mejora del control de inventarios en la institución. Como resultados se obtuvo: Con el sistema ABC se mejoró los inventarios, también se utilizaron mecanismos como el lote óptimo, las 5s, la elaboración de formatos de control se puede evidenciar datos existentes con mayor certeza de cada uno de los repuestos en la fecha actualizada, los inventarios se redujeron en un 45%, la eficiencia en los procesos de control y planificación dieron resultados exitosos donde se pudo satisfacer las demandas en tiempos reales, el ahorro en los gastos de inventarios arrojo un impacto directo de los repuestos donde los costos son más competitivos y una mejor posición en el mercado.

“benchmarking de las principales Tecnologías de Información aprovechadas en la Gestión de la Cadena de depósito e Implementación fundamental del prototipo CPFR en la entidad Edimca ubicada en ínsula Marchena Quito dedicada a la pericia maderera, se planteó como objetivos: plantear las principales tecnologías de consultoría aprovechadas en la gerencia de la serie de depósitos, implantación del gálibo de CPFR en la tarea Edimca. Este forcejeo investigativo provecho la norma de la reunión para la cosecha de declaración desde la raíz primaria aplicando una finalidad de conferencia. La contraseña recopilada fue tabulada y autorizada para un futuro test que permitió estudiar la hipótesis, conseguir las tesis que entre otras se señala las principales tecnologías de la consultoría adaptadas en los múltiples pleitos de la argolla de abastos, se dispone de una herramienta de consulta para los gerentes generales de las entidades, en una hacienda globalizada, las series de víveres están estrechamente enlazadas entre los vendedores, los distribuidores del producto con el cese de germinar los zocos. El éxito de una tarea que reduce costos y que satisface las estrecheces de sus clientes, dependen de una esclavitud de suministros acertadamente gestionada, integrada y maleable que es prudentes en periodo real y en la que fluye enunciación competente. De esta manera la cometida obtendrá una mejor rentabilidad de la condena de víveres que es la diferencia entre los estiércoles generados por el cliente y el costo total de todos los crecimientos de la andana de suministros. Toda ocupación debe preferir los enjuiciamientos de la esclavitud de víveres interiormente de los tres recursos macro (Administración de la sujeción con el abarrotero ARP, Administración de la argolla de suministros interna ACSI y pagaduría de la lista con el cliente ARC) y fijar una buena integración entre ellos. Esto ayudara a albergar una argolla de suministros exitosa y por lo tanto existir un mejor favor al cliente.” (Cargua 2016, p. 19)

El abastecimiento de repuestos en una institución que brinda servicios generales, ubicada en Ate- Lima (2018) pretende realizar un método de control de Almacenamiento, de esta manera mejorar los procesos en el almacén. Los objetivos para la correcta administración de la maquinaria, repuestos y toma de inventarios se mejorarán con los procesos que agregan valor a la gestión de abastecimiento del sector automotriz, utilizando herramientas como flujogramas, series estadísticos,

datos de las actividades, la revisión de expedientes administrativos tales como manuales de procedimientos, políticas, manual de SST. Procesos, etc. La falta de un procedimiento donde defina las actividades y tareas desde la recepción hasta la entrega de los materiales y repuestos, la carencia de un plan de mantenimiento preventivo solo tiene mantenimiento correctivo es decir que al momento que se daña un equipo solo reemplazan el repuesto de manera emergente. Como resultado de la descripción del proceso se obtuvo que el 80% del valor del inventario solo el 13.2% tiene movimiento, esto se debe que la estrategia de compras debe enfocarse en el óptimo manejo de los ítems y que todos los repuestos tengan movimientos, así como también la correcta rotación y abastecimiento en cantidades correctas. (Ramírez, 2016, pág. 31)

Delgado (2018), en su tesis que tiene como título “Propuesta de mejora en la gestión de abastecimiento y comercialización de repuestos que está ubicada en la ciudad de Lima, la presente investigación enfoco en su objetivo mejorar el abastecimiento y comercialización. Se escogió la filosofía Lean Servicie y las herramientas necesarias para poder realizar la propuesta de mejora en la empresa, basándose en el sistema de mínimos y máximos, la matriz Kraljic y la gestión por procesos. Como propuesta de mejora en eliminar ese el 8.96 % de impacto económico en las ventas de la empresa, cantidad de ventas no satisfecha producida por la falta de una gestión de inventarios para el abastecimiento de la empresa.

Soto (2017), menciona en su trabajo de investigación que constituye “Gestión de mejora en el área logístico de una empresa comercial, ubicada en la ciudad de Arequipa, el objetivo de la investigación es mejorar la eficiencia logística, al establecer un modelo logístico y poder optimizar el almacén, al minimizar toda restricción que existe en el área de almacén y consecuente a ello la mejora de los índices de productividad. Su análisis se enfocó en el área de logística de la empresa, involucrando comparativos con otras entidades del mismo rubro y análisis de evaluación para aplicar procedimientos óptimos en la gestión. Eliminando las causas que originan el desorden que aqueja en almacén. Concluyendo que el nuevo plan aplicado facilita la integración interna y externa, cliente y proveedor. Mejora el

trabajo en equipo con todo el personal de la organización. Con los resultados que se obtuvieron se determinó la efectividad que el nuevo modelo les permite gestionar y conseguir mejor materia prima y mejorar la calidad en los productos.

La concesionaria automotriz representante de la marca KIA, ubicada en la villa de Chiclayo, elabora un oferta de negociación de alimento para incrementar la disponibilidad y confiabilidad del ministerio, adonde el examen realizado registran papelones en su fuerza red y el área de repuestos se prueba en los índices del pretexto de descomposturas más comunes, generando malestar en los clientes es por ello que se necesita implementar un esquema de logísticas de sostenimiento con el uso de conspiración popular selectivo y clasificando las profesiones y aceptaciones. La oferta que plantean los factores es de un patrón de dirección de media continua, siguiendo una escena jerárquica, alineando los objetivos en un entorno de promoción, considerando herramientas de medición en los puntos claves de conspiración. Se puede crear un excelente soporte de gestión y optimización mediante las herramientas adecuadas, mejorando la eficiencia y eficacia. (Rodríguez, 2017, p. 17)

Carrillo (2017) el objetivo consistió en determinar cómo reducir los costos de inventarios implementando esta herramienta, al igual que los costos de almacenamiento de los insumos que no vende la empresa. La metodología empleada fue el control de inventarios mediante el cálculo en el movimiento de inventarios, el tiempo, la precisión y el coeficiente de obsolescencia. La información final nos muestra el comportamiento de las mejoras en los controles de inventario, su análisis está vinculada al comportamiento ya que centran en toda el área de logística buscando analizar las falencias en las situaciones actuales, en cuando a la deseada busca generar la fisura que existía en los costos por unidad almacenada

Barrios, (2017) en su tema de investigación “Mejora de la productividad aplicando el sistema MRP II en la empresa de Lambayeque”. El objetivo de esta tesis fue desarrollar el método para incrementar la productividad del factor humano y material. La empresa ofrece diferentes productos alimentarios y de belleza, entre ellos el más sobresaliente es el alcohol etílico de 96°. Su embotellado se realiza en

diferentes presentaciones, se evidencia que este proceso trae consigo ciertas dificultades de abastecimiento para su elaboración. Por ello, desarrollaron el Balance De Líneas (TOC) para optimizar uso de los recursos, DOP para llevar un control de la secuencia de las operaciones, Determinación de la demanda (DRP) concretando la estrategia de producción más económica, y el MRP I para determinar los planes de compra, ayudando a sustentar la aplicación del Sistema MRP II. La propuesta ya mencionada puede mejorar la productividad de un 33,33% hasta un 66,67%. En conclusión, realizar planeamientos de recursos de forma empírica, perjudica directamente al manejo de abastecimiento. Esta tesis es relevante para el tema de investigación, ya que ayuda a desarrollar técnicas para mejorar y controlar los inventarios

With the search for a good management plan in the supply chain we can achieve an increase in costs and improve customer satisfaction, with the sole objective of developing good management in the supply chain, the population is composed of the clients and workers of the company. As all implementation has a considerable cost for its preparation. The implementation of tools such as ABC allows to know the classification of spare parts, units sold and profit margins, where the processes have the necessary documentation allowing the implementation and execution of a control system.

The work consists of the decompositions of the norm and operation of a continuation of storage of auto parts in the automotive border, considering the new skeletons of the tactical joint involved in the bonds of the dependency so that they function as a uniform extraction system, comply with the details. and installments due. The supply of auto parts is considered the main author of success in the automotive skill, determining the nature of the environment and the abundance, for which the direction and strategic distribution of the supply of auto parts is analyzed, considering some relevant authors of the automotive factory. edge from the point of view of heterogeneous creators who have reflected on the argument to later identify effective sketches in the supply of auto parts. It analyzes the diligent global flush automotive edge and describes the macroeconomic characteristics of the

manufacturing prowess and auto parts in Mexico, then considers instance builders and treasury logistics leveraged by automotive assemblers, visualizes the organization and qualities of the supply chain components. and The current purchasing practices of automotive participants are presented and at the end the terminations derived from the dispatch made are presented. (INNOVA Research Magazine 2018, Vol. 3)

1.3. Teorías relacionadas al tema

1.3.1. Gestión de abastecimiento

La Gestión proviene del latín gestio-gestionis, que significa gestionar algo, su impacto radica en la búsqueda de resultados óptimos valiéndose de una correcta administración de los recursos en estudio, los procesos correctamente planificados nos permiten alcanzar resultados favorables para cualquier organización. La gestión podemos definirla como la elaboración de métodos para conseguir un objetivo, utilizando todos los recursos necesarios para conseguirlo y así poder obtener máximos recursos para el logro de lo que se plantea la empresa. (Velasco, 2010).

La gestión de abastecimiento es planear (tiempo), controlar(cantidad) y administrar(generar) la cadena de abastecimiento y distribución desde el proveedor hasta el cliente final. Para entender el concepto de logística podemos definir que forma parte del proceso de la cadena de abastecimiento que tiene por objetivo controlar el correcto flujo de almacenamiento de bienes, servicios de información para satisfacer el requerimiento del cliente. El reto para el estudiante y trabajador en esta área es unificar o engranar de forma eficiente cada uno de sus eslabones, entender que la logística es el corazón del trabajo y el conglomerado para que la empresa funcione y destaque eficientemente. (Velasco, 2010)

En la actualidad los procesos operativos han sido determinantes para la solución en las organizaciones es por ello por lo que la gestión de pedidos es parte de la coordinación para la utilización de recursos y optimización de procesos de la gestión de inventarios en una empresa, siempre con el objetivo de reducir costos,

la utilización de esta herramienta puede dar resultados excelentes siempre y cuando se maneje con total claridad en sus procesos de pedidos. (Puello, 2017).

Los indicadores de KPI en Gestión logística son los que nos permite dar una lectura clara sobre lo que está pasando en una organización donde nos muestra datos numéricos en la recepción, inventarios, almacenaje, embalaje, despachos, facturación y envíos, etc. Con el único objetivo de que la gestión fluya los datos exactos para la toma de decisiones. Los indicadores pueden ser temporales y permanentes.

- **Temporales**: Cuando su utilización es finita, donde se asocian para lograr un objetivo, después de eso cuando pierde interés por parte de la empresa los indicadores asociados deben desaparecer.
- **Permanentes**: Al igual que los temporales se asocian para lograr un objetivo, la diferencia es que se tiene que estar en constantes monitoreo y revisión para estar a la expectativa cambiantes en entorno a la organización.

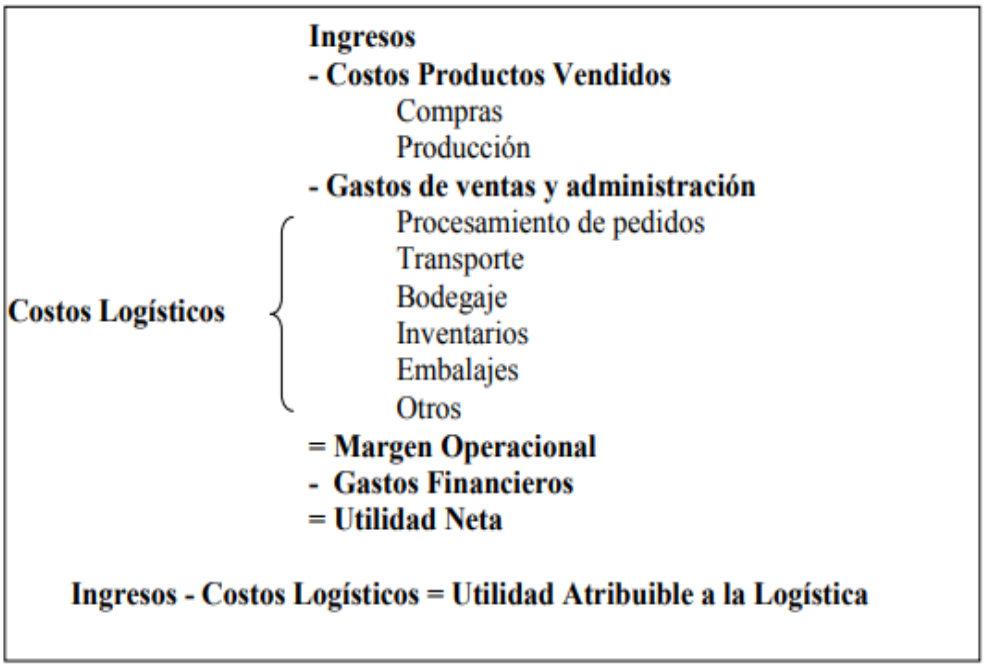


Figura 1: *Costos logísticos en los estados contables*

Fuente: (Puello, 2017).

Es importante que la empresa pueda controlar sus operaciones logísticas teniendo claro el comportamiento de los costos de ejecución, con el fin de poder buscar las situaciones importantes para minimizar los costos con una correcta gestión de abastecimiento. Si bien es cierto hay muchos indicadores claves que podrían convertirse en no tan claves es por ello que citaremos los más influyentes.

KPI de rotación del inventario

El siguiente indicador va a mostrarnos la primera restricción que vendría ser la financiera, es cuando decidimos implementar un negocio no sabemos exactamente cuánto vamos a vender, pero si podemos pronosticar cuanto podemos vender y poder invertir. Como todo negocio siempre queremos vender más es por ello que tenemos que tener la disposición de capital económico que más adelante va a generar productos finales en lo cual se puede llamar existencias o inventarios donde justo aquí es donde se podrá ejecutar el KPI de logística donde nos ayudara canalizar los productos en la cadena de suministros cual su rapidez y en qué situación puede convertirse en productos que genere retornos donde se llama rotación de inventarios, este instrumento de medición nos ayudara a controlar los tiempos en que se comporta el inventario y nos arrojara una muestra de las veces que se solicitó el abastecimiento en los periodos establecidos, lo podemos calcular utilizando la siguiente formula. (Ricardo, 2019).

Rotación de mercadería

Tiene como finalidad el control de los ingresos y salidas de la mercadería, lo podemos calcular de la siguiente manera:

Costo de unidad almacenada

Su finalidad es de controlar el costo unitario de almacenamiento ya sea de la propia empresa o particular, se calcula de la siguiente manera:

Los costos de almacenaje se refieren aquellos que están directamente asociados a productos que no tienen rotación, se puede decir que estos costos son incurridos cuando las empresas terciar iza la responsabilidad, la manipulación de

los inventarios o también cuando los inventarios se relacionan a los costos fijos pudiendo ser anaqueles, mano de obra, depreciación, etc. se calcula de la siguiente manera:

$$\mathbf{CA = V/2^* T^* U^* I}$$

Dónde:

V = Capacidad de inventario en tiempo de estudio

T = Tiempo de almacén del bien

U= Costos según unidad

I = Porcentaje de almacenaje en relación con el precio del bien

Siendo así el CA se constituye por ser parte de variable de material y periodo, por otra parte, los alquileres de almacenes forman un activo fijo, pagos a empleados de almacén, seguro por robo, máquinas, equipos colocados. Lo fijo no es dependiente de la cuantía y periodo de almacenaje (Flamarique, 2019).

Por esto, es indispensable emplear una fórmula extensa denominada tasa de almacenaje (TA) siendo la sumatoria de diversas tasas como las manifestadas de manera porcentual:

$$Ta = 100 * A * G/C * U$$

En la que:

A = Área dispuesta por el inventario

G = Gasto al año por área empleada

C = Gasto al año concerniente al material

U = Costo de unidad por bien

También se tiene la suma de tasas:

$$TA= Ta + Tb + Tc + Td + Te$$

En la que:

Ta= Porcentaje de seguros del bien en inventario

Tb= Porcentaje de transporte, manipuleo, distribución del bien

Tc = 100 x devaluación anual de equipo empleado en almacén

Td= Porcentaje según material volviéndose obsoleto

Te = Porcentaje según bienes perdidos por antigüedad

KPI de disponibilidad de inventario

Como segunda restricción tenemos a las ventas, donde busca maximizar los ingresos, donde en términos logísticos se entiende no perder ventas. En resumen, con la disposición del inventario podemos medir la totalidad de los procesos para atender a la demanda, se calcula de la siguiente manera.

Nivel de servicio= Demanda atendida / Demanda atendida + Demanda Perdida

Costos de capital

El siguiente costo de capital se encarga de medir los gastos de oportunidad de la organización, los cual entendemos por la infraestructura, flota, equipos y manejo de materiales se calcula de la siguiente manera

Costo de capital = valor total de los activos de logística * tasa de capitalización de los activos

Indicadores de compra y abastecimiento

Certificación de proveedores

Su función es lograr la certificación de los proveedores y controlarlos, se calcula de la siguiente manera:

Valor = Proveedores_ Certificados / Total_ proveedores

Tabla 1: *Indicador de proveedores*

mes	Proveedores certificados	Total, proveedores	Valor de indicador
1	5	12	42%
2	5	12	42%
3	7	12	58%
4	7	14	50%

5	8	14	57%
6	8	14	57%
7	10	16	63%

Fuente. Elaboración propia

Pedidos solicitados

La función principal es tener claro el manejo, control y lectura de lo que se va a pedir para calcularlo tenemos la siguiente formula:

Valor = pedidos generados sin problemas / Total de pedido generados * 100

Tabla 2: *Pedidos generados*

Mes	Pedidos Generados Sin Problemas	Total, Pedidos Generados	Valor De Indicador
Enero	**88**	**99**	**89%**
Febrero	**93**	**102**	**91%**
Marzo	**92**	**106**	**87%**
Abril	**98**	**113**	**87%**
Mayo	**106**	**116**	**91%**
Junio	**113**	**127**	**88%**
Julio	**108**	**115**	**92%**

Elaboración propia.

Volumen de compra

Con este indicador se puede medir el comportamiento de la cantidad de las compras en relación con demanda de las ventas, podemos calcularlo de la siguiente manera:

Valor = Volumen de las compras / Total de las ventas

1.3.2. Eficiencia

La cadena de abastecimiento para que tenga validez y solvencia tiene que vender en cantidades mayores, pocas inmovilizaciones y tener los costos operativos muy bajos, de esta manera tenemos que medir, controlar y mejorar todos estos

parámetros así poder enfocar en mejorar el desempeño del área logístico o cadena de abastecimiento. (Cristofani, 2020)

Costos operativos

Los costos operativos es la clave para ser eficientes, suelen medir los costos asociados y las eficiencias de las tareas logísticas al igual que la infraestructura como por ejemplo el metro cuadrado del almacén, la unidad de despacho, movilidad, personal y la unidad transportada, etc. El costo de operar en la cadena de valor vendría hacer cuando los ingresos y las ventas no llegan a la ratio esperada, por lo cual se emplea la herramienta de KPI en la logística sean favorables con los recursos de la empresa. Podemos decir que manera idónea de calcular o medir la eficiencia es analizándola e ir descartando procesos que no agregan valor. Cuando se utiliza los indicadores de procesos mencionados guardan total relación con el objetivo que busca la empresa como tener una estrategia sólida y bien estructurada con claridad en el cual funcione de manera engranada con las demás áreas pronosticadas y entregas a tiempo. Los beneficios de una gestión eficiente son: minimiza costos y gastos administrativos, incrementa la efectividad, acelera las actividades con los correctos procesos, minimiza tiempos, incrementa la satisfacción al cliente ya que cuando compra encuentra lo que buscaba y a costos accesibles. (Cristofani, 2020)

$$\mathbf{CU = (CFT + CVT) / Q}$$

Eficiencia física = Producción obtenida / Entrada de la materia prima

Eficiencia del sistema = producción real / Producción teórica

1.3.3. Componentes de la logística

Conocida también como gestión de abastecimiento es el conjunto de tareas a diarias que son repetidas en la mayoría de las veces en la cadena de abastecimiento, estas actividades muchas veces ocurren durante la previa en que la mercadería llegue a su destino, al igual que cuando los bienes son usados y reciclados en el canal logístico, generalmente una empresa no es capaz de manejar

este canal por completo debido a sus 2 actividades abastecimiento físico y la distribución física. Se debe considerar el giro de negocio de una empresa ya que puede ser industrial o comercial de esto dependerá de la variable a estudiar. (García, 2016)

Tabla 3: *Componentes logísticos*

Componentes de la logística	
Datos técnicos	Sirven como apoyo para la ejecución de los procesos
EPAT	Embalaje, porte, almacenamiento y transporte
Soporte	Herramientas o dispositivos móviles
Formación	Capacitación y entrenamiento al equipo humano
Mantenimiento	Tener en óptimas condiciones los equipos y herramientas
Personal	Personal calificado para la eficiencia en las tareas encomendadas.

Fuente: Elaboración propia

En la siguiente tabla tenemos citamos algunos componentes de la logística

1.3.4. Objetivos de la gestión de abastecimiento

Al tener las delanteras competitivas se tendrá la ventaja de ir generando incremento de beneficios en las venta y fabricación de productos y a la vez captando y fidelizando a los clientes. Con la minimización de gastos se incrementará las utilidades de la empresa mediante la buena gestión de los recursos empleados. Si se reduce el costo operativo podremos tener la clave del éxito, suministrar adecuadamente los productos que requiere el cliente, convertir la gestión de abastecimiento en una ventaja competitiva ante la competencia. (García, 2016)

Precio – Costo = Utilidad

1.3.5. Mejora de la gestión de abastecimiento

Ante la urgencia de la empresa en estudio de mejorar su canal de abastecimiento va a ayudar a crear herramientas internas para ser más competitivos, ya que estos mercados cada día es más difícil cumplir con la demanda y preferencia de los clientes, es por ello una buena gestión necesita herramientas y

métodos adecuados hoy en día hay un abanico de opciones que utilizados adecuadamente podría tener resultados increíble. En este ámbito tan exigente y competitivo las empresas que sobreviven son aquellas que apuntan en mejorar su canal de logística con la única meta de minimizar costos. Una de las herramientas para la mejora de la cadena de abastecimiento es el Supply Chain donde esta direccionado a los procesos que no aportan valor y eliminarlos, también tenemos el sistema de mejora ERP que es una herramienta sofisticada donde los directivos pueden ver resultados sin tener que mirar a la cadena de suministros a través de indicadores. El Just inTime es una buena opción para mejorar, cuya meta es eliminar todo desperdicio ya sea en producción o reducción en tiempos de abastecimiento. (García, 2016)

1.3.6. Mejora de eficiencia de servicio

Para mejorar la eficiencia en el servicio va a depender de los ingresos, deben estar en un nivel moderado y proporcionado a la demanda ya que de esto depende de la eficiencia del área logística, para su desarrollo y éxito se tiene que medir con la competencia. (Ballou, 2004, p.36)

El objetivo de la mejora en el servicio es gestionar adecuadamente los inventarios, analizando en tiempos prudentes la demanda de los repuestos, actualizando la información, la comunicación con los principales autores el proveedor y el cliente, minimizar los retrasos de abastecimiento, eliminado tiempos de reposición al igual que mejorar el tema de las importaciones (Vidal, 2010).

Existen demostraciones donde indican con muy buenas razones la ventaja de una empresa tenga sus inventarios actualizados, con abastecimientos necesarios, con rotación continua de todos sus repuestos, etc. Es por ello por lo que la proposición de herramientas que nos ayuden a tener una muy buena ventaja con la competencia (Ballou, 2004).

Aplicación del sistema JIT

La siguiente herramienta que mencionaremos es una de las que más resultados positivos dieron cuando se implementó en las empresas japonesas, por

lo cual es considerada como una filosofía operativa para el uso de inventarios y áreas operativas, su objetivo es buscar controlar los bienes en un lugar adecuado y seguro, en otras palabras, a administrar y mejorar cualquier proceso al que se le aplique, especialmente a la de producción y a la de logística. Fue en el país de Japón donde se utilizó esta herramienta de gestión donde se implanto por muchos años logrando reducir costos y maximizar las ganancias, logrando articular la cadena de suministros con el área de producción para obtener el mejor resultado donde los clientes se sientan atendidos y satisfechos. (Ballou, 2004.p.428)

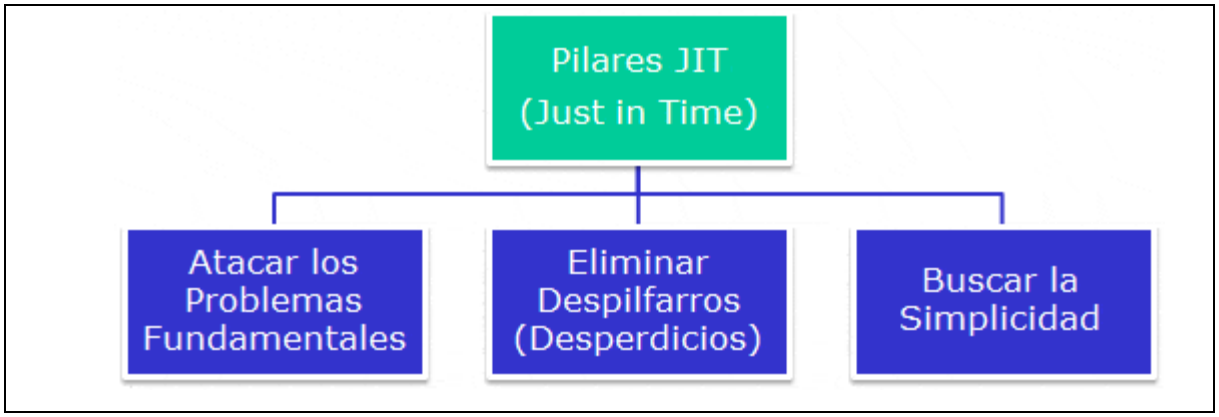


Figura 2: *Programación JIT*

Fuente: Elaboración propia

Compras

Este proceso tiene una importancia considerable en el área logístico ya que es necesario llevar un control y supervisión de lo que se compra, también es importante la evaluación de los proveedores ya que al establecer vínculos comerciales se debe tener información confiable y nos garantice productos de calidad y establecer políticas con periodos largos, de esta manera garantizar el abastecimiento. Es necesario también fidelizar al proveedor, capacitándolo, compartiendo mutuamente información y así poder brindar un buen servicio de eficiencia al cliente. (Cruz, 1999)

Transporte.

El transporte para toda empresa es muy importante ya que dé él depende las entregas puntuales ya sea para abastecimiento o para la entrega al cliente final siendo así mejorar la eficiencia y eficacia del servicio brindado con la total confianza y fiabilidad, así poder utilizar su implementación en el sistema JIT, las fechas de entrega son de suma importancia ya que esto nos ayuda a crecer como empresa y a tener la confianza de los clientes. (Cruz, 1999)

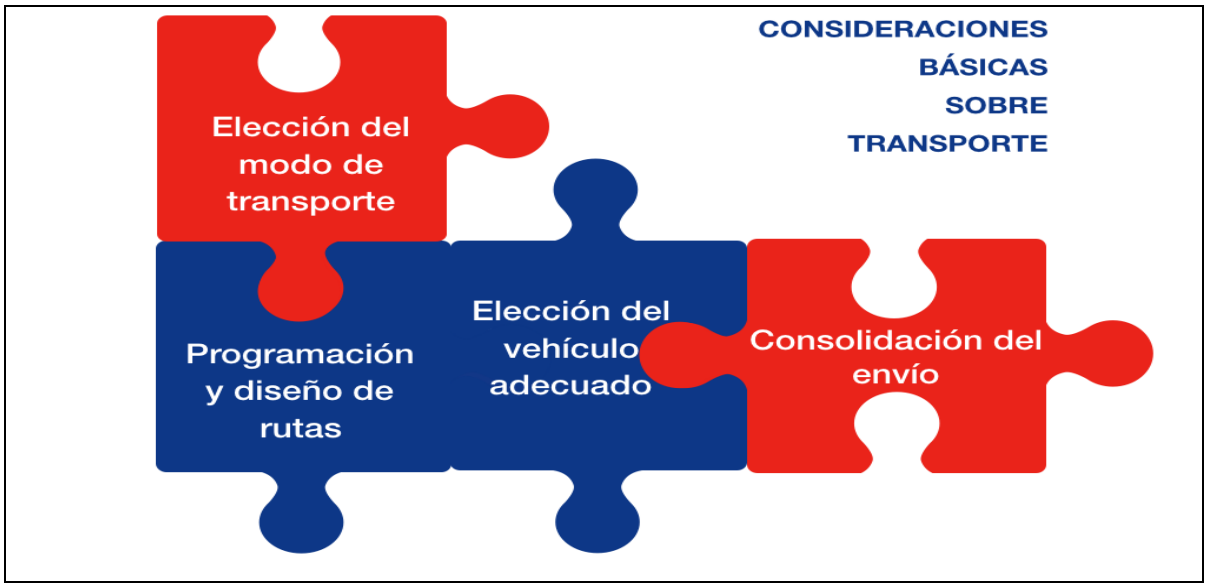


Figura 3: *Transporte*

Fuente: Elaboración propia

Almacén. Con el sistema JIT podemos decir que el almacén reduciría en volumen ya que se pediría lo necesario y en cantidades demandadas, ya no se necesitaría almacenarlos porque sería mercadería comprometida y también se reduciría los inventarios, también se eliminarían procesos que ya no tendrían importancia, para la empresa sería un gran ahorro en costos (Cruz, 1999)

Control de inventario. Dentro de cualquier institución el control de inventario es un elemento vital para la implementación del sistema Just in time, con la supervisión y monitoreo constante de inventarios será posible reducir los niveles de stock y así poder descartar la realidad de seguridad, lo necesario e importante de poder manejar correctamente los inventarios, con la ejecución y

disponibilidad de las herramientas, el análisis realizado es necesario integrar la demanda para que no se vea afectado los índices de servicio en la organización. Con disminuir los inventarios baja considerablemente los índices de repuestos inexistentes ya que el stock de unidades se mantiene, (Cruz, 1999)

1.4. Formulación del Problema.

¿Cómo la Gestión de Abastecimiento podría mejorar la eficiencia del servicio de una Concesionaria de Automotores en Chiclayo?

1.5. Justificación e Importancia Del Estudio

Económica

La elaboración en el siguiente proyecto tiene como finalidad analizar en qué situación se encuentra el área de abastecimiento de la empresa automotores buscando una solución óptima donde la empresa no tenga un impacto negativo en economía ni financiera, ya que actualmente los factores económicos intervienen directamente en la inversión de la adquisición en repuestos y autopartes donde representa el 40% anual, por lo cual con la correcta gestión de abastecimiento nos permitirá manejar correctamente esta inversión al igual que generara más beneficios para todo el personal.

Social

Lograr una correcta gestión de abastecimiento beneficia a toda la cadena de la empresa para todos los canales venta por mostrador, atenciones para taller, abastecimientos para mayoreo, etc. generando así más volúmenes de ventas, nuevos puestos de trabajos, incrementos salariales.

Teórico

La presente investigación se justifica teóricamente ya que busca plasmar la problemática en los procesos de gestión de abastecimiento en el cual se busca mejorar el flujo de ventas en repuestos y autopartes automotriz donde abastece a los 4 canales por mostrador, ventas por mayoreo, planchados y pintura y atenciones a taller, ya que un modelo eficiente puede garantizar la optimización de diversas

actividades y a la vez alinear los procesos de la empresa con el objetivo de tener una logística acorde con el giro de la organización, la aplicación de nuevas técnicas y herramientas la cual permitirá que este estudio nos ayudara a pronosticar la demanda de reabastecimiento de stock, mejorar las actividades de la empresa y sobre todo del área logístico, medir y optimizar

1.6. Hipótesis

Un plan de gestión de abastecimiento mejorara la eficiencia del servicio en una concesionaria de automotores.

1.7. Objetivos

1.7.1. Objetivo general

Elaborar un plan en la gestión de abastecimiento para mejorar la eficiencia de servicio en una concesionaria de automotores en Chiclayo.

1.7.2. Objetivos específicos

1. Analizar la situación actual de la empresa e identificar los principales problemas.
2. Establecer estrategias que resuelvan la problemática y mejorar la eficiencia de servicio de la empresa.
3. Proponer un plan de gestión de abastecimiento para aumentar la eficiencia de servicio en la empresa.
4. Determinar el Costo beneficio

II. MATERIAL Y MÉTODOS

2.1.- Tipo y diseño de investigación

2.1.1. Tipo de Investigación

El estudio del presente trabajo de investigación podemos definirla como descriptiva, ya que se elaboró a través de una ineficiencia problemática que presenta la empresa es por ello que se vincula directamente con la empresa de la concesionaria, en lo cual busca la eficiencia, aplicando conocimientos y teoría para solucionar el problema. (Castillo, 2017)

2.1.2. Diseño de investigación

El diseño de esta investigación es descriptiva con diseño no experimental, podemos decir ya que no hay contacto físico con ninguna variable en estudio, solo recolección de información en el cual será medida y analizada. (Terán, 2018)

Todos estos enfoques nos permiten la elaboración de una solución que nos resuelva o mejore el área en estudio, gestionar los pedidos con más fluidez de repuestos de vehículos en la Concesionaria.

2.2. Población y muestra

2.2.1. Población

En el siguiente punto se consideró a la población 160 clientes, al igual que una entrevista al representante o jefe de área, también tomaremos en materia de estudio a los inventarios ya que nos va ayudar al análisis y el comportamiento de los movimientos de compra y ventas. La población podemos definir que es el estudio del total del fenómeno a estudiar donde la información obtenida ya sea en unidades de población, la cual se estudia y da origen a los datos de la investigación" (Tamayo, 1997). La cantidad de procesos en estudio será la población en estudio ya sea en la logística de compras, abastecimiento o ventas. La población mencionada es respecto a los procesos, donde está constituida por los clientes registrados hasta la fecha.

2.2.2. Muestra

La muestra fueron datos tomados de la población en este caso vendría a ser los clientes ya sea por servicio de mantenimiento preventivo y correctivo o por compra de repuestos, en este apartado la muestra nos servirá para la elaboración del cuadro estadístico de los procesos en el cual podremos identificar los errores en compras, ventas y abastecimiento, para el siguiente ejercicio de muestra nos apoyaremos utilizando la siguiente formula: (Tamayo, 1997).

FORMULA DE CALCULO

$$n = \frac{Z^2 * N * p * q}{e^2 * (N-1) + (Z^2 * p * q)}$$

Donde:

Z =	nivel de confianza (correspondiente con tabla de valores de Z)
p =	Porcentaje de la población que tiene el atributo deseado
q =	Porcentaje de la población que no tiene el atributo deseado = 1-p Nota: cuando no hay indicación de la población que posee o nó el atributo, se asume 50% para p y 50% para q
N =	Tamaño del universo (Se conoce puesto que es finito)
e =	Error de estimación máximo aceptado
n =	Tamaño de la muestra

Figura 4: *Fórmula de cálculo estadístico*

Fuente: Elaboración propia

Se utiliza esta fórmula cuando la población es finita, es decir se conoce la población a estudiar.

$$n = \frac{N = 160 * 1.96^2 * 0.8 * 0.2}{0.15^2 * (160-1) + 1.96^2 * 0.8 * 0.2} = 23$$

Figura 5: *Resultado del cálculo estadístico*

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 4. Valores Z α y Z β más frecuentemente utilizados

Poder (1-β) %	Valor Z	Nivel de significancia (α)	
		Una cola	Dos colas
99.0	2.33	0.01	0.02
97.5	1.96	0.025	0.05
95.0	1.64	0.05	0.1
90.0	1.28	0.1	0.2
85.0	1.04	0.15	0.3
80.0	0.84	0.2	0.4
75.0	0.67	0.25	0.5
70.0	0.52	0.3	0.6
60.0	0.25	0.4	0.8

Figura 6: *Tabla de valores*

Fuente: Elaboración propia

2.3. Variables, Operacionalización

2.3.1. Variables

1. **Variable independiente:** Gestión de abastecimiento
2. **Variable dependiente:** Eficiencia

Tabla 4: *Operacionalización de la variable independiente*

Variable Independiente	Dimensión	Indicadores	Técnicas	Instrumentos
Gestión de abastecimiento	Costos de compra y abastecimiento	Volumen de las compras, total de las ventas	Análisis Documentario Encuesta Entrevista	Guía de Análisis Documentario Guía de Encuesta Guía de entrevista
	Tiempos de entregas del proveedor	Numero de entregas puntuales N° total de entregas al proveedor		
	Almacenamiento de Rotación inventario	Coste total de almacenamiento Capacidad nominal por índice de ocupación Precio de costo por articulo vendido		
	Cantidad de pedidos	Pedidos generados sin problemas Total de pedidos por 100%		

Fuente: Elaboración propia

Tabla 5: *Operacionalización de la variable independiente*

Variable Independiente	Dimensión	Indicadores	Técnicas	Instrumentos
Eficiencia	Costos operativos	Volumen de las compras Total de las ventas	Análisis Documentario Encuesta	Guía de Análisis Documentario Guía de Encuesta
	Eficiencia física	Ventas obtenidas Entradas de mercadería		
	Plazos de entrega y disponibilidad del producto	Días máximos de preparación + días máximos de transito		
	Nivel de satisfacción al cliente	Tasa de retención de clientes		

Fuente: Elaboración propia

2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

2.4.1. Técnicas de recolección de datos

- **Revisión documentaria**. Esta estrategia se utilizó para informar detalladamente las falencias del sistema de logística almacén. (Naranjo, 2010)
- **Entrevista.** La cual se les aplicara a personas de gran jerarquía como el representante de la organización, personal operativo o a clientes. En el cual se elaboró un cuestionario y una lista de encuestas para poder conocer el grado de eficiencia en la que se encuentra la organización, así poder recabar la información que servirá de estudio.
- **Encuesta:** Con la técnica se busca elaborar preguntas que nos de respuestas (matriciales) diseñadas bajo el modelo de la escala de Likert, con el propósito de obtener información que nos ayude a consolidar cruces de variables entre cada tipo de encuestados

2.4.2. Instrumentos de recolección de datos

En la revisión documentaria el instrumento es la guía de análisis documentario (problemas con abastecimiento).

Para la entrevista se utilizará formatos y encuestas para tener los datos y poder realizar el análisis sobre la gestión de abastecimiento.

Para las encuestas se realizará formatos realizados a los clientes de esta manera poder medir la satisfacción y entrega de repuestos. (Polino, 2017)

2.4.3. Validez de datos

Con la certificación de la información recabada que están en calidad de instrumentos utilizados en esta investigación se acudirá a la opinión de especialistas en la materia, ya que su opinión es de suma importación para los fines buscados y nos da un alto grado de transparencia y fiabilidad, con las experiencias y trayectoria de los especialistas podremos definir y plasmar el proyecto de investigación, al igual

que nos puedan brindar opiniones y sugerencias con total garantías y certeza. (Escobar, 2008, p.29)

2.4.2 Confiabilidad

Asegurar la protección en la identificación de la institución y los miembros que participaron en materia de investigación, la precisión en los datos recabados nos permite centrarse en aquellos archivos que son necesarios. Para garantizar los datos exactos se elabora un sistema de control de existencia, ya que la toma de decisiones correctas sobre compras, programación y distribución depende de ello. Los costos de almacenamiento es el gasto que tiene la empresa ya que incurre en costos innecesarios que pueden ser usados en otros proyectos. Tener un almacén bien estructurado y resguardado, el acceso debe ser restringido, con una buena administración y con anaqueles identificados y rotulados, al igual las cajas y piezas grandes. (Heizer, 2008)

Para la confiabilidad existe instrumentos de medición entre uno de ellos podemos medir a un objeto y sujeto, en su aplicación nos arrojará el mismo dato, podemos determinar que la utilización de este método de varianza en todos los ítems nos dará un resultado con un coeficiente de Alfa de Cronbach que nos sirve para medir la confiabilidad con el fin de comprobar su dato exacto. Los ítems son consistentes a la relación a lo que se quiera medir, calculando la homogeneidad de las preguntas que se asemejen a la existencia de los elementos para asegurar su afinidad, la afinidad aceptada es de 0.80. El método Person también sirve para medir la confiabilidad manteniendo estable los resultados obtenidos, se pueden utilizar en un Excel o SPSS. (Hernández, 2007)

2.4.3. Originalidad

Podemos asegurar que las citas y las bibliografías fueron claras y transparentes la cual nos da una cierta confianza y originalidad en la información recogida en la cual se evita el plagio, analizada se recabo de fuentes fidedignas donde se procesó utilizando la herramientas SPSS 22 al igual que la utilización de Excel, donde se elaboraron tablas, gráficos para su análisis diversos a los indicadores en estudio, de esta manera las variables puedan ser medidas con

respecto a la Gestión de Abastecimiento para mejorar la eficiencia, para que pueda ser medida en su rangos alto, medio y bajo. (Ballesteros, 2015)

Nivel Bajo = De 51 a 53 puntos.

Nivel Medio = De 54 a 67 puntos.

Nivel Alto = De 68 a 77 puntos

Veracidad. La información recabada de fuentes fidedignas fue clasificada y analizada para su futura aplicación en el proyecto estudiado.

2.5.- Procedimiento de análisis de datos

En este punto se definirá el método de cómo se organizará la información matemática o estadísticamente, con la utilización de esta técnica estadística se podrá analizar los datos recogidos en la cual podemos plasmarlos utilizando cuadros estadísticos y así poder obtener resultados para concluir con los análisis., se recogieron a lo largo de la investigación mediante fuentes de información. Se pudo analizar la base de datos, recabando información sistemática donde se plasmaron a la herramienta Excel lo cual facilito su análisis. Se empleó como herramienta la encuesta la cual se relaciona con las variables en estudio la gestión de abastecimiento y la eficiencia, estas encuestan se abocan al estudio de trabajo con sus dimensiones la cual nos permite validar y garantizar la eficiencia y la gestión que son instrumentos de la investigación, se medirá la precisión, veracidad y objetividad de las variables, se realizó una encuesta de 10 preguntas en la cual se recoge la satisfacción de los clientes en cuanto a la eficiencia y al servicio. Luego se procederá a realizar el análisis utilizando los datos recogidos en las encuestas utilizando el Excel, o el programa estadístico SPSS, donde podremos comprobar su validez y confiabilidad. La siguiente investigación servirá como guía para la aplicación de mejora en la empresa en estudio. (Chamorro, 2017).

2.6.- Aspectos éticos

Nos referimos a las conductas morales que posee el investigador, el maestro y otras personas involucradas que faltan a la ética en un trabajo o cualquier acción

que esté realizando y no se perjudique a sí mismo, es mejor hacer las cosas bien que hacerlas mal. En las encuestas se realizarán con el consentimiento del jefe inmediato ya sea a los clientes como a los trabajadores con toda la sinceridad posible, la información obtenida será tratada de manera confidencial para garantizar transparencia. Para toda información los datos recogidos se deben manejar con mucho criterio ético ya que es el estudio de varios días, semanas y hasta meses, donde los conocimientos adquiridos en esta investigación nos servirán para poder concluir con éxito la carrera de Ingeniería Industrial y poder lograr nuestros objetivos, es por ello que garantizamos la originalidad de la información y las fuentes con total claridad y prudencia. (Gonzales Avila, 2002)

1. **Claridad**. Toda la información y datos obtenidos se custodiará para mantener el orden la cual nos dará un cierto grado de comprensión y fácil interpretación, de esta manera sirva de apoyo para quien desee utilizar la información está clara y precisa.
2. **Transparencia.** La información obtenida nos da una muestra segura ya que la transparencia con la que se realizó nos da un grado de seguridad y no puedan adulteras los datos obtenidos.

2.7.- Criterios de rigor científico

Los criterios de rigor se refieren a la utilización de información, normas, políticas o procedimientos que la empresa posee con el objetivo de alcanzar estándares en calidad. El rigor es un procedimiento metódico que tiene como finalidad el control riguroso de todos los parámetros que puedan existir en el resultado de las pruebas. La presente investigación utilizaremos métodos de rigor científico credibilidad, consistencia y relevancia lo cual permitirá al investigador verificar y constatar que la información sea confiable, valido, y creíble. (Morales Guerrero, 2018)

a) **Credibilidad.** En este punto nos habla sobre el grado de confiabilidad en los trabajadores que según los resultados a la población que se encuesto en lo cual podemos asegurar que no se alterará ni rectificará datos ya que esto

nos dará un nivel alto de seguridad y originalidad en la presente investigación. (Morales Guerrero, 2018)

b) **Consistencia.** Para la siguiente presentación se utilizó como materia de investigación a los clientes, a las personas que laboran en la empresa y a los representantes y el gerente lo cual nos sirvió para plantear los objetivos con sus versiones, toda la información recogida la utilizaremos para poder analizar todos los datos, siendo la información original y confiable. (Morales Guerrero, 2018)

Relevancia. Con el análisis de las conclusiones podemos realizar la investigación con el único propósito de toda la información recopilada relacionarla a los objetivos y las hipó tesis mencionadas. (Morales Guerrero, 2018).

III. RESULTADOS

3.1 Diagnóstico de la empresa

3.1.1 Información general:

Es una concesionaria peruana, dedicada a la comercialización de autos, venta de repuestos genuina, servicio de mantenimiento preventivo y correctivo, planchado y pintura, con el único objetivo de llegar siempre las mejores condiciones de eficiencia, economía y calidad. La marca Hyundai respalda a los concesionarios a nivel nacional, de esta manera garantiza los productos y repuestos que se ofrecen para su comercialización en las diferentes sedes del interior del país.

Visión

Posicionarse en la zona norte como uno de los principales distribuidores de vehículos pesados y livianos, ser líder en el mercado en repuestos originales con más ventas en el mercado automotriz. Ser una empresa responsable de la sociedad para creando nuevas normas de calidad de vida.

Misión

La empresa está en constante actualización en tecnología y modelos con el fin de mantener la satisfacción de nuestros clientes, prestar atenciones de calidad con eficiencia y eficaz, mantener y fidelizar a los clientes, elaborar nuevas alternativas de transporte y una nueva cultura fomentando la mejora continua de una mejor calidad en los servicios y nuevas soluciones. fijar el camino hacia la modernidad del mercado automotriz, importando autos de calidad y que no contaminen al medio ambiente y ofreciendo la gama de repuestos genuinos, en busca de mejores soluciones. Alcanzar el nivel más alto en el mercado nacional, ser un socio responsable adoptando culturas modernas y accesibles para las personas y el mundo.

Objetivos

A) Brindar servicios con adecuados estándares de seguridad y eficiencia, a fin de ser competitivos y rentables.

B) Brindar la mejor atención y servicios a nuestros clientes, y fidelizarlos.

C) Proteger la seguridad y la salud de todos los trabajadores mediante la prevención de lesiones, dolencias, enfermedades e incidentes relacionados con el trabajo

D) Cumplir con las normas requeridas con estándares internacional en seguridad y salud en el trabajo.

E) Mantener el respaldo necesario a los colaboradores, sean considerados en las participaciones en las diferentes actividades que elabore la organización.

F) Optar la mejora continua, creando una cultura en donde se valore el desempeño del trabajador y sea considerado en los comités de seguridad en el trabajo.

Organigrama General

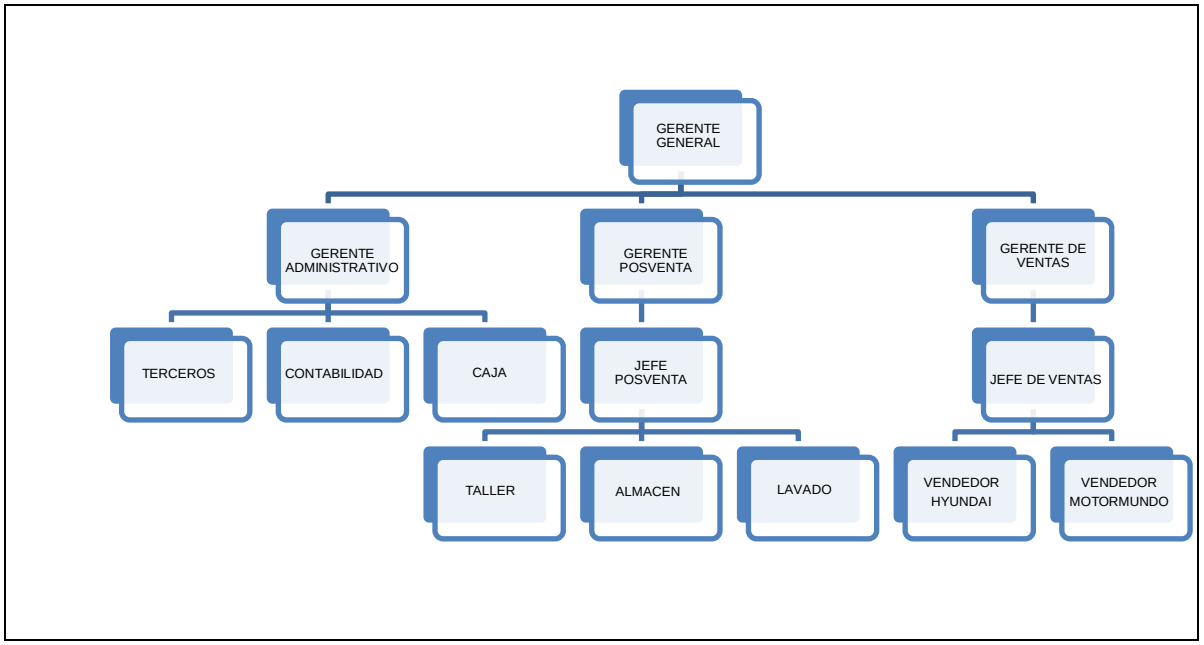


Figura 7: *Organigrama de la empresa*

Fuente: Elaboración propia

Ubicación

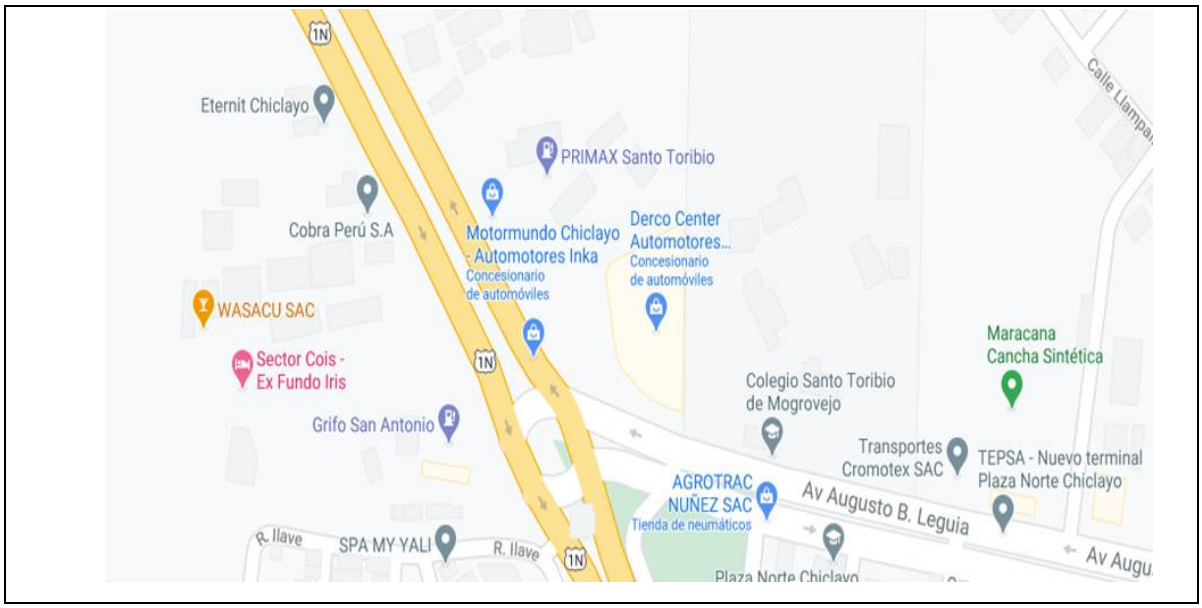


Figura 8: *Ubicación, extraída de la web*

Fuente: Elaboración propia

3.1.2. Descripción del proceso de abastecimiento

Flujograma general de la cadena de abastecimiento

Debemos mencionar que solo contamos con un solo proveedor que abastece a nivel nacional a las diferentes concesionarias de repuestos e insumos ya que son acuerdos políticos entre instituciones, En el siguiente diagrama se resume de manera general el comportamiento de la cadena de abastecimiento en las diferentes áreas de la empresa. Tenemos el área de almacén que es el centro de abastecimiento para todas las áreas involucradas, tenemos el área de taller desde la recepción de un vehículo para mantenimiento, siniestros, planchado y pintura, venta de repuestos por mostrador y ventas de repuestos por mayoreo.

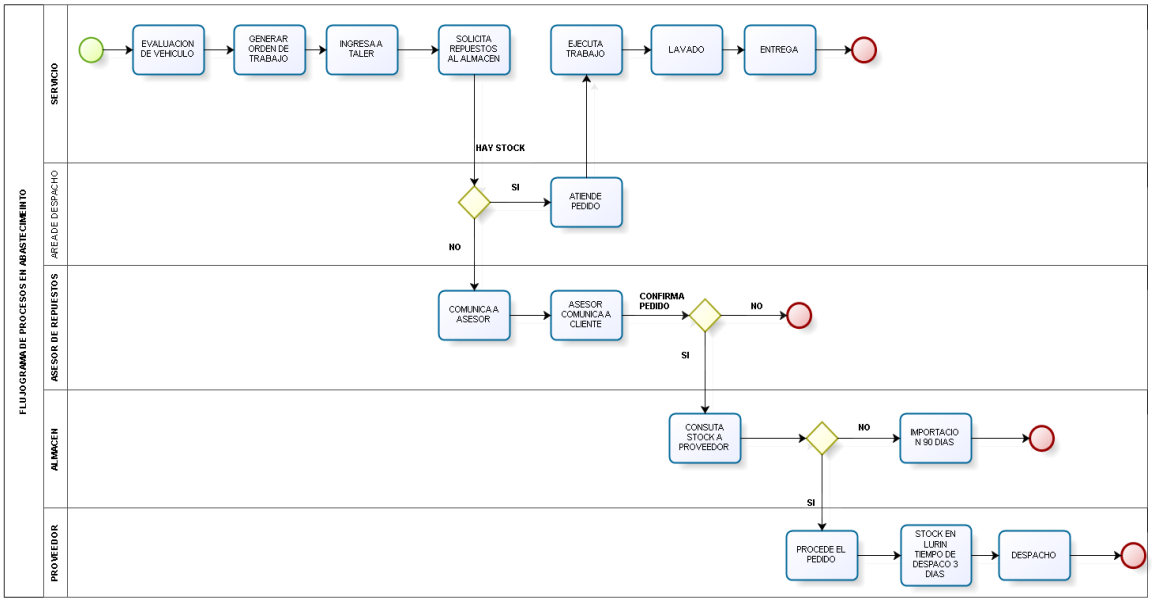


Figura 9: *Flujograma actual de abastecimiento*

Fuente: Elaboración propia

Flujograma de despacho

Esta área es el eje principal de la empresa, es aquí donde se centra toda la logística, tal como nos muestra el diagrama aquí se generan las órdenes de compra, luego se gestiona el pedido, el proveedor indica si cuenta con el stock suficiente caso contrario gestiona la importación que actualmente por coyuntura está demorando un aproximado de 60 a 90 días, luego al contar con el stock se realiza el despacho, donde el proveedor es el que gestiona los envíos a través de un Courier, luego este Courier tercerizа los envíos es por ello que demoran 3 días en llegar a nuestras instalaciones. Al llegar el Courier pasa al área de recepción donde vigilancia inspecciona todas las medidas de seguridad y condiciones en la que ingresa, luego avanza al patio de descarga, se recepción la mercadería con la documentación en regla (guías y facturas) luego se sellan los cargos, el encargado de almacén procede a la revisión de los repuestos tal cual indica orden de compra o factura, al ser validad y dar conformidad se ingresa al sistema y luego se almacena en los anaqueles.

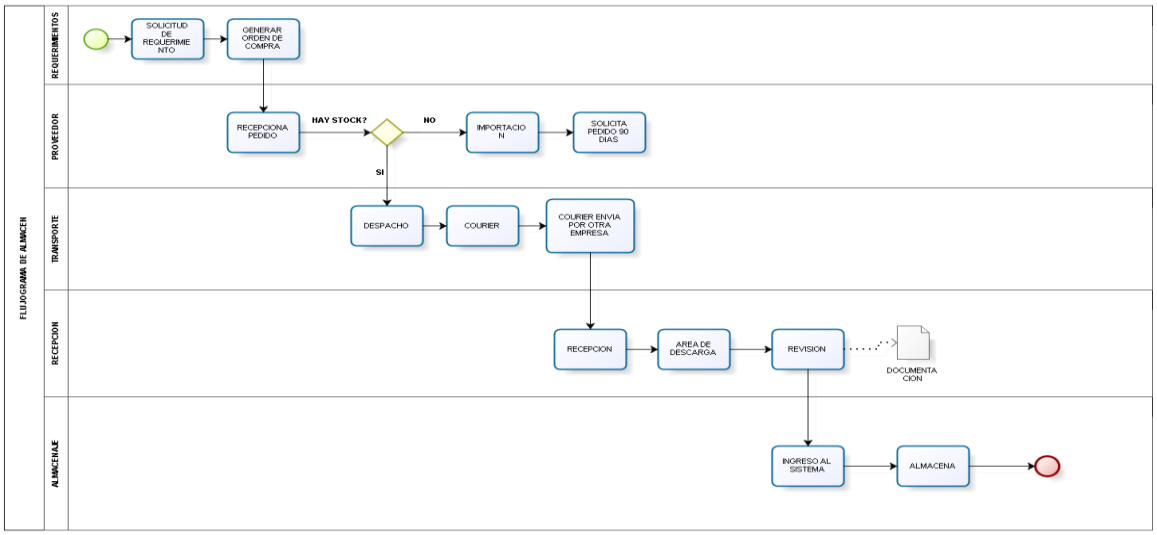


Figura 10: *Flujograma de almacén*

Fuente: Elaboración propia

Flujograma de ventas

En el siguiente diagrama de flujo nos muestra el comportamiento del cliente al momento que se acerca a realizar una compra o una cotización de repuestos, al tener el stock que el cliente solicita lo compra y el cliente se va satisfecho, al no tener stock se consulta a lima en caso tenga stock se le comunica al cliente que demora 3 días en llegar a Chiclayo, al no haber stock se le indica que están para importación y que demora entre 60 y 90 días, es aquí donde el cliente opta por buscar alternativos, el cliente que encontró l repuesto en la tienda se le genera la orden de compra, luego se acerca a caja, después regresa al almacén donde reclama el repuesto y aquí es donde se concluye la venta.

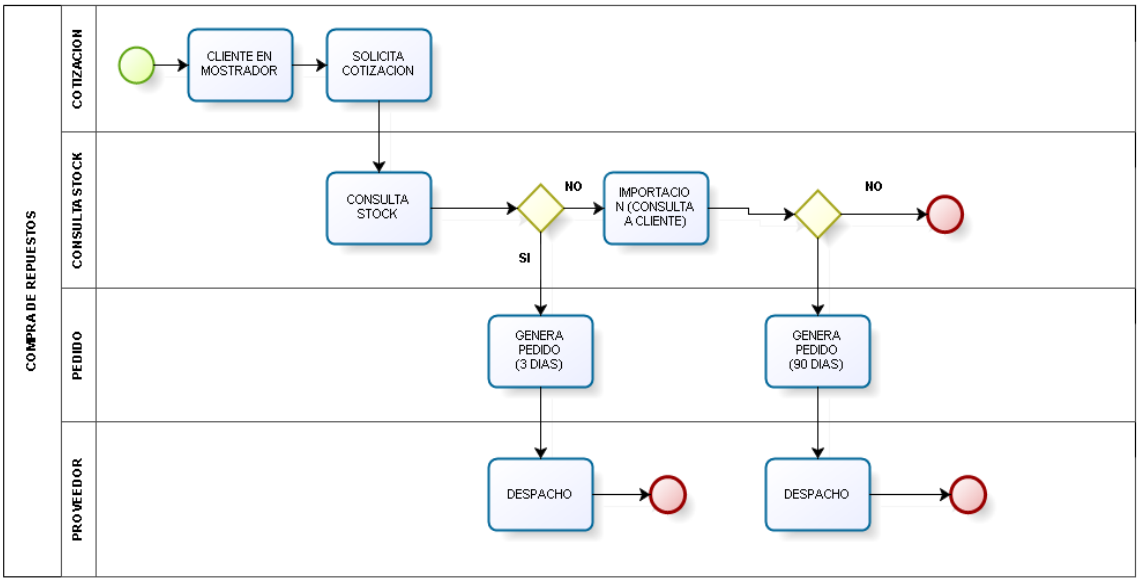


Figura 11: *Flujograma de ventas*

Fuente: Elaboración propia

3.1.3. Análisis de la problemática

Resultados de la entrevista

Según entrevista realizada al supervisor del área se puede analizar que parte de las demoras en los tiempos de entrega en los servicios, se debe a la falta de personal, es por ello que se pierden un promedio de 2 a 3 clientes al mes por no lograr cubrir con la demanda, también se debe a faltas de equipos electrónicos y falta de capacitación al personal técnico. El supervisor sugiere mejorar el nivel de los reclamos en menos de 3 días y fortalecer el desempeño de su personal a cargo.

A. Resultados de encuesta

A continuación, se muestran el resultado de las 23 encuestas que se realizaron a los clientes que consta de 10 preguntas.

Tabla 6: *¿Cómo califica su nivel de satisfacción general con el concesionario?*

N°	Alternativa	Calificación	Cantidad	Porcentaje
A	Deficiente	(0-2)	1	4%
B	Regular	(3-5)	1	4%
C	Bueno	(6-8)	2	9%
D	Muy bueno	(9-10)	19	83%
		Total	23	100%

Fuente: Elaboración propia

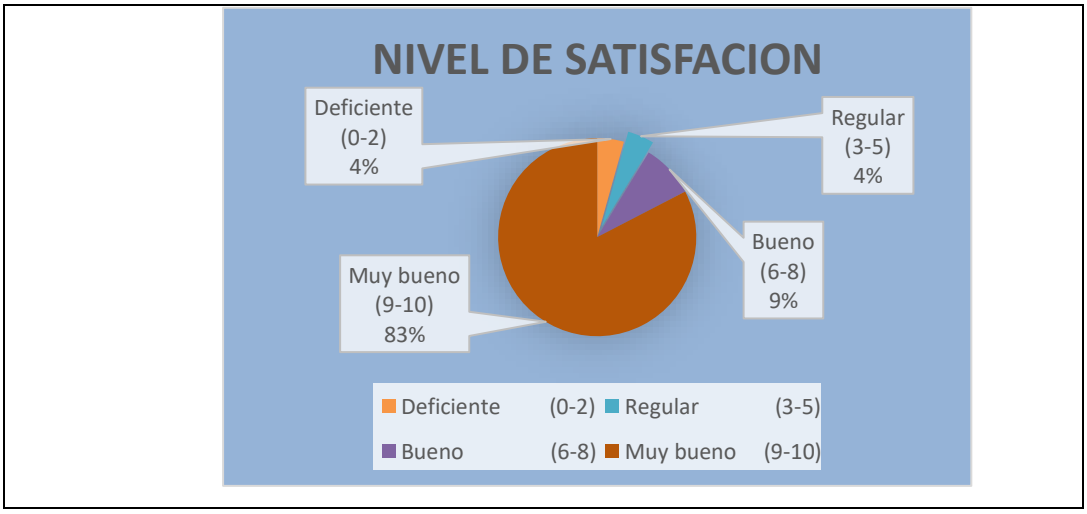


Figura 12: *Nivel de satisfacción*

Fuente: Elaboración propia

Según tabla podemos indicar que el nivel de satisfacción del concesionario es del 83%, pero tenemos 4% que realizo alguna queja, un 4% que no quedo conforme con su servicio y un 9% en el cual no nos garantiza la satisfacción plena, se tiene que tomar acciones para eliminar los porcentajes negativos y poder alcanzar el 100% de la excelencia en satisfacción.

Tabla 7: *¿Cómo califica las instalaciones en limpieza, comodidad y apariencia?*

N°	Alternativa	Calificación	Cantidad	Porcentaje
A	Deficiente	(0-2)	2	9%
B	Regular	(3-5)	0	0%
C	Bueno	(6-8)	3	13%
D	Muy bueno	(9-10)	18	78%
		Total	**23**	**100%**

Fuente: Elaboración propia

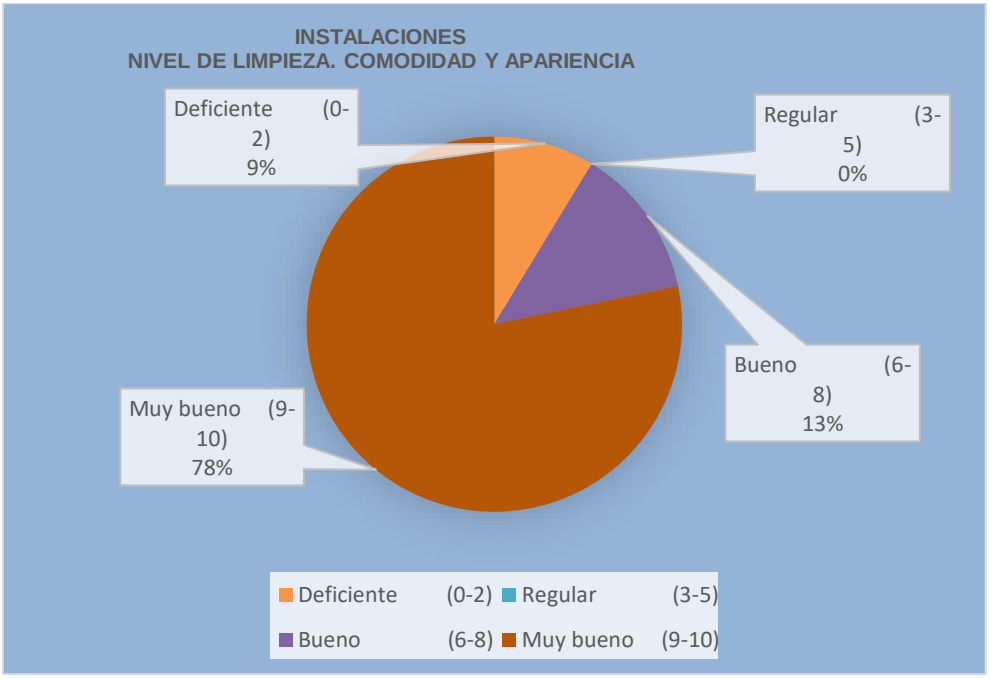


Figura 13: *Instalaciones*

Fuente: Elaboración propia

La siguiente tabla nos muestra que las instalaciones tienen un 9% que carece de arreglos en mantenimiento de los ambientes, limpieza y apariencia. También nos indica que hay un 13% que no convence al cliente.

Tabla 8: *¿Cómo califica el asesor de ventas?*

Alternativa	Calificación	Cantidad	Porcentaje
Deficiente	(0-2)	2	9%
Regular	(3-5)	0	0%
Bueno	(6-8)	5	22%
Muy bueno	(9-10)	16	70%
	Total	**23**	**100%**

Fuente: Elaboración propia

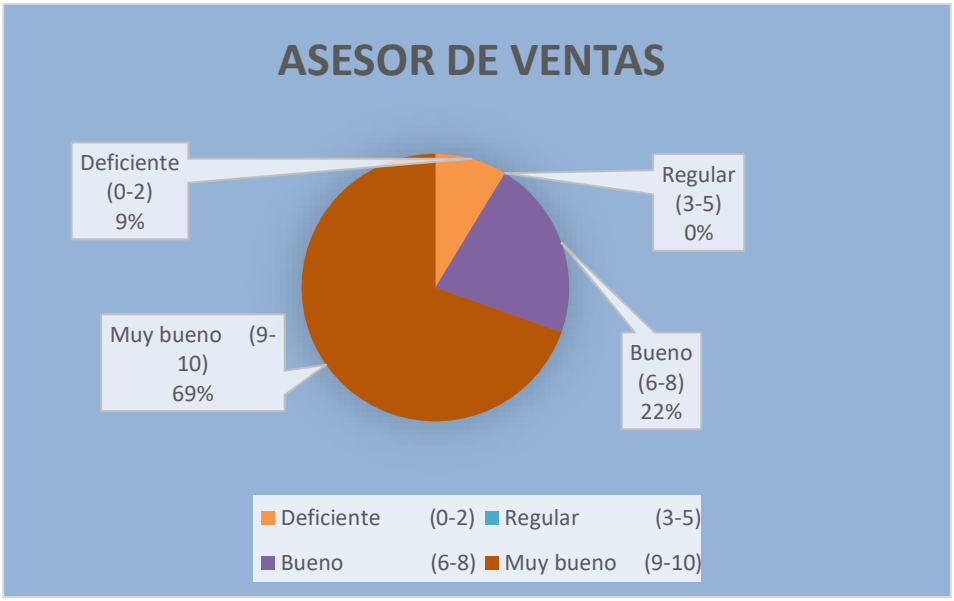


Figura 14: *Calificación al aseso de ventas.*

Fuente: Elaboración propia

En el siguiente diagrama nos muestra que hay un 9% donde el cliente ha presentado algún reclamo por el servicio y no le dieron solución inmediata, también tenemos un 22% donde los clientes están satisfechos por la atención brindada, por lo cual los responsables deben tomar acciones con su personal.

Tabla 9: *¿El asesor le ofreció conducir el vehículo, prueba de manejo?*

	Alternativa	Cantidad	Porcentaje
A	SI	20	87%
B	NO	3	13%
		23	**100%**

Fuente: Elaboración propia

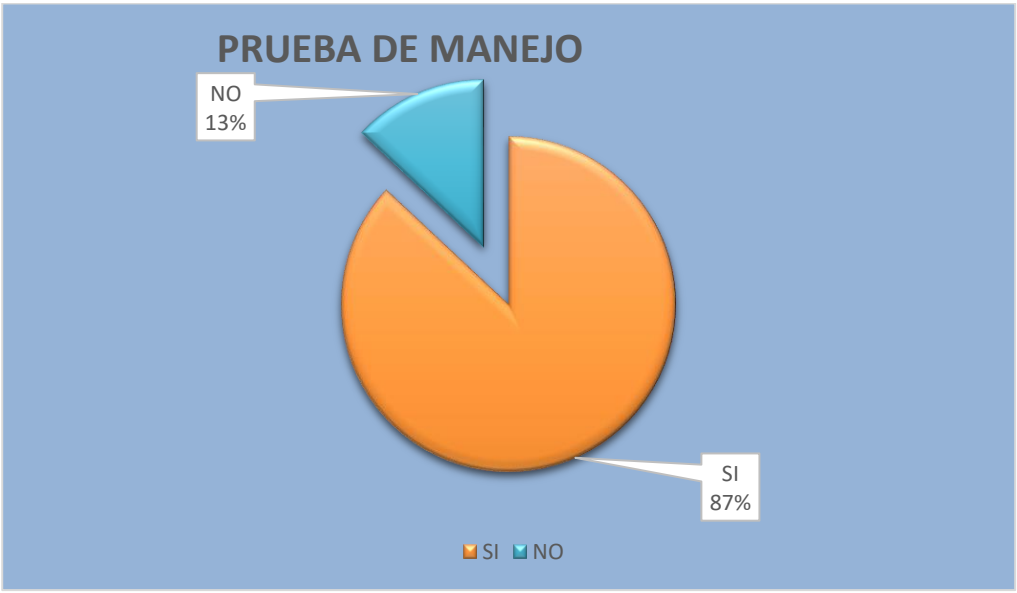


Figura 15: *Nivel de prueba de manejo*

Fuente: Elaboración propia

Claramente nos indica el grafico que un 13% no se le ofreció ya que algunos vehículos solo llegan para servicio de mantenimiento rápido o básico, cambio de aceite, por lo demás a la mayoría de los clientes se les ofrece este servicio de prueba de manejo**.**

Tabla 10: *¿Cómo califica su experiencia en el proceso compra de repuestos?*

Alternativa	Calificación	Cantidad	Porcentaje
Deficiente	(0-2)	2	9%
Regular	(3-5)	2	9%
Bueno	(6-8)	5	22%
Muy bueno	(9-10)	14	61%
	Total	**23**	**100%**

Fuente: Elaboración propia

Figura 16: *Compra de repuestos*

Fuente: Elaboración propia

Analizando el grafico podemos decir que hay un 18% de los clientes no están satisfechos, por varios motivos no hay stock, mala atención del asesor, repuestos para importación que actualmente demoran 90 días. El 22% tenemos repuestos en lima y llegan en 3 días, el 61% son los clientes satisfechos que si encuentran sus repuestos en la concesionaria. Se tiene que realizar un plan para mejorar este flujo en la cadena de abastecimiento y no perder clientes.

Tabla 11: *¿Cómo califica su nivel de experiencia del asesor?*

Alternativa	Calificación	Cantidad	Porcentaje
Deficiente	(0-2)	1	4%
Regular	(3-5)	1	4%
Bueno	(6-8)	2	9%
Muy bueno	(9-10)	19	83%
	Total	**23**	**100%**

Fuente: Elaboración propia

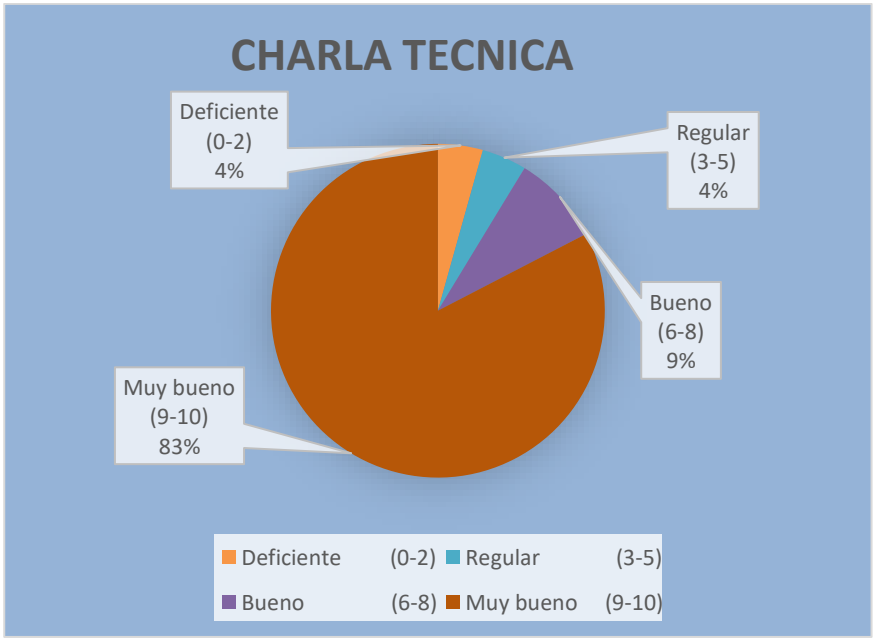


Figura 17: *Experiencia en la charla técnica*

Fuente: Elaboración propia

Podemos decir según grafico que el asesor está capacitado para brindar charlas técnicas, al momento de la entrega del vehículo, sin duda hay un 8% que se tiene que reforzar, también se debe a que las charlas no siempre lo realizan el asesor, también lo realiza el jefe de taller o un mecánico.

Tabla 12: *¿Cómo califica su experiencia en la entrega de su vehículo?*

Alternativa	Calificación	Cantidad	Porcentaje
Deficiente	(0-2)	1	4%
Regular	(3-5)	1	4%
Bueno	(6-8)	3	13%
Muy bueno	(9-10)	18	73%
	Total	**23**	**100%**

Fuente: Elaboración propia

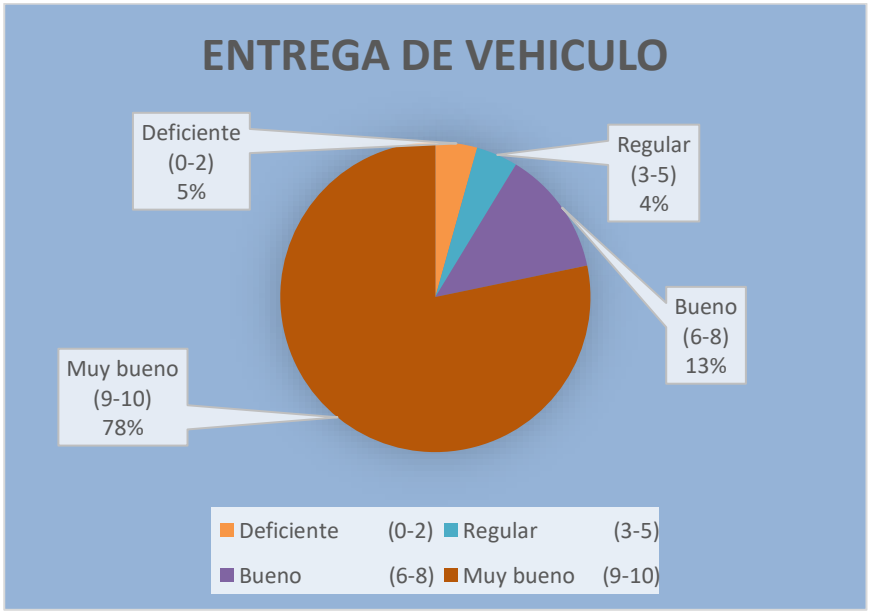


Figura 18: *Tiempos de entrega*

Fuente: Elaboración propia

Para llegar al 100 % de efectividad se tiene que engranar todas las áreas involucradas, especialmente el abastecimiento de repuestos o insumos que es aquí donde existen las demoras de las entregas.

Tabla 13: *¿Le explicaron el programa de mantenimiento de su vehículo?*

	Alternativa	Cantidad	Porcentaje
A	SI	21	91%
B	NO	2	2%
		23	**100%**

Fuente: Elaboración propia

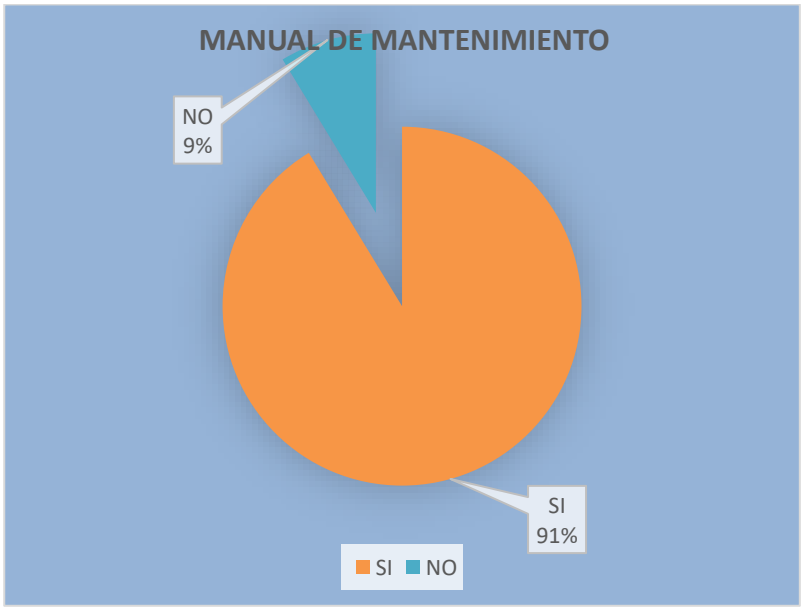


Figura 19: *Manual de mantenimiento*

Fuente: Elaboración propia

Es importante explicarle al cliente la suma importancia del manual ya que ahí es donde viene todo el paso que debe seguir para el control de sus mantenimientos. Según tabla nos muestra que si se le ha estado informando al cliente sobre el manual.

Tabla 14: *¿El asesor cumplió con el tiempo de entrega ofrecido de su vehículo?*

Alternativa	Calificación	Cantidad	Porcentaje
Deficiente	(0-2)	1	4%
Regular	(3-5)	1	4%
Bueno	(6-8)	2	9%
Muy bueno	(9-10)	19	83%
	Total	**23**	**100%**

Fuente: Elaboración propia

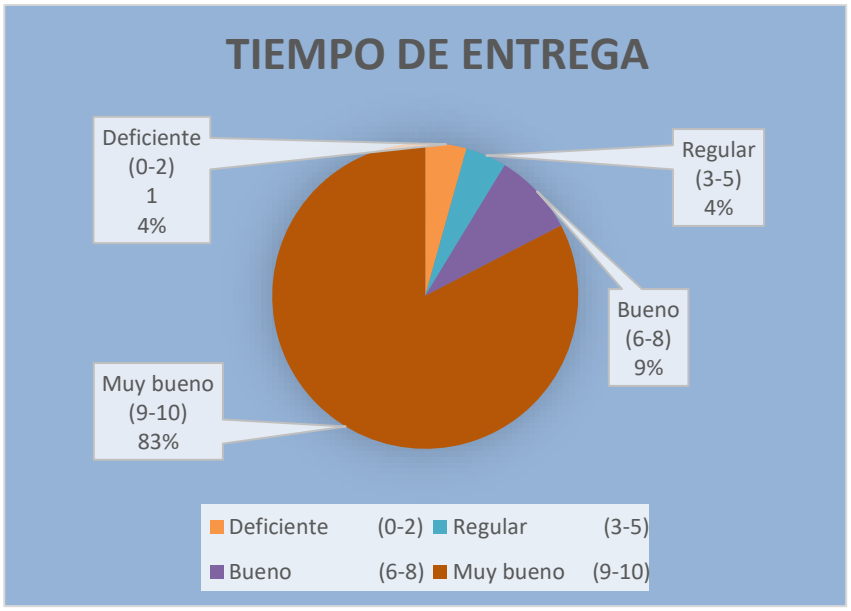


Figura 20: *Tiempo de servicio*

Fuente: Elaboración propia

Analizando la tabla nos muestra un 83% de que se cumple con las entregas de los vehículos en la hora ofrecida, en cambio hay un 8% que no están satisfechos y 9% que no satisface en la totalidad del tiempo de entregas. Se tendrá que monitorear al personal para llegar a mejorar estos porcentajes.

Tabla 15: *¿Por qué medio tuvo contacto con el concesionario?*

Alternativa	Calificación	Cantidad	Porcentaje
Televisión	(0-2)	3	13%
Página web	(3-5)	7	30%
Anuncios	(6-8)	5	22%
Visita en tienda	(9-10)	8	35%
	Total	**23**	**100%**

Fuente: Elaboración propia

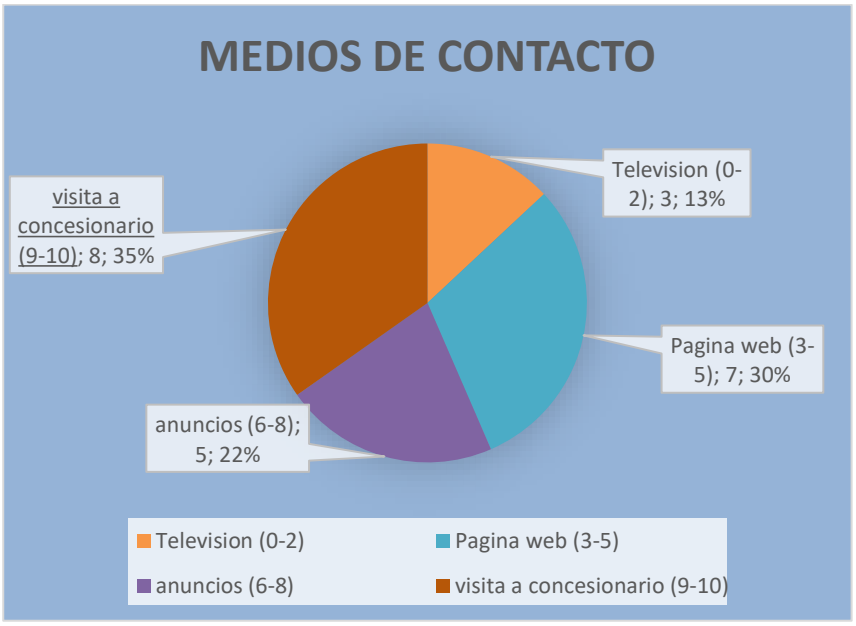


Figura 21: *Medios de contacto*

Fuente: Elaboración propia

Según tabla nos indica que a través de las redes sociales se atrajo a más clientes al igual que la técnica de la entrega de volantes, en términos generales todos los medios propuestos sirvieron para atraer clientes.

Tabla 16: *Fiabilidad del instrumento utilizando la herramienta SPSS*

Estadísticas de fiabilidad		
Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N° de elementos
0.779	0.787	10

Fuente: Elaboración propia

3.1.3.3. Herramientas de diagnóstico

Al detectar los principales problemas podemos analizar e identificar procesos que son obsoletos, para lograrlo se determina cual es el objetivo que se requiera alcanzar. La importancia que genera en todo el proceso y las limitaciones que acarrea para la buena gestión de la organización. En la figura 20 nos muestra las deficiencias que existen en la actualidad, gira en 4 puntos fundamentales que son Compras, personal, atención al cliente y almacén. Las causas que impactan para tener un bajo nivel de eficiencia se deben al tener un ambiente desordenado que impide en encontrar los repuestos, demoras en despachos, costos elevados, sin políticas definidas, falta de formatos de control, contar con un solo proveedor, escases de equipos para la descarga de mercadería.

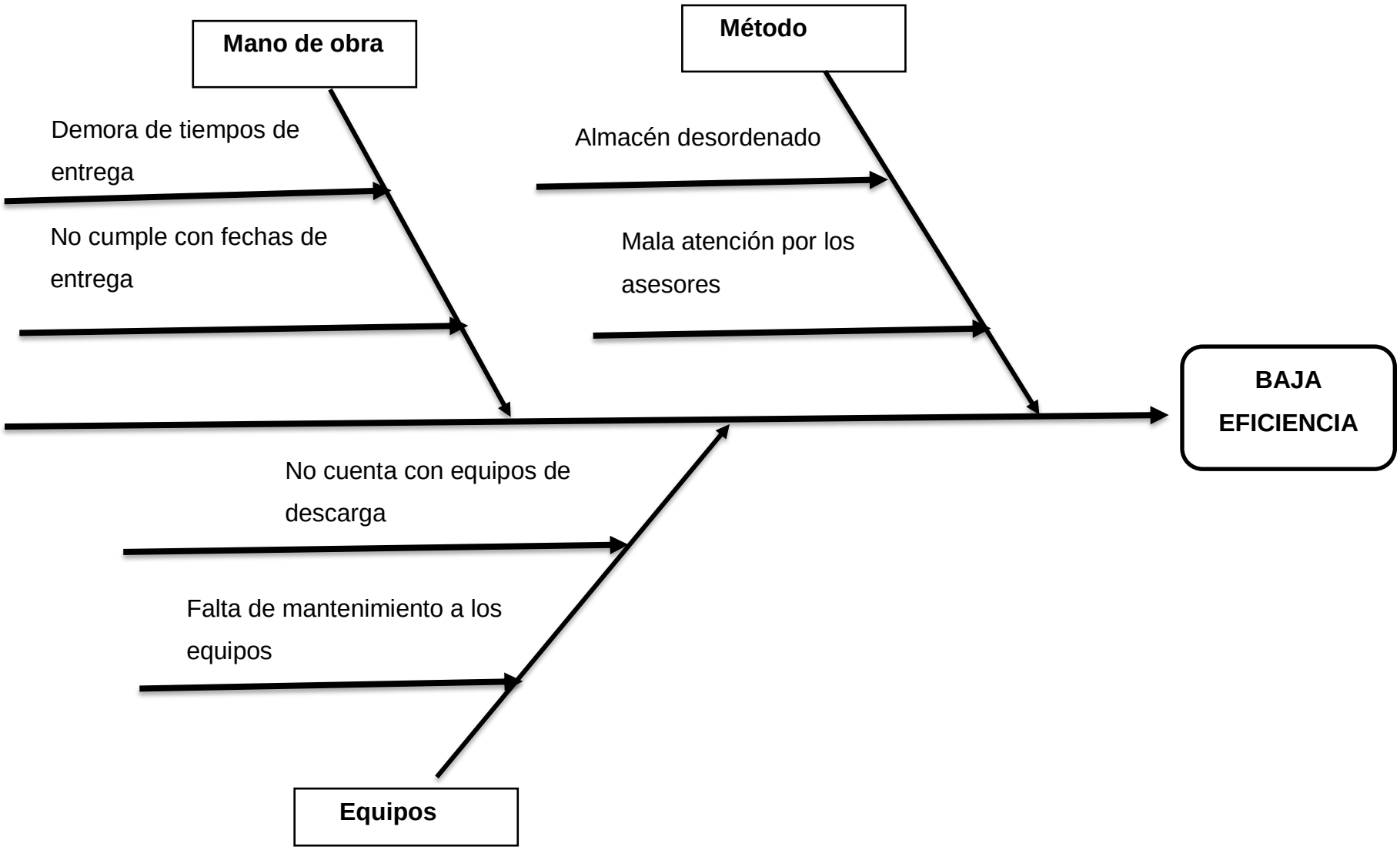


Figura 22: *Diagrama de Ishikawa de la concesionaria automotriz*

Fuente: Elaboración propia

Tabla 17: *Indicador de rendimiento en eficiencia*

Causas	Frecuencia	%	Acumulado	% Acumulado
Demora en tiempos de entrega	5	22%	5	22%
No cumple con fechas de entrega	5	22%	10	43%
Almacén desordenado	5	22%	15	65%
Mala atención por los asesores	4	17%	19	83%
No cuentan con equipos de descarga	2	9%	21	91%
Falta de mantenimiento a los equipos	2	9%	23	100%
Total	**23**	**100%**		

Fuente: Elaboración propia

Figura 20. Gráfico de Pareto

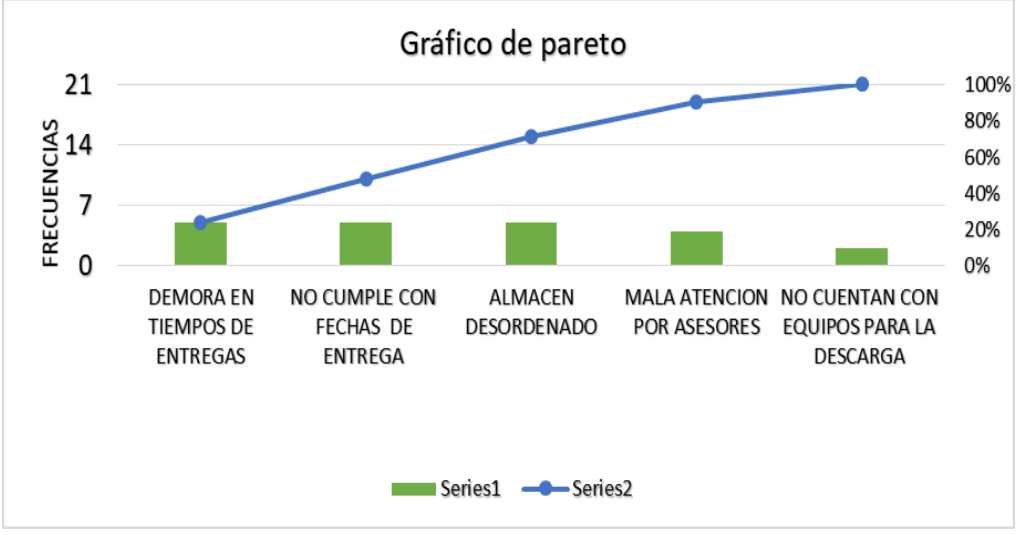


Figura 23: *Grafica de Pareto*

Fuente: Elaboración propia

Según grafica nos indica que los 3 primeros puntos para tener en cuenta es el nivel de eficiencia en mejorar el servicio a los clientes.

3.1.4. Situación actual de la variable dependiente

Las falencias principales de la organización son las siguientes:

3.1.4.1. Proveedor

Debido a que se cuenta con un solo proveedor por políticas de concesionarios, conlleva a tener deficiencias en las compras de repuestos, precios elevados continuamente sin previo aviso, riesgo en cumplimientos y demora en las entregas de los repuestos solicitados. La única fuente de información es el sistema del proveedor (ERP).

3.1.4.2. Situación actual de Almacén

Actualmente en esta área se centra todo el proceso de recepción, despachos, almacenamiento, movimientos dentro del mismo almacén hasta la entrega final de repuestos ya sea por venta al público o despacho a taller y el ingreso de información en sistema. Cuenta con un solo proveedor de repuestos por políticas de concesionarios, por el cual el abastecimiento se realiza 1 vez por mes, al momento de llegar al concesionario se descarga en el patio de estacionamiento luego se traslada hacia el almacén manualmente obstruyendo los pasadizos hasta que se revise y se pueda ubicar en los anaqueles, sin llevar una correcta ubicación o clasificación, estas acciones generan demora al momento de buscar un repuesto para la venta o despacho a taller.

3.1.4.3. Situación Actual del personal

El recurso humano es el motor principal para garantizar el eficiente control de las operaciones y brindar el mejor servicio a los clientes, actualmente en el área cuenta con el siguiente personal.

- 1 almacenero
- 1 asesor de venta en repuestos
- 2 asesores de servicios
- 6 técnicos de mantenimiento
- 3 lavadores

- 1 jefe de post venta
- 1 cal center
- 1 facturador

3.1.4.4. Falta de Información de las especificaciones de los repuestos.

El repuesto que se vende al cliente debe ser conocido detalladamente por el asesor de repuestos, de esta manera se crea confiabilidad y seguridad en el cliente. La empresa maneja varias marcas de vehículo por lo tanto la variedad de repuestos es muy compleja para el asesor

Es muy importante de contar con personal calificado de esta manera se garantiza la respuesta satisfactoria hacia el cliente final.

3.1.4.5. Carencia de manual de funciones para los vendedores

Actualmente no existe un manual que sirve de guía e indique las tareas a realizar para los trabajadores, ya que realizan tareas ajenas a la necesidad y disponibilidad que se le asigno. Ante la carencia de documentos que sirva como guía en el desempeño de funciones y responsabilidades por lo cual es muy difícil medir desempeño de cada colaborador.

3.2. Propuesta de investigación

3.2.1. Fundamentación

Realizar un plan en la gestión de abastecimiento para mejorar la eficiencia de servicio en una concesionaria de automotores en Chiclayo. En la siguiente investigación cualitativa tiene como beneficio la implementación de propuestas para mejorar la eficiencia del concesionario que beneficia a la empresa en el cual incluyen:

Maximizar la rentabilidad

Para la correcta gestión de abastecimiento se tiene que elaborar un proceso de compra que permita minimizar los costos y tener un excelente canal de negociación con el proveedor ya sea para compra como en el transporte, reducir tiempos de trabajos implementando equipos que ayuden a realizar el trabajo más

rápido y eficaz al momento de la descarga, utilizando los recursos de la empresa.

Aumento en la productividad

Con una correcta organización en las tareas internas del área de abastecimiento y servicio, como resultado se obtendrá una eficiencia en cada función que realizan los trabajadores ya que cada uno sabe que trabajo va a realizar utilizando al máximo los recursos que hay en la empresa, obteniendo reconocimientos laborales y económicos.

Incremento en ventas

Aplicando las estrategias correctas se obtendrá: fidelizar al cliente, atraer a nuevos clientes, incentivándolos con premios, descuentos, promociones, publicidad y reconocimientos por ser un cliente frecuente, mantener a un cliente satisfecho y confianza.

Reducción de costos

Lograr un abastecimiento de vehículos que comercializa la marca ya que nos permitirá reducir costos logísticos y a la vez espacio en los almacenes y reducir las cantidades de repuestos que no tienen consumo.

Mejora de la organización Interna

Se debe mejorar la accesibilidad con todas las áreas involucradas entre trabajadores, responsables de esta manera se aprovecha el conocimiento y la experiencia de cada trabajador, se debe eliminar la burocracia, los problemas de tecnologías, el desempeño será más eficiente, formar líderes de equipo nos traerá un mejor resultado en las mejoras planteadas ya que nos permite la utilización de las herramientas y técnicas que faciliten las actividades laborales y minimizar los esfuerzos físicos.

Aumento de la satisfacción y confianza de los clientes.

Con el buen resultado en el cumplimiento de tiempos en las entregas ya sea en servicio de mantenimiento correctivo y preventivo, como en ventas por mostrador

de repuestos obtendremos el nivel de satisfacción esperada, con un cliente seguro y la confianza en regresar.

3.2.2. Objetivos de la propuesta

a) La elaboración de un plan de gestión de abastecimiento para incrementar las ventas

b) Reducción de los reclamos y demoras mediante el plan de gestión de abastecimiento

c) Abastecimiento de suministros necesarios, para el flujo correcto en el servicio de la organización

d) Minimizar los tiempos de despachos

3.2.3. Desarrollo de la propuesta

La gestión de abastecimiento para mejorar la eficiencia de servicio en una concesionaria de automotores en Chiclayo es un área de suma importancia ya que es donde se centra todas las operaciones de las distintas áreas a la vez es un mecanismo de apoyo significativo para lograr las metas y objetivos establecidos. En la actualidad los métodos logísticos y su importancia en las instituciones han sufrido cambios significativos para hacerlos más efectivos y más técnicamente manejados, con el objetivo de alcanzar el nivel de excelencia en los usuarios internos y externos, mejorando así los beneficios económicos y calidad de vida para todos alcanzando el objetivo de la organización.

3.2.3.1 Análisis FODA

Para una mejor propuesta de los principales debilidades y fortalezas en el proceso de abastecimiento y eficiencia se utilizará la herramienta del análisis FODA, teniendo como principal el análisis interno de los procesos del concesionario (Fortalezas y Debilidades) así como el análisis externo (Oportunidades y Amenazas). Del cual podemos obtener 4 estrategias como alternativas, la estrategia DA, es la estrategia Debilidades Vs Amenaza. (Sobrevivencia), la estrategia DO es la estrategia Debilidad vs Oportunidades. (Redireccionamiento), la estrategia FA, es

la estrategia Fortalezas vs Amenazas. (Defensa) y la estrategia FO, es la estrategia Fortalezas vs Oportunidades (Ataque) La utilización de la herramienta en mención nos dará una mejor lectura de mejora en el desempeño de las actividades más resaltantes del cual se realiza el estudio.

PLAN DAFO

			Factores Externos			
			Oportunidades		Amenazas	
			O1	Implementacion de talleres	A1	Estado de emregencia en salud
			O2	Incremento de demanda a nivel nacional	A2	Mercado muy competitivo en la venta de repuestos
			O3	Descentralización	A3	Variacion de moneda dólar
			O4	Proveer al mercado nacional	A4	Incremento de conflictos sociales
			O5	Necesidades del producto	A5	Desastres naturales
			O6	Mayor venta de automoviles que favorece el consumo de repuestos	A6	Crecimiento del mercado informal
			O7	Mercado mal atendido	A7	Importadores directos de repuestos y autopartes
Factores Internos	Fortalezas	F1	Conocimientos técnicos	Estrategias FO (ataque) FO1	Implementacion de talleres en otras ciudades	Estrategias FA(Defensa) FA1	capacitaciones constantes a los tecnicos
		F2	Gran potencial exportador	FO2	Abastecimiento de stock para cubrir demanda	FA2	Establecer alianzas con proveedores nacionales
		F3	Productos de calidad	FO3	Repuestos genuinos a mejores costos	FA3	Repuestos de calidad para abastecer demanda
		F4	Conocimiento del mercado	FO4	Tener cartera de clientes para poder expandirse	FA4	Tener costos accesibles para poder competir
		F5	Respaldo de la marca	FO5	El respaldo de la marca nos da la oportunidad de abrir mercado	FA5	Como consecionarios tenemos el respaldo de la marca
		F6	Informacion privilegiada	FO6	tenemos la informacion necesaria para atender la demanda	FA6	Con la informacion priveligiada podemos reducir a la competencia
		F7	Confianza en clientes antiguos ya que compran todos sus repuestos en la empresa	FO7	Fidelizar a los clientes que compran frcuentemente	FA7	Establecer costos especiales para los clientes que compran con frecuencia
	Debilidades	D1	Deficiente direccion en la gestion de compras	Estrategias DO (Redireccionamiento) DO1	Tener un adecuado abastecimiento de repuestos	Estrategia DA(Sobrevivencia) DA1	Contar con un buen soporte logistico
		D2	Ausencia de campañas publicitarias	DO2	Reforzar las politicas de importacion con el proveedor	DA2	Minimizar tiempos de demoras
		D3	Cambios en el presonal muy frecuentes	DO3	Contar con personal establecido y capacitado	DA3	Mejorar el nivel de satisfacion en servicio y repuestos
		D4	Falta de proceso en la entrega de productos a domicilio	DO4	Buscar opciones para tener un mejor abastecimiento	DA4	Getsionar la importacion directa de esta manera se tendra mejor margen de costos
		D5	Falta de entrenamiento en ventas y servicio de los asesores del mostrador	DO5	Elaborar procesos de mejora en todas las areas	DA5	Mejorar la gestion administrativa para acelerar procesos
		D6	Atenciones a destiempos	DO6	Mejora de ubicaciones de repuestos	DA6	Organizar almacen para ser mas competitivo
		D7	Demoras en la atención telefónica de las solicitudes de los clientes	DO7	Reforzar la atencion telefonica para no perder ventas	DA7	Contar con un buen sistema te atencion en desastres naturales

Figura 24: *Analisis Foda*

Fuente: Elaboración propia

3.2.3.2 Diseño de propuesta

Con la evaluación o análisis de cada operación en el proceso de abastecimiento actual para mejorar la eficiencia del concesionario se propone la utilización de herramientas iniciando con las 5s, ya que es fundamental tener ordenado, clasificado y limpio para dar el siguiente paso, posterior a ello trabajar

con la ingeniería de métodos, documentación de procesos, Just time, KPI´s. Las herramientas propuestas nos ayudaran a mejorar las operaciones, teniendo controlado las actividades y procesos propuestos, alcanzando un mejor abastecimiento, dar un mejor servicio, teniendo un almacén con proceso controlado, un mejor rendimiento de las actividades y las ventas. La propuesta tiene como finalidad trabajar con un proceso logístico.

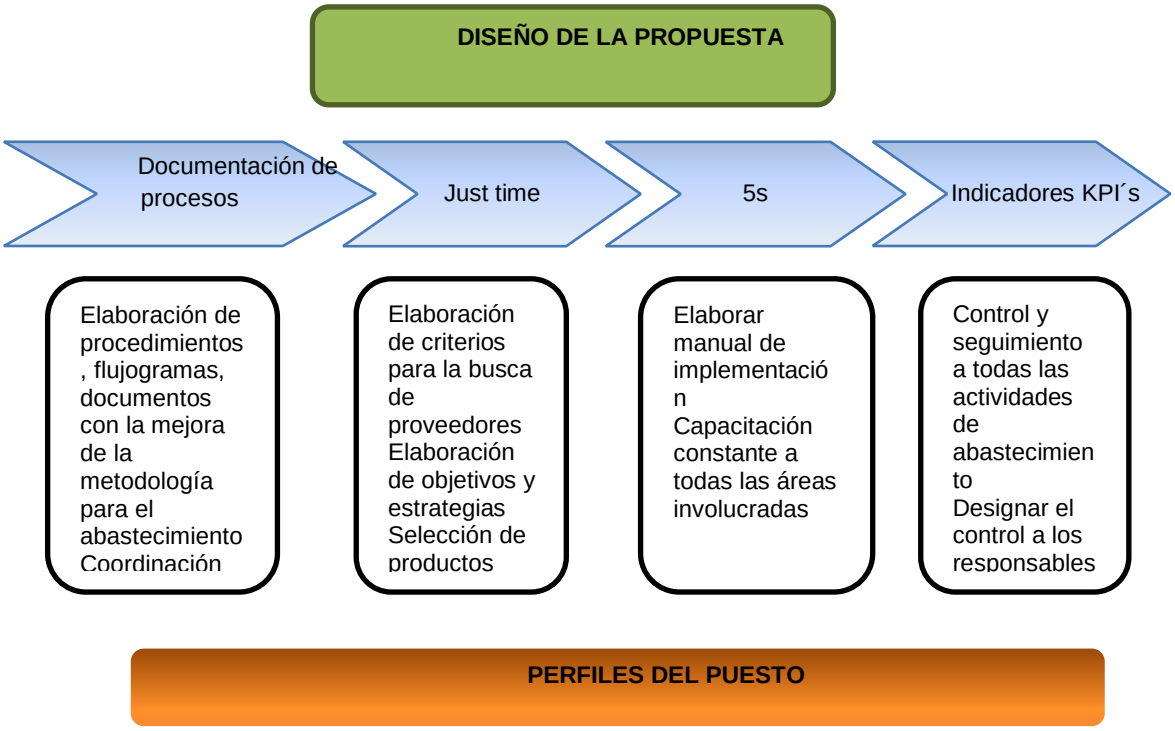


Figura 25: *Diseño de la propuesta*

Fuente: Elaboración propia

Documentación de procesos

En primer lugar, se debe tener los procesos documentados, así conocer los pasos correctos de cada actividad, al igual que la gestión de abastecimiento así determinar las cantidades necesarias según rotación de productos, al tener toda la información como tercer paso se realiza el seguimiento a través de indicadores de gestión, La importancia de la elaboración de los perfiles con actividades definidas

para cada puesto nos ayuda a optimizar tiempo y el reclutamiento más eficiente posible.

Proceso de almacén y compras

La descripción de procesos de compras en la concesionaria son diferentes al igual que los procesos de almacén, la investigación abarca al abastecimiento. A continuación, se propone el manual de procedimientos para los procesos de abastecimiento y sus dependencias para las tomas de decisiones.

Manual de Procedimientos del proceso de compras

1. La finalidad es definir las actividades que realiza el área de compras para el abastecimiento de repuestos y o servicios requeridos por los clientes, mediante un esquema que asegure, eficiencia y oportunidad estableciendo relaciones que generen valor agregado a la concesionaria.

2. Aplicar las normas y reglas al momento de realizar las compras y servicios en la concesionaria.

3. Elaborar las condiciones de la OC: Orden de Compra.

4. Capacitar al personal en cuanto a los procedimientos de compras y suministros siguiendo las normas y reglas.

5. Las adquisiciones son actividades que se llevan a cabo en una organización para cubrir una necesidad siguiendo las normas y procedimientos.

6. Los procedimientos se deben practicar en todos los procesos ya sea para compras de bienes y/o servicios de todas las áreas solicitantes.

Los repuestos automotrices el 85% se importan de distintos continentes donde su fabricación es de gran demanda, esto nos indica que los mejores precios se manejan en las importaciones directas de repuestos o en la compra a un proveedor que importe directamente. La idea es evitar comprar a revendedores o minoristas ya que saldría más caro comprándoles a estos. La información de estas grandes organizaciones se puede obtener a través su página web de Aduanas y

son gratuitas ya que es de carácter pública, a la vez podemos medirlo con el siguiente indicador

Tabla 18: *Indicador de proveedores certificados*

Mes	Proveedor certificado	Total de proveedores	Valor de indicador
Junio	5	15	33%
Julio	5	12	42%
Agosto	7	10	70%
Setiembre	7	11	64%
Octubre	8	16	50%
Noviembre	8	14	57%
Diciembre	10	14	70%

Fuente: Elaboración propia

Proceso de gestión de compras

1. ¿Cuándo comprar?

Para poder comprar primero se debe realizar un estudio previo del mercado, para poder obtener la información sobre los servicios que prestan los proveedores. Con la información recogida la empresa anticipa a los requerimientos de compra para el abastecimiento.

2. ¿Qué comprar?

La gestión de comprar esta estandarizado en el área de logística donde se dirigen todas las solicitudes de compra de las distintas áreas de la organización, se compra de acuerdo con la necesidad de cada área.

3. ¿Cómo comprar?

Esta función se basa al recolectar toda la información de las ofertas emitidas por los proveedores, donde se analizarán los mejores costos y calidad de los productos solicitados por los usuarios, de esta manera facilitar la información a los responsables de autorizar las compras. Posteriormente a la autorización quede para emitir la orden de compra e emitirla al proveedor para su despacho.

4. ¿Cuánto comprar?

Esto va a depender de la demanda de los clientes, la compra se produce después del proceso de negociación con los proveedores. Podrían ser cantidades mínimas y máximas de venta establecida por parte del proveedor. Se pueden negociar precios, las formas de pago, el servicio de entrega y las garantías.

5. ¿Dónde comprar?

Esto se decide luego de que los proveedores han sido seleccionados y clasificados. Se contacta al proveedor y se les solicita información relacionada con las condiciones económicas, técnicas y de los servicios de postventa ofrecidos. También es conveniente requerir presupuestos, muestras y catálogos.

Beneficios de realizar una eficiente gestión de compras

1. **Optimizar costos:** La correcta negociación de adquisición puede evitar que la organización incurra en costos muertos. Por lo mismo se debe contar con personal calificado y garantiza a la empresa a saber que comprar y cuanto comprar con las mejores condiciones de pago.
2. **Mejora en la calidad de suministros y servicios:** Con la gestión de compras nos permitirá a tener relaciones comerciales más estrechas con los proveedores, lo que incide en una mejora en la calidad y el costo del producto final que vende la empresa, la importancia de tener un almacén abastecido con las cantidades correctas y necesarias se podrá ofrecer un servicio de calidad. La buena gestión de compras debe conocer entre los bienes y servicios que se ofrecen al mercado, cuáles son determinantes para la sobrevivencia de la empresa. Por ello deberá tomar las medidas adecuadas para garantizar las cadenas de suministro.
3. **Mejora de la competitividad:** La eficiente gestión de compras permite competir a la organización. La reducción de costos son resultado de la correcta elaboración de un plan de gestión desarrollando nuevos métodos para el lanzamiento de nuevos productos.

Funciones del personal

Con el organigrama establecido, se identifica la jerarquía de las diferentes áreas de la organización. A continuación, se explica detalladamente las funciones a cumplir:

a. **Gerente General**: líder de la organización, direcciona y comanda todos los equipos de trabajo
b. **Administración:** Se encarga de controlar las diversas actividades de las tareas internas y de terceros, así como el análisis de costos del taller. Perfil requerido: tercer nivel en administración o afines.
c. **Contador:** Se encarga de llevar la Contabilidad del establecimiento y cumplir con los requerimientos del Servicio de Rentas Internas. Perfil requerido. Contador Titulado (C.P.A.)
d. **Jefe de Post venta:** Es la persona encargada de coordinar, supervisar, distribuir el trabajo de los técnicos del taller, inspeccionar el personal en la realización de procesos productivos de reparación y mantenimiento a fin de que el taller funcione adecuadamente. Detecta las necesidades del taller en cuanto al stock de repuestos y lleva un control sobre las unidades y sus desperfectos. Ayuda a la detección y solución de problemas de vehículos en taller. Perfil requerido. En lo posible el jefe de taller debe ser Ingeniero Automotriz, experiencia mínima cinco años y contar con conocimientos en los siguientes ítems:
    - Reparación de motores de combustión interna a diésel y gasolina
    - Electromecánica
    - Computación
    - Herramientas y equipos de diagnóstico 150
    - Seguridad Industrial
    - Manejo de personal
e. **Asesor de servicio**: Técnico encargado de la recepción y asesoría a los clientes para la venta de repuestos en trabajos de taller y servicios, tener coordinaciones con el área de lavado y el taller de planchado y pintura para

gestionar correctamente los sumisitos necesarios para la atención de los vehículos Perfil requerido. Técnicos. Además, deben reunir conocimientos en:

- Computación
- Electricidad y electrónica y buenas relaciones interpersonales
- Mecánica General
- Reparación de Motores diésel y gasolina

f. **Logística:** personal encargado de realizar las gestiones de compra para el abastecimiento, mantener la información actualizada en el sistema, responsable de todas las cotizaciones de las diferentes áreas. Perfil Ingeniero industrial, administración de empresa, administrador industrial, etc.

g. **Almacén:** Responsables de la recepción, revisión, clasificación, almacenamiento y despacho de los repuestos y autopartes, así como los insumos y demás bienes de la empresa, velar por la correcta clasificación de los materiales, mantener el orden y la limpieza del área. Perfil, Técnico en administración, bachiller en ingeniería, técnico en contabilidad, etc.

h. **Gerente de ventas:** Supervisar a los asesores de ventas en el rendimiento y desempeño de cada uno de sus asesores de autos ya se para la línea Hyundai como la de motor mundo, Perfil, Gerente de operaciones, Administradores de empresas, Ingeniero titulado industrial, etc.

Organigrama propuesto

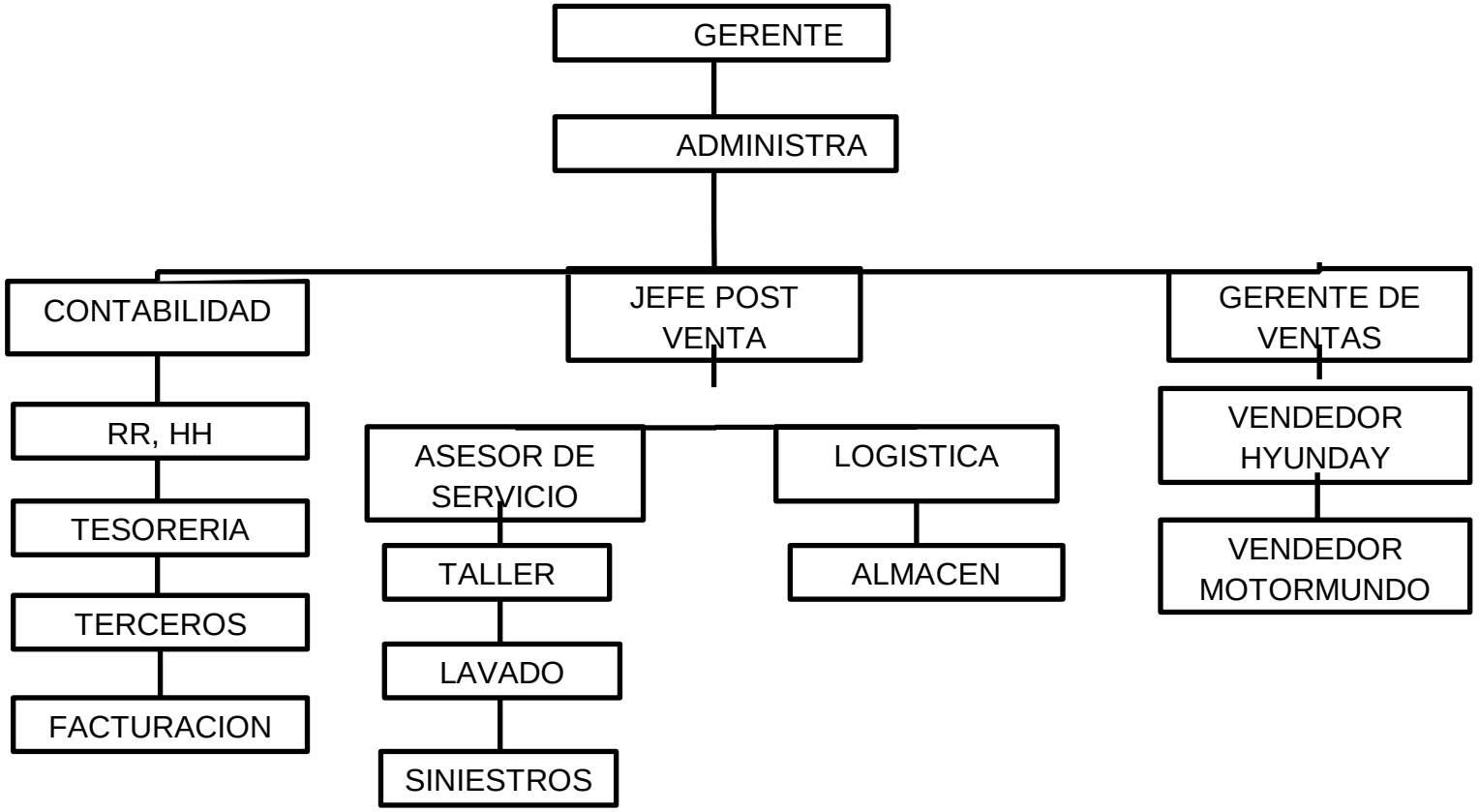


Figura 26: *Organigrama de la propuesta*

Fuente: Elaboración propia

Flujograma propuesto de compras

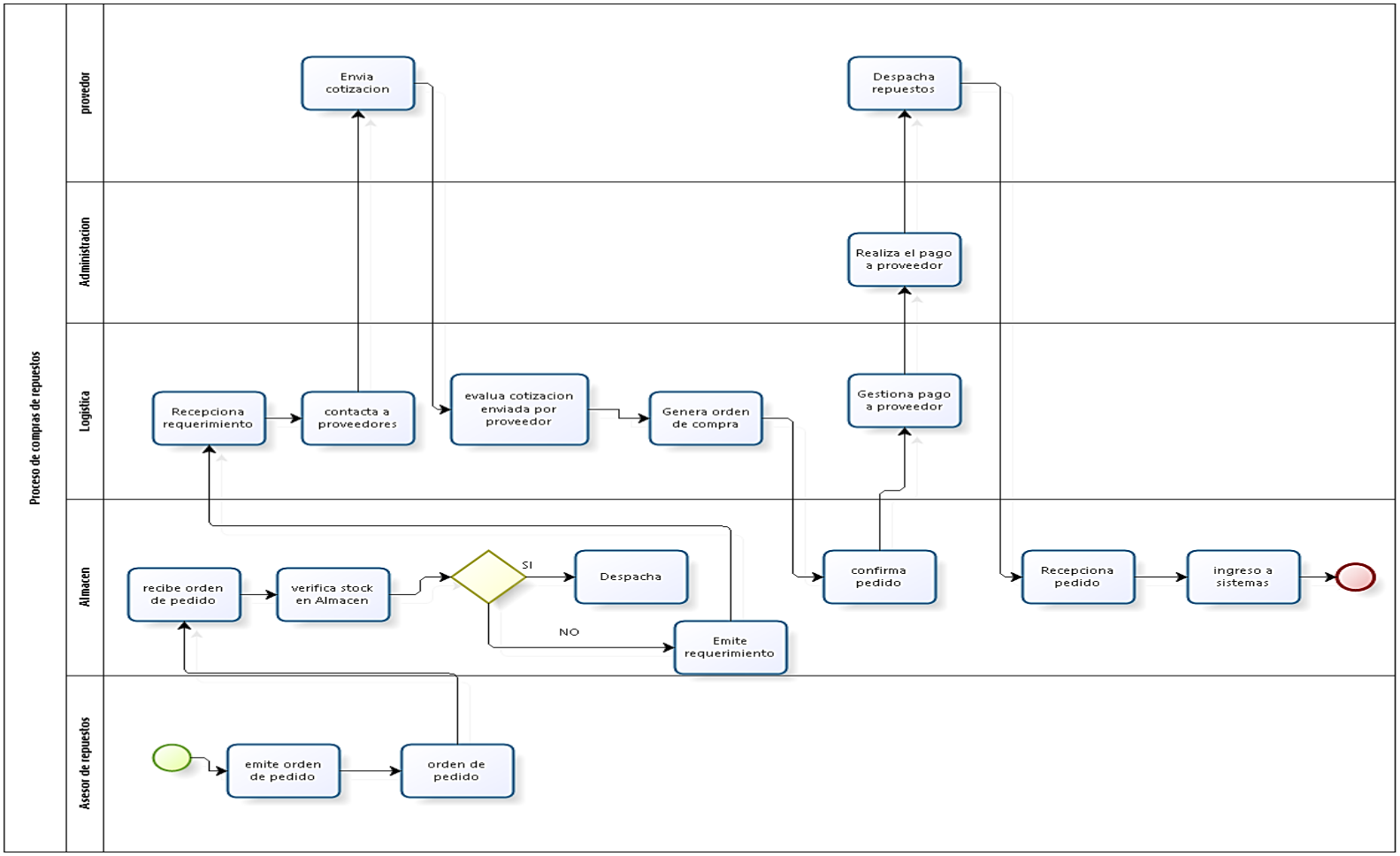


Figura 27: *Flujograma propuesto*

Fuente: Elaboración propia

En el siguiente grafico se propone un diagrama estratégico de ordenamiento de los procesos de la empresa, teniendo en cuanta que actualmente no cuenta con procesos específicos, lo cual genera dificultad al momento de realizar el abastecimiento de la mercadería.

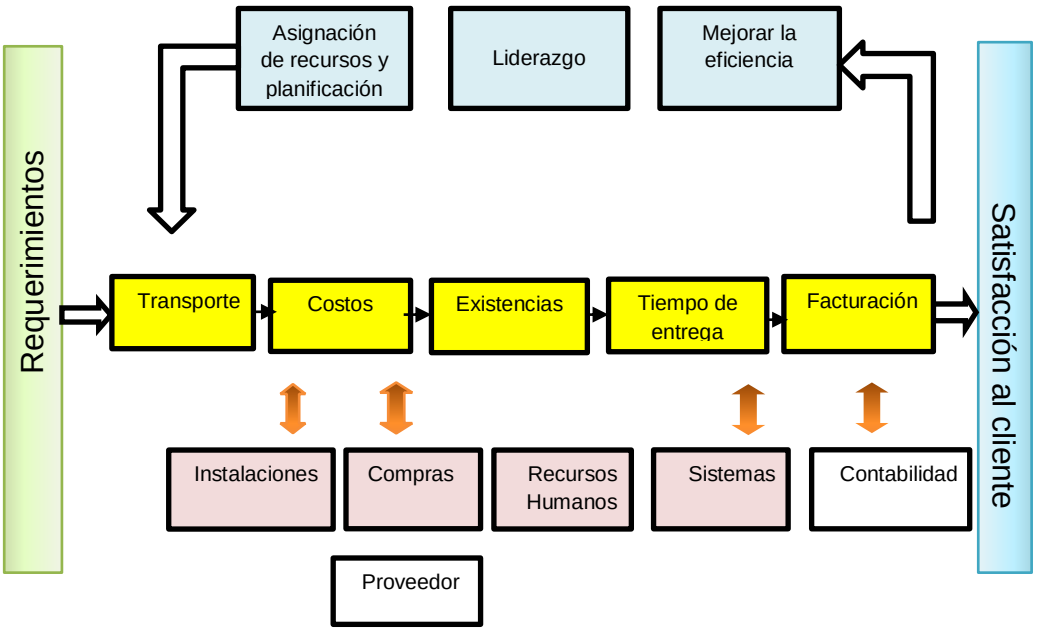


Figura 28: *Procesos estratégicos*

Fuente: Elaboración propia

- Procesos estratégicos
- Procesos claves
- Procesos de apoyo

Propuestas en el área de Almacén

Propuesta de las 5s

5´S: El orden y la limpieza en las actividades de servicio mejoran la eficiencia en general y demuestran a los clientes alta calidad y profesionalismo en el trabajo.

Tabla 19: *Clasificar*

SEIRI - Clasificar "Mantener solo lo necesario"		
Descripción	**Clasificación**	**Comentarios**
¿Tienen equipos o herramientas que faciliten la descarga en almacén?	0	No tienen equipos
¿Existencias en mal estado?	2	Solo en taller
¿Los pasillos están bloqueados y dificultan el transito?	0	Totalmente bloqueados
¿Existen puntos donde hay cofias, guantes, mascarillas?	3	no existen en el área
Total	**5**	**Evaluación de Clasificar 1.25**

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 20: *Organizar¨*

SEITON - Organizar "Un lugar para cada cosa y cada cosa en su lugar"		
Descripción	Clasificación	Comentarios
¿Hay materiales y/o herramientas identificadas?	0	No tienen ubicaciones
¿Los materiales y/o herramientas están fuera del alcance del usuario?	2	Las herramientas están en taller
¿Le falta delimitación e identificación al área de trabajo y a los pasillos?	0	No hay demarcaciones o delimitaciones
Total	**2**	**Evaluación de Organizar 0.66**

Nota: Elaboración propia

Tabla 21: *Limpieza*

SEISO - Limpieza "Un área de trabajo impecable"		
Descripción	**Clasificación**	**Comentarios**
¿Están los equipos derramamientos de fluidos?	3	No tienen equipos
¿Las condiciones de limpieza son las adecuadas?)	0	Solo en taller
¿Están las herramientas y equipos en óptimas condiciones?	4	Totalmente bloqueados
Total	**7**	**Evaluación de Limpieza 2.33**

Fuente: Elaboración propia

Tabla 22: *Estandarizar*

SEIKETSU - Estandarizar "Todo siempre igual"		
Descripción	Clasificación	Comentarios
¿Cuenta con EPPS el personal?	4	No tienen equipos
¿Las tareas son consecuentes o repetidas?	3	Solo en taller
¿Hay señaléticas que permitan la identificación de accesos?	0	Totalmente bloqueados
Total	**7**	**Evaluación de Estandarizar 2.33**

Fuente: Elaboración propia

Tabla 23: *Autodisciplina*

SEIKETSU – Autodisciplina “Seguir las reglas y ser consistente"		
Descripción	Clasificación	Comentarios
¿Existe una cultura de las 5S's? ¿Han recibido capacitación acerca de éstas?	5	No tienen equipos
¿Se aplica la cultura de las 5S's? ¿Se practican continuamente los principios de clasificación, orden y limpieza?	3	Solo en taller

¿Completó la auditoria semanal y se graficaron los resultados en el pizarrón de desempeño? ¿Se implementaron las medidas correctivas?	3	Totalmente bloqueados
Total	**11**	**Evaluación de Autodisciplina 3.66**

Fuente: Elaboración propia

Tabla 24: *Criterios de evaluación*

Criterio a evaluar de 5S	Puntuación Obtenida	Puntuación Máxima
Clasificar	1.25	5
Organizar	0.67	5
Limpiar	2.33	5
Estandarizar	2.33	5
Autodisciplina	3.66	5
Promedio	2.05	5

Fuente: Elaboración propia

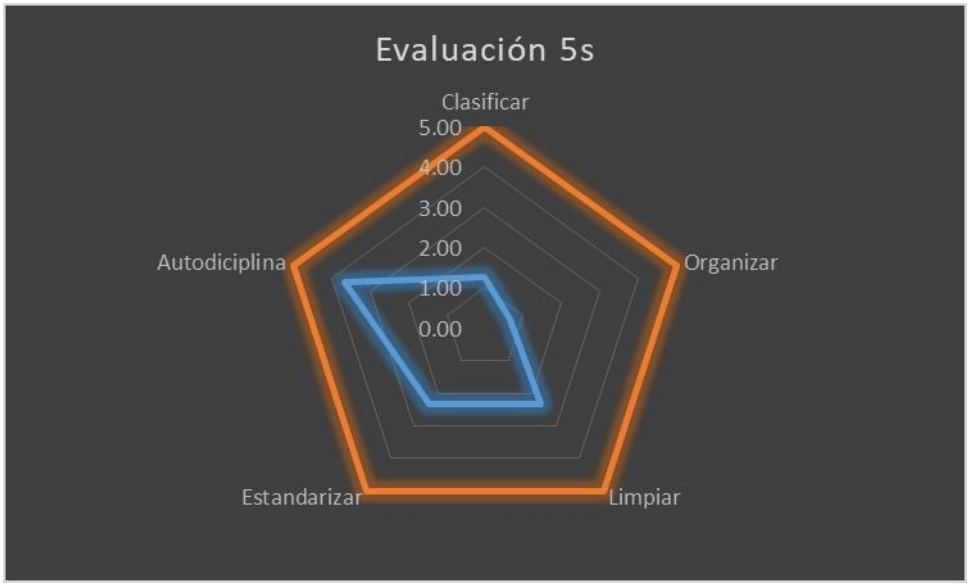


Figura 29: *Evaluación 5´S*

Fuente: Elaboración propia

Propuesta del plan Kaizen Justo a Tiempo

Con la implementación de esta herramienta podemos describir la teoría de Vendo Uno y Compro Uno. Nos indica que las existencias fluyan con el proceso adecuado y poder cubrir la demanda de los clientes. Justo a Tiempo nos ayudara a minimizar las operaciones actuales, eliminando procesos innecesarios del concesionario. Resumiendo, es tener los repuestos correctos, en el momento exacto, en la cantidad y lugar correctos con el único fin de aumentar la satisfacción del cliente y garantizar la rentabilidad.

Kaizen: Utilizando esta herramienta se puede mejorar simultáneamente el suministro de repuestos y la reducción de Stock. Como resultado de estas actividades debe contribuir a la expansión de ventas y a la reducción de costos, lo cual le permitirá al concesionario lograr los objetivos de aumento de la rentabilidad y seguir liderando la satisfacción del cliente: El cliente satisfecho, repetirá sus compras por productos y servicios.

Proveedor de autopartes y repuestos

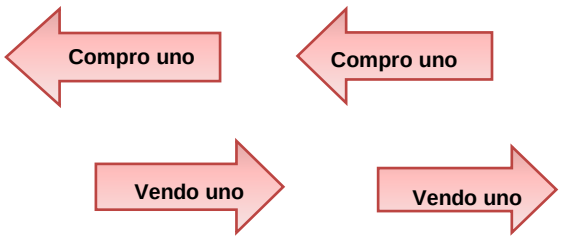


Figura 30: *Proceso Kaizen*

Fuente: Elaboración propia

Técnicas de Almacenamiento: Las siguientes técnicas nos ayudaran de una manera eficiente el orden, la seguridad de las actividades del almacén de repuestos.

- Ubicación de repuestos por familia. - Almacenar los repuestos por familias o códigos para mejorar la eficiencia de los repuestos.
- Almacenaje vertical. - utilizar este método de almacenaje cuando se crea conveniente, reduce el nivel de espacios muertos manteniendo un almacén ordenado.
- Almacenar según rotación. – Los repuestos de mayor rotación se debe considerar en los anaqueles más cercanos a las salidas
- Repuestos pesados en parte inferior. - Los repuestos pesados deben ser almacenados en la parte media hacia abajo, de esta manera no realizar esfuerzos físicos al almacenar y también se debe realizar por seguridad.
- Almacenar según cronograma de código, familia o subfamilia. - cada repuesto debe tener una ubicación designada, para minimizar tiempos de búsqueda y errores de almacenamiento, al igual que se pueda identificar rápidamente.
- Control de Actividades. - elaborar un formato para controlar las actividades y detectar rápidamente alguna operación fallida, así asegurar el correcto manejo de las actividades.
- Tipo de movimientos. – se puede aplicar el método ABC de esta manera tener una mejor rotación de las existencias en los anaqueles cerca a la salida principales de cada zona para minimizar la distancia de la ruta de recolección y almacenamiento en estantes Los repuestos que sean de consumo constante del taller deben estar ubicados en un estante especial cerca al mostrador de técnicos.

Proceso de recepción

Con el análisis realizado se observó que en la actualidad no cuenta con equipos de descarga para la recepción de mercadería, carencias de manuales que sirva de guía de las actividades, existencias sin ubicación en el almacén, no se separa lo urgente con lo de emergencia, la correcta planeación de las operaciones ayudará a mejorar los canales de comunicación.

Se propone la adquisición de la compra de equipos hidráulicos para la descarga de mercadería recibidos, luego se almacenen temporalmente en un

espacio donde permanecerá en calidad de cuarentena tamaño y tipo de repuesto, es decir grande, mediano, pequeños y pedidos urgentes o de emergencia. También se propone un procedimiento estandarizado para el manejo de ambos casos. Revisar y clasificar primero, los pedidos de emergencia, identificar las cajas de repuestos de pedidos de emergencia con una calcomanía con el letrero “urgente” para alertar al empacador y al transportista

Proceso de almacenamiento

Para el almacenamiento se propone elaborar y normalizar todas las actividades relacionadas al área.

- Normalización de ubicaciones y cubicajes, utilizando herramientas de control de ubicaciones vacías y capacidad de almacenaje.
- Mantener la información actualizada así al momento de realizar consultas nos dé el dato correcto. Se ha propuesto un nuevo método que se detalla en la sección de métodos de trabajo propuestos.
- Normalización del planeamiento de las operaciones, actualmente no cuenta con una planificación de operaciones. Con el planeamiento se busca normalizar el proceso de almacenamiento de materiales, en términos de cantidad y lista de operaciones.
- Estandarización del tablero de control de avance del almacenamiento, se ha propuesto este control visual, con la finalidad de visualizar el avance del almacenaje y poder determinar y corregir atrasos e irregularidades en tiempo. Actualmente no tienen un control de almacenamiento.

Proceso de toma de pedidos Actual

Actualmente la empresa no cuenta con un proceso definido para los pedidos de repuestos se viene trabajando de acuerdo con el requerimiento del cliente, que se relaciona específicamente para propósitos comerciales del departamento de ventas; este funcionamiento no deja de ser importante en el marco del proceso logístico de abastecimiento ya que se canaliza en almacén y a la vez se refleja en los altos dividendos de la organización. Por ser un negocio netamente comercial la utilización del plan Kaizen Justo a Tiempo no propone ni se incluye mejoras

enfocadas a las operaciones actuales del flujo, Sin embargo, si propone mejoras en el tema de “pedido u orden de repuestos” como tal se propone el siguiente proceso de mejoramiento en los pedidos

Propuesta para la adquisición de repuestos al proveedor con mayor frecuencia y en lotes pequeños.

La frecuencia del abastecimiento en la organización se realiza mensualmente con cantidades considerables, esta actividad trae como consecuencia elevar los niveles de stock, mercadería sin rotación. Las consecuencias tienen un impacto negativo en trabajar con pedidos de lotes grandes generando demoras en los cumplimientos de entrega a los clientes, escaso control de los ítems del pedido y falta de control en las irregularidades que pudieran darse en los ítems despachados. Se propone el Plan Kaizen Justo a Tiempo, con el objetivo que las áreas de ventas cambien de ideología a un sistema donde los pedidos de los proveedores se basen en la demanda del cliente final trayendo como beneficios eficiencia en los procesos logístico de despacho en el almacén central, tener el control de las cantidades del pedido, hacer seguimiento a los pedidos despachados así poder programar las entregas a tiempo, contribuir al cumplimiento de las normas y políticas de compra, elaborar diagramas de recepción de pedidos, establecer horarios de recepción de pedidos.

Propuestas de Incentivos

Para lograr los resultados sugeridos es muy importante motivar al trabajador, actualmente hay muchos métodos de motivación, ya sea con capacitaciones, bonos, días libres, etc. Esto va a influir mucho en el nivel de rendimiento de cada trabajador cuando se sientan parte de los procesos, es por ello que se plantea el programa de incentivos con la finalidad de mejorar la actitud y aptitudes del personal de postventa, los premios se otorgaran mensualmente a las personas que obtengan el mejor puntaje o desempeño. Ante la pandemia covid-19 se deberá tener en cuenta los implementos de bioseguridad.

- El Ganador será nombrado “el empleado del mes”, como evidencia se retratará y se exhibirá en un punto visible, también se enviará por email para

que tanto clientes como demás compañeros reconozcan la labor de dicho empleado.

- El empleado ganador tiene derecho a un sábado de descanso el cual será remunerado como un día de trabajo de lo normal.
- El empleado ganador recibirá un incentivo económico de S/150.000 soles en bonos para canjearlos en cualquier almacén o vales de alimentación.

Indicadores de gestión KPI´s

Los indicadores de control nos ayudaran a tener una mejor lectura del comportamiento de lo que se quiere medir para que todo proceso se lleve a cabo con eficiencia y eficacia, con la finalidad de demostrar, desarrollar, cumplir un efecto óptimo en el mediano y largo plazo.

Costo de compra y abastecimiento

Tabla 25: *Costo de abastecimiento*

Meses	**Gildemeister**	**Motor mundo**	**Total**	**Porcentaje**
Junio	S/6,262.92	S/353.00	S/6,262.745	5%
Julio	S/9,224.73	S/10,790.68	S/20,015.41	15%
Agosto	S/10,532.78	S/12,191.27	S/22,724.05	17%
Septiembre	S/132,945.80	S/4,419.79	S/137,365.59	106%
Octubre	S/82,373.47	S/12,353.43	S/94,726.90	73%
Noviembre	S/83,093.26	S/18,042.54	S/101,135.80	78%
Diciembre	S/94,514.88	S/12,302.09	S/106,816.97	82%
Enero	S/124,711.76	S/12,744.73	S/137,456.49	106%
Febrero	S/68,737.33	S/6,296.65	S/75,033.98	58%
Marzo	S/142,870.49	S/19,619.93	S/162,490.42	125%
Abril	S/107,469.17	S/20,132.76	S/127,601.93	98%
mayo	S/112,078.50	S/13,952.86	S/126,031.36	97%
Total	**S/974,815.09**	**S/142,85.026**		

Fuente: base de datos del sistema SAP de la empresa

Objetivo mensual S/130,000.00

Costo de compra y abastecimiento = Volumen de la compra

Total, de ventas = S/ 1117,665.35, S/ 1334,155.16

0.837* 100 = 83.7%

Tabla 26: *Pedidos generados*

Mes	P. generados sin problemas	Total, de pedidos generados	Valor del indicador
Julio	80	82	97%
Agosto	100	102	98%
Septiembre	110	113	97%
Octubre	120	123	97%
Noviembre	132	134	98%
Diciembre	150	152	98%

Fuente: Elaboración propia

Rotación de inventario

Podemos definirlo como una lectura del comportamiento en que tan frecuente una compañía vende sus productos físicos. El margen de movimiento indicara a la empresa si un producto se venda rápida o lentamente. Con la lectura del movimiento ayuda a la compañía a tomar decisiones. En Resumen, se puede decir que es la costó de las ventas en un tiempo, dividido entre el promedio de las existencias.

$$Rotación\ de\ inventario = costo\ de\ lo\ vendido = S/1\ 334{,}155.16\ = 1.48$$

$$Inventario\ promedio = S/\ 900{,}000$$

Esto nos indica que la rotación del dinero es de 1.48 al año lo cual es muy bajo la rotación, debería ser 4 vueltas al año para poder cubrir la inversión o prestamos según sea el caso.

Duración de inventario

La duración de los inventarios viene a ser la diferencia entre el inventario final y las ventas promedio del último período. Este indicador nos permitirá pronosticar la duración de cada producto en almacén de acuerdo con su índice de rotación por período, y así evitar la rotura de stock que es uno de los típicos temas de retraso ocasionado en el despacho del producto al cliente.

Exactitud del inventario

Con esta herramienta se podrá verificar que existe un grado de exactitud entre el total de los productos existentes físicamente y el total calculado a través de los ingresos o registros, en otras palabras, se podrá identificar y mejorar la atención brindada al cliente.

ERI = # conteos errados x 100
# de conteos efectuados
ERI= > O = 99%

Costos operativos

Tabla 27: *Costos de equipos para el mejoramiento del área*

Descripción	Costo aproximado en (S/)
Compra de stock	1,500.00
Servidor	12,709.00
Mejoramiento del área (acrílicos, demarcaciones, materiales de seguridad, etc.)	1,200.00
Total	15,409.00

Fuente: Elaboración propia

Tabla 28: *Inversión de personal*

GASTOS DE PERSONAL	
Descripción	**Costo aproximado (S/)x mes**
Personal logístico	3,000.00
Personal de almacén	1,200.00
Capacitación a los asesores de venta	4,000.00
Costos administrativos	500.00
Total	**8,700.00**

Fuente: Elaboración propia

Costo total de inversión para la implementación de las mejoras.

Para determinar el costo final aproximado de la propuesta se ha considerado los cálculos de los equipos y los costos de personal en capacitaciones basándose

en los costos de los proveedores del mercado nacional y de las herramientas con las que ya cuenta la empresa.

Demanda Insatisfecha

Con el análisis realizado se conoce que existe un 4.9 % de ventas no satisfechas en el cual se refleja que existe una deficiencia en el abastecimiento de la empresa. Detectando el problema se propone la metodología en el cual ayude a optimizar las entregas a destiempo, incrementando el nivel de servicio en la empresa

Plazos de entrega del proveedor normalmente es de 3 días siempre y cuando tenga stock, caso contrario para importación 90 días

Tiempo de entrega = # de entregas puntuales / # total de entregas del proveedor

Plazo de entrega = 3 días + 2 día de transporte = 5 días

Tabla 29: *Demanda insatisfecha*

Conceptos	Gastos por demora (S/)
Deficiencias del proveedor en despachos y transporte	17,500.00
Falta de definición de tamaño mínimo de pedido para el abastecimiento	15,000.00
Deficiencia en el plazo de emisión de la O/C	3,000.00
Falta de liquidez para el abastecimiento de repuestos	12,000.00
Total	47,500,00

Fuente: Elaboración propia

$$Impacto\ por\ demora = \frac{\text{Total de gastos incurridos por demoras}}{Total\ de\ ventas\ realizadas} * 100$$

$$Impacto\ por\ demora = \frac{47500 * 100}{967155.16} = 4.9\%$$

$$\text{Costo de compra de abastecimiento} = \frac{\text{Volumen de compra}}{\text{Total de ventas}}$$

$$\text{Costo de compra} = \frac{1245477}{967155.16} = 1.28$$

Estimación de la demanda por medio de ratios de cadena

Estimacion de la demanda x medio de ratios en cadena			
Poblacion finita	23		
		Porcentaje	
Necesidad	¿Cómo califica su nivel de satisfacion general con el concesionario?	83%	Personas que estan satisfechas con el servicio
Deseo	¿ El asesor cumplio con el tiempo de entrega ofrecido de su vehiculo?	83%	Personas que se le entrego su vehiculo en el tiempo programado
Demanda	¿ Como califica su experiencia en el proceso compra de repuestos?	61%	Personas que encuentran los repuestos que buscan
Necesidad basica	Personas que estan satisfechas con el servicio	19	
Deseo	Personas que estan satisfechas con el servicio y confomes con la entrega a tiempo	16	
Demanda	Personas que estan satisfechas con el servicio, confomes con la entrega a tiempo y donde encontraron los repuestos que buscaba.	10	
	Demanda potencial	42%	

Figura 31: *Indicador de la demanda por ratios*

Fuente: Elaboración propia

Las preguntas se obtuvieron de las encuestas realizadas a la población (23) según análisis realizado existen 10 servicios potenciales que no se están realizando por eficiencia en el concesionario que vendría a ser un 42%.

Mejorar el servicio de atención

Con este indicador nos ayuda a medir la tasa de retención de clientes, que viene hacer el porcentaje de clientes que han permanecido durante un periodo, se puede calcular sobre una base anual, mensual o semanal.

Tasa de retención de clientes = ((CE - CN / CS)) x 100

CE = Número de clientes al final del período

CN = Número de nuevos clientes adquiridos durante el período

CS = Número de clientes al inicio del período

3.2.4. Situación de la variable dependiente con la propuesta

3.2.4.1. Situación del proveedor

Problema

Debido a que se cuenta con un solo proveedor por políticas de concesionarios, conlleva a tener deficiencias en las compras de repuestos, precios elevados continuamente sin previo aviso, riesgo en cumplimientos y demora en las entregas de los repuestos solicitados. La única fuente de información es el sistema del proveedor (ERP).

Propuesta: Búsqueda de Proveedores a través de aduanas

Los repuestos genuinos automotrices el 85% se importan de distintos países de producción a gran escala, esto nos indica que los mejores precios se manejan en las importaciones directas de repuestos o en la compra a un proveedor que importe directamente. La idea es evitar comprar a revendedores o minoristas ya que saldría más caro comprándoles a estos. La información de los datos de las empresas importadoras de repuestos se encuentra en la página web de Aduanas y se pueden obtener sin costo alguno por ser información pública.

Propuesta de compra

- Compras de abastecimiento 2021
- Objetivo de compras mensual S/ 130,000

Tabla 30: *Situación propuesta de abastecimiento*

Meses	Gildemeister	Motor mundo	Total	Porcentaje
Junio	S/90,262.92	S/39,780.00	S/130,000.75	100%
Julio	S/99,224.73	S/30,775.27	S/130,015.41	100%
Agosto	S/100,532.78	S/29,467.22	S/130,004.05	100%
Septiembre	S/132,945.80	S/4,419.79	S/137,365.59	106%
Octubre	S/110,373.47	S/12,353.43	S/112,726.90	93%
Noviembre	S/110,093.26	S/18,042.54	S/101,135.80	98%
Diciembre	S/94,514.88	S/20,302.09	S/106,816.97	92%
Enero	S/124,711.76	S/12,744.73	S/137,456.49	106%
Febrero	S/115,737.33	S/6,296.65	S/75,033.98	93%
Marzo	S/142,870.49	S/19,619.93	S/162,490.42	125%
Abril	S/107,469.17	S/20,132.76	S/127,601.93	98%

mayo	S/112,078.50	S/13,952.86	S/126,031.36	97%

Fuente: base de datos del sistema SAP de la empresa

3.2.4.2. Proceso de eficiencia en las ventas

Problema: Falta de Información de las especificaciones de los repuestos.

El repuesto que se vende al cliente debe ser conocido detalladamente por el asesor de repuestos, de esta manera se crea confiabilidad y seguridad en el cliente. La empresa maneja varias marcas de vehículo por lo tanto la variedad de repuestos es muy compleja para el asesor.

Propuesta: Capacitación a los asesores de ventas

Este punto es muy importante ya que contar con un personal capacitado con los conocimientos y funcionabilidad de los repuestos que se venden, se obtendrá un mayor desenvolvimiento al brindar una información certera al cliente. No sirve de nada poseer repuestos genuinos, si no se cuenta con asesores que posean una preparación adecuada para la venta de los mismos. Para ello es necesario facilitar el acceso al conocimiento poniendo en disponibilidad, información relevante, a través de cursos y entrenamientos, de esta manera se podrá alcanzar un nivel de incremento en las ventas de un 40%.

Incrementos de ventas con la propuesta

Tabla 31: *Cuadro de eficiencia en las ventas con la propuesta*

	Situación 2020-2021			Propuesta		
Metas	**S/ 90000**	**S/ 100000**	**S/ 50000**	**Incremento del 40 %**		
Meses	Siniestros	Vend.1	Vend.2	Siniestros	Vend.1	Vend.2
Junio	S/15,000.00	S/61,026.51	S/0.00	S/21,000.00	S/85,437.11	S/0.00
Julio	S/25,000.00	S/64,539.30	S/21,554.13	S/35,000.00	S/90,355.02	S/30,175.78
Agosto	S/20,000.00	S/50,867.57	S/39,432.07	S/28,000.00	S/71,214.60	S/55,204.90
Septiembre	S/15,000.00	S/70,483.09	S/37,278.20	S/21,000.00	S/98,676.33	S/52,189.48
Octubre	S/15,000.00	S/54,183.94	S/29,037.16	S/21,000.00	S/75,857.52	S/40,652.02
Noviembre	S/10,000.00	S/64,599.79	S/21,815.95	S/14,000.00	S/90,439.71	S/30,542.33
Diciembre	S/12,000.00	S/66,918.75	S/31,831.84	S/16,800.00	S/93,686.25	S/44,564.58
Enero	S/20,000.00	S/70,246.05	S/14,908.66	S/28,000.00	S/98,344.47	S/20,872.12
Febrero	S/50,000.00	S/45,254.14	S/17,824.70	S/70,000.00	S/63,355.80	S/24,954.58
Marzo	S/55,000.00	S/61,782.26	S/20,270.33	S/77,000.00	S/86,495.16	S/28,378.46
Abril	S/70,000.00	S/40,124.62	S/22,351.79	S/98,000.00	S/56,174.47	S/31,292.51
Mayo	S/60,000.00	S/36,676.70	S/24,147.61	S/84,000.00	S/51,347.38	S/33,806.65
Total	**S/367,000.00**	**S/686,702.72**	**S/280,452.44**	**S/513,800.00**	**S/961,383.81**	**S/392,633.42**

Fuente: Información extraída de la base de datos de la empresa

Eficiencia física

Tabla 32: *Indicador de propuesta para la eficiencia*

Descripción	Monto en (S/)
Ventas obtenidas	1,867,817.23
Entrada de mercadería	1,607,312.50
Total	1.16

Fuente: Elaboración propia

Plazos de entrega

- Plazos de entrega del proveedor normalmente es de 1 día siempre y cuando tenga stock, caso contrario para importación 30 días
- Tiempo de entrega = # de entregas puntuales / # total de entregas del proveedor
- Plazo de entrega = 1dia + 1 día de transporte = 2 días

Gestión de desempeño

Para la gestión de desempeño es necesario aplicar una o más herramientas de control o indicadores a nivel interno, lo cual nos permita medir la eficiencia del servicio en un periodo determinado. Algunos de los indicadores que se proponen son con respecto a la relación de las citas, al tiempo en que se demora el servicio ofrecido, también podemos tener la relación entre el servicio y la compra de repuestos, al igual al seguimiento de las ordenes de servicio diarias.

Tabla 33: *Indicador propuesto para el desempeño*

Indicadores de desempeño en el servicio	**Formula**	**Lineamiento**
Relación de citas	Total citas clientes x día/ Total clientes x día	60- 80%
Horas de servicio	Total horas ofrecidas/ Total de horas Empleadas	2 Horas
Relación de ventas de repuestos	Total ventas de repuestos por orden/ Total ventas de mano de obra	60-70%
Ordenes de servicio x día	Total de órdenes de servicio escritas x día	15-20

Fuente: Elaboración propia

3.2.4.3. Funciones definidas para los asesores

Problema: No existen funciones definidas para los asesores

Actualmente en la empresa no existen funciones definidas para los asesores de ventas, ya que realizan funciones complementarias de otras áreas según la necesidad y disponibilidad que se le asigne. Esto se debe a la pobre gestión de los responsables a cargo del área ya que no existe un control del desempeño de funciones y responsabilidades en base a indicadores y metas de ventas.

Propuesta: Crear procedimientos para el puesto de vendedores con indicadores de evaluación de desempeño.

Para el incremento de las ventas se debe implementar un plan de metas y objetivos que puedan impactar en la rentabilidad, asignación de metas, elaboración de perfiles y funciones para el puesto de vendedores, son estrategias por los cuales detallarán la descripción del puesto y el objetivo de este, así como los indicadores de evaluación para medir el desempeño del vendedor, detallando cada una de las actividades y responsabilidades a realizar. De esta manera el vendedor podrá comprender las responsabilidades de su puesto, reducir los conflictos entre áreas y planificar el tiempo en el desempeño para alcanzar los objetivos asignados. La fuerza de ventas deberá ser reforzada con el ingreso de especialistas en ventas y comercialización, de esta manera apoyará a la atención de los clientes que solicitan repuestos por mostrador, de igual manera a la atención a las llamadas y cotizaciones, mientras el otro vendedor trabajará la mayor cantidad de tiempo en campo, consiguiendo nuevos clientes con visitas personales a talleres, compañías e instituciones públicas y privadas.

Proceso: Compras, Servicio

Problema: Deficiencia en la evaluación de precios al seleccionar la compra del repuesto, No cuenta con estrategias en la venta de repuestos

Causa del problema: Escasez de información para la búsqueda de nuevos proveedores, Demora en llegar los repuestos al concesionario, Muy poca capacitación a los vendedores en estrategias de ventas, No cuentas con procesos ni funciones definidas para los vendedores

Propuesta: Buscar proveedores a través de Aduanas, Tener acceso a la logística de transporte por parte del proveedor, Capacitación del personal de ventas en las funciones técnicas y características del repuesto, Elaborar perfiles y funciones para el puesto de vendedores con indicadores de evaluación de desempeño.

Alcance: Tener información de nuevos proveedores, en su mayoría importadores directos de repuestos. De esta manera, se podrá lograr una búsqueda efectiva y poder realizar un análisis de precios respecto a los valores FOB de importación,

para facilitar la decisión de compra. Es fundamental tener la información como datos del transportistas, número telefónico de esta manera realizar el seguimiento de la mercadería, Actualmente el proveedor envía por Courier y este transporte lo terciarse los envíos, Permitir captar nuevos clientes con información de calidad y veraz, brindándole información precisa, facilitando su atención en dar soluciones a sus necesidades, ofreciendo un buen producto, al precio justo y en el menor tiempo de entrega posible. De esta manera incrementar las ventas de repuestos automotrices, Teniendo funciones definidas cada vendedor conlleva a tener un buen desempeño de ventas, conocimiento de sus responsabilidades y objetivos a cumplir.

Limitaciones: No contamos con catálogos de otras marcas de vehículos para la obtención de códigos de repuestos, La empresa no cuenta con transporte propio para el traslado de mercadería, La desconfianza en dejar de comprar repuestos "originales" por las excesivas demoras en el concesionario y el costo, Excesiva carga de trabajo y falta de planificación de las ventas,

3.2.5. Análisis beneficio/costo de la propuesta

Tabla 34: *Costos de mejoramiento*

Costos propuestos de equipos y mejoramiento del área	
Descripción	**Costo aproximado en (S/)**
Compra de stocka	1,500.00
Servidor	12,709.00
Mejoramiento del área (acrílicos, demarcaciones, materiales de seguridad, etc.)	1,200.00
Total	**15,409.00**

Fuente: Elaboración propia

Tabla 35: *Gastos del personal*

Descripción	**Costo aproximado anual (S/)**
Personal logístico	42,000.00
Personal de almacén	16,800.00

Capacitación a los asesores de venta	4,000.00
Costos administrativos	1,500.00
Total	**64,300.00**

Fuente: Elaboración propia

Tabla 36: *Costos de inversión*

Descripción	**Inversión total anual (S/)**
Inversión en equipos y mejoramiento	15,409.00
Inversión de personal y capacitaciones	64,300.00
Total	**79,709.00**

Fuente: Elaboración propia

Costo beneficio

Tabla 37: *Costo/ beneficio*

Descripción	Monto
Ingreso Total de ventas netos	S/ 1,867,817.23
Egreso total netos	S/ 1,687,021.50
Costo beneficio	**1.1**

Fuente: Elaboración propia

El resultado del costo beneficio es mayor a 1, por lo que nos indica que el análisis de la inversión se considera factible.

3.3. Discusiones

Ayoví (2018) el principal propuso realizar una mejora en la cadena de abastecimiento de esta manera solucionar los quiebres de stock existentes en la compañía constructora. El método que se empleo es la ejecución de herramientas para el control del abastecimiento en cuanto a las compras. Este estudio nos llevó a tener una idea de mejorar el mecanismo de abastecimiento en la concesionaria ubicada en la zona norte del país, con la única finalidad de tener una mejor lectura de la eficiencia donde se realizó el diagnóstico concerniente a la situación actual de la compañía pudiéndose comprobar deficiencias en el servicio ofrecido, situación

similar en cuanto a la falencia ya manifestada en el área de almacenamiento de la empresa.

Con el diagrama de Ishikawa se pudo evidenciar las actividades o causas que impactan negativamente en las principales áreas que están en condición de estudio, se aprecia en el área de atención al cliente falencias en la información que solicita el cliente debido a la falta de conocimiento, en el servicio de mantenimiento la mano de obra situación similar se presentó en un estudio llevado a cabo por Caicedo (2019) donde se enfocó en la correcta administración de inventarios para mejorar la eficiencia de la compañía. La metodología utilizada fue la gestión de inventarios realizándose diagrama causa efecto, clasificación ABC, lote de pedido, punto respecto a reordenar, rotación de inventarios, precisión de inventarios. Se concluye tomando como materia de estudio a la evaluación de la administración de inventarios que se minimizo los costos de almacenaje, sin emplear la administración de inventario fueron de $ 151850.58 y empleando la administración de inventario fue $ 141999.73 lográndose alcanzar un ahorro estimado en $ 9850.85.

IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1. Conclusiones

La gestión de abastecimiento de dicha concesionaria no es la adecuada, siendo su abastecimiento de forma empírica, por lo que no cuenta con un plan de gestión de abastecimiento. El almacén siendo el área de punto de partida no cuenta con el personal totalmente calificado para él puesto, falta de capacitación, falta de stock de repuestos, almacén sin orden y limpieza, falta de técnicas de almacenamiento y documentación. Lo que genera el incumplimiento al cliente externo e interno(taller) y como consecuencia se pierde de 2 a 3 clientes mensuales por falta de repuestos. se pudo identificar mediante el diagrama de Ishikawa seis causas principales demoras en la ubicación de repuestos, asesores de venta no capacitados, escasez de repuestos, procesos no estandarizados, la supervisión es deficiente con el método de trabajo, falta formatos para controles de calidad.

Para mejorar la eficiencia se aplicará estrategias que resuelvan la problemática es buscando nuevos proveedores certificados o la importación directa para reducir los costos de compra y poder brindar precios competitivos y sobre todo mejores precios para el cliente, estrategias de transportes haciendo convenios con Courier para el transporté de los repuestos sin tercerización, estrategia de engranar a todas las áreas involucradas en el proceso, para que todas las áreas caminen con los mismos objetivos de la empresa.

Con el plan de gestión de abastecimiento se podrá abastecer a este mercado de repuestos automotrices que crece cada día debido a la demanda y entrada de importadores directos de las diferentes marcas, siendo los productos de mayor demanda las pastillas, embragues, aceites, lubricantes. Con el plan de abastecimiento se podrá hacer el uso correcto de S/. 130,000.00 de presupuesto que se maneja mensualmente, el abastecimiento será semanal o quincenal de acuerdo a la demanda aplicando JIT en el abastecimiento y así aumentar un 40% anual en el incremento de ventas con la propuesta de abastecimiento.

Para poder mejorar el servicio de la entidad requiere una inversión de 80,000.00 soles, para solamente capital de trabajo, por ser una empresa concesionaria de una marca específica tiene todo el mercado local, por tal razón requiere productos en stock. En el estudio de investigación realizada y mediante el

Beneficio costo (B/C) revela que es factible y viable. Lo que, a un nivel de riesgo moderado-alto, lo invertido recupera la inversión y genera beneficio económico, por lo que se debe llevar a cabo el proyecto.

4.2. Recomendaciones

1. Se recomienda tomar acciones de mejora cuando se encuentre alguna desviación como el no cumplimiento de especificaciones, las acciones serían no aceptar la mercadería e imponer penalidades monetarias y reponer lo faltante en las siguientes entregas.
2. Se recomienda la aplicación de indicadores KPI en las demás áreas para poder comparar, medir y monitorear el desempeño y ver el cumplimiento de los objetivos trazados por la empresa.
3. Se recomienda para mejorar el desempeño del personal, es necesario brindar las capacitaciones necesarias en las diferentes áreas para poder mejorar el desempeño que se requiere, y se pueda reflejarse en la eficiencia.
4. Se recomienda contratar un profesional con el conocimiento de logística para hacerse cargo del nuevo sistema de inventarios que se aplicará, con el objetivo de dar soporte y fluidez al almacén, y pueda guiar al operario u operarios del almacén.
5. Se recomienda aplicar un plan de mantenimiento de los equipos de oficina (servidores y computadoras y otros que sea necesario) para evitar pérdidas de información y/o tiempo de trabajo. También el mantenimiento de módulo se tiene que dar de acuerdo al tiempo que se estableció con el proveedor.

REFERENCIAS

Abanto Velez, W. I. (2014). *Slideshare*. Recuperado el 2014, de https://es.slideshare.net/VICADAL/gua-de-diseo-y-desarrollo-de-tesis-ucv

Araya Araya, G. (Mayo de 2009). *Instituto ICAP*. Recuperado el Mayo de 2009, de http://biblioteca.icap.ac.cr/BLIVI/TESIS/2009/araya_araya_giorgianella_2009_pr.pdf

Aspe Figueroa, F. (2017). *La parafrasis*. Recuperado el 2017, de http://vinculacion.ucsh.cl/wp-content/uploads/GUI%CC%81A-PACE-Para%CC%81frasis.pdf

Auccasi Rojas, M. (2017). *Repositorio web*. Recuperado el 2017, de https://www.enfermeriaperu.com/investigacion/comovalidarinstru.htm

Cadena Quispe, K. (2019). *Googl chrome*. Recuperado el 2019, de file:///C:/Users/Usuario/Downloads/Tesis%20(2).pdf

Cristofani, F. (27 de mayo de 2020). *atlasconsultora*. Obtenido de KPIs de logística: ¿Cómo medir el desempeño de la cadena de suministro?: http://www.atlasconsultora.com/medir-desempeno-cadena-suministro/

Dávila Delgado, L. A. (2019). *e-libro*. Recuperado el 2019, de file:///C:/Users/Usuario/Downloads/D%C3%A1vilaD_L.pdf

Díaz Cerón, C. (2017). *Universidad Austral de Chile*. Recuperado el 2017, de http://cybertesis.uach.cl/tesis/uach/2017/bpmfcid542p/doc/bpmfcid542p.pdf

Díaz Cerón, C. I. (2017). *e-libro*. Recuperado el 2017, de file:///C:/Users/Usuario/Downloads/bpmfcid542p.pdf

Espino Acevedo, E. J. (2016). *San Ignacio de Loyola*. Recuperado el 2016, de http://repositorio.usil.edu.pe/bitstream/USIL/2459/1/2016_Espino_Implementacion_de_mejora_en_la_gestion_compras.pdf

Fernández Cabrera, A. (25 de Julio de 2017). *Repositorio USS*. Recuperado el 25 de Julio de 2017, de http://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/uss/4068/TESIS%20FINAL%2002-08-2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Gonzales Ávila, M. (Agosto de 2002). *revista Ibero Americana*. Recuperado el Agosto de 2002, de https://rieoei.org/historico/documentos/rie29a04.htm

Guerra, k. (2011). *Google Chrome*. Recuperado el 2011, de https://sites.google.com/site/metodologiakey/mi-proyecto/plaanteamiento-del-problema

Jiménez Sánchez, J. E. (2006). *Laboratorios IMT*. Recuperado el 2006, de https://imt.mx/archivos/Publicaciones/PublicacionTecnica/pt288.pdf

Marroquín Peña, R. (2013). *Escuela de post grado*. Recuperado el 2013, de http://www.une.edu.pe/Titulacion/2013/exposicion/SESION-4-Confiabilidad%20y%20Validez%20de%20Instrumentos%20de%20investigacion.pdf

Mendoza Vargas, E. (2016). *Repositorio Universidad Andina del Cusco*. Recuperado el 2016, de http://repositorio.uandina.edu.pe/bitstream/UAC/673/3/Deisy_Margiory_Tesis_bachiller_2016.pdf

Morales Guerrero, K. E. (2018). *e-libro*. Recuperado el 2018, de file:///C:/Users/Usuario/Downloads/Morales%20Guerrero.pdf

Moreno Caldas, K. (2018). *UTP*. Recuperado el 2018, de http://repositorio.utp.edu.pe/bitstream/UTP/1811/1/Katya%20Moreno_Silma%20Soncco_Trabajo%20de%20Investigacion_Maestria_2018.pdf

Muñoz Correa, M. (2016). *Escuela de posgrado*. Recuperado el 2016, de http://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/UNCP/4125/Mu%C3%B1oz%20Correa.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Razmuzzem Santamaría, R. V. (2017). *Universidad de Huánuco*. Recuperado el 2017, de http://repositorio.udh.edu.pe/bitstream/handle/123456789/495/POLINO%20PUENTE%2C%20EMERSON%20JUNIOR.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Tinta Pavón, J. (2009). *Trabajos de titulación*. Recuperado el 2009, de http://dspace.udla.edu.ec/handle/33000/1191

Vivas Salas, A. (Mayo de 2015). *Universidad Salesiana*. Recuperado el 2015, de https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/7939/1/UPS-CT004786.pdf

V. ANEXOS

5.1. Anexo 1
Validaciones

USS | UNIVERSIDAD SEÑOR DE SIPÁN

Universidad Señor de Sipán

Escuela Académico Profesional de Ingeniería Industrial

FICHA DE OPINIÓN DE EXPERTOS

Apellidos y nombres del experto: Celso Nazario Purihuamán Leonardo

Grado Académico: Máster en Ciencias

Cargo e Institución: Docente, Universidad Señor de Sipan

Nombre del instrumento a validar: Encuestas

Autores del instrumento: José Manuel Rodríguez Choroco y Roberto Aldo Aldana Vera

Título del Proyecto de Tesis: GESTIÓN DE ABASTECIMIENTO PARA MEJORAR LA EFICIENCIA DEL SERVICIO DE UNA CONCESIONARIA DE AUTOMOTORES EN CHICLAYO

Indicadores	Criterios	Calificación			
		Deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno
		De 0 a 5	De 6 a 10	De 11 a 15	De 16 a 20
Claridad	Los ítems están formulados con lenguaje apropiado y comprensible			x	
Organización	Existe una organización lógica en la redacción de los ítems			x	
Suficiencia	Los ítems son suficientes para *medir los indicadores* de las variables				x
Validez	El instrumento es capaz de medir lo que se requiere			x	
Viabilidad	Es viable su aplicación				x

Valoración

Puntaje: 17

Calificación: Muy bueno

Observaciones

.....

.....

Msc. Celso N. Purihuamán Leonardo
INGENIERO QUÍMICO
CIP: 75415

16 de diciembre de 2020

Figura 32: *Validación 1*

Fuente: Elaboración propia

UNIVERSIDAD SEÑOR DE SIPÁN

Universidad Señor de Sipán

Escuela Académico Profesional de Ingeniería Industrial

FICHA DE OPINIÓN DE EXPERTOS

Apellidos y nombres del experto:

Grado Académico:

Cargo e Institución:

Nombre del instrumento a validar:

Autores del instrumento:

Titulo del Proyecto de Tesis:

Indicadores	Criterios	Calificación			
		Deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno
		De 0 a 5	De 6 a 10	De 11 a 15	De 16 a 20
Claridad	Los ítems están formulados con lenguaje apropiado y comprensible				
Organización	Existe una organización lógica en la redacción de los ítems				
Suficiencia	Los ítems son suficientes para medir los indicadores de las variables				
Validez	El instrumento es capaz de medir lo que se requiere				
Viabilidad	Es viable su aplicación				

Valoración

Puntaje: (De 0 a 20)

Calificación: (De Deficiente a Muy bueno)

Steward Castañeda Muñoz
Ing. Industrial
CIP: 262065

Observaciones

.....

.....

Fecha:

Figura 33: *Validación 2*

Fuente: Elaboración propia

UNIVERSIDAD SEÑOR DE SIPÁN

Universidad Señor de Sipán

Escuela Académico Profesional de Ingeniería Industrial

FICHA DE OPINIÓN DE EXPERTOS

Apellidos y nombres del experto: Larrea Colchado Luis Roberto
Grado Académico: Magister
Cargo e Institución: Docente, Universidad señor de Sipan
Nombre del instrumento a validar: Entrevista
Autor del instrumento: José Manuel Rodríguez Choroco y Roberto Aldo Aldana Vera
Título del Proyecto de Tesis: GESTIÓN DE ABASTECIMIENTO PARA MEJORAR LA EFICIENCIA DEL SERVICIO DE UNA CONCESIONARIA DE AUTOMOTORES EN CHICLAYO

Indicadores	Criterios	Calificación			
		Deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno
		De 0 a 5	De 6 a 10	De 11 a 15	De 16 a 20
Claridad	Los ítems están formulados con lenguaje apropiado y comprensible			x	
Organización	Existe una organizaciónlógica en la redacción de los ítems			x	
Suficiencia	Los ítems son suficientes para medir los indicadores de las variables				x
Validez	El instrumento es capaz de medir lo que se requiere			x	
Viabilidad	Es viable su aplicación				x

Valoración

Puntaje: 18

Calificación: Muy bueno

Observaciones

……

……

Fecha: 16 de diciembre de 2020

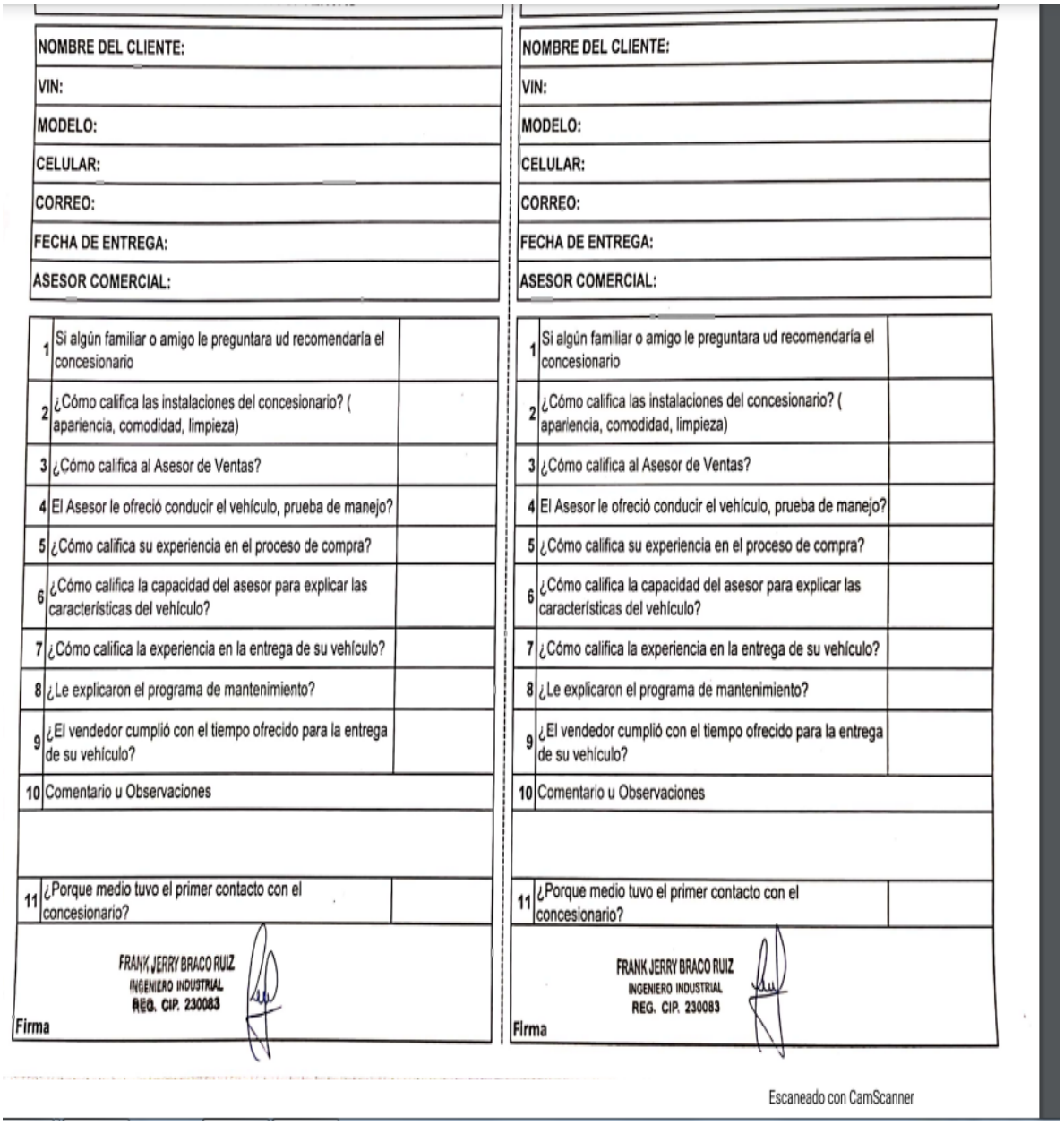
LUIS ROBERTO LARREA COLCHADO
INGENIERO QUIMICO
REG. CIP. 200049

Figura 34:*Validación 3*

Fuente: Elaboración propia

5.2. Anexo 2:

Cuestionario de la Concesionaria automotriz



NOMBRE DEL CLIENTE:	
VIN:	
MODELO:	
CELULAR:	
CORREO:	
FECHA DE ENTREGA:	
ASESOR COMERCIAL:	

1	Si algún familiar o amigo le preguntara ud recomendaría el concesionario	
2	¿Cómo califica las instalaciones del concesionario? (apariencia, comodidad, limpieza)	
3	¿Cómo califica al Asesor de Ventas?	
4	El Asesor le ofreció conducir el vehículo, prueba de manejo?	
5	¿Cómo califica su experiencia en el proceso de compra?	
6	¿Cómo califica la capacidad del asesor para explicar las características del vehículo?	
7	¿Cómo califica la experiencia en la entrega de su vehículo?	
8	¿Le explicaron el programa de mantenimiento?	
9	¿El vendedor cumplió con el tiempo ofrecido para la entrega de su vehículo?	
10	Comentario u Observaciones	
11	¿Porque medio tuvo el primer contacto con el concesionario?	

FRANK JERRY BRACO RUIZ
INGENIERO INDUSTRIAL
REG. CIP. 230083

Firma

NOMBRE DEL CLIENTE:	
VIN:	
MODELO:	
CELULAR:	
CORREO:	
FECHA DE ENTREGA:	
ASESOR COMERCIAL:	

1	Si algún familiar o amigo le preguntara ud recomendaría el concesionario	
2	¿Cómo califica las instalaciones del concesionario? (apariencia, comodidad, limpieza)	
3	¿Cómo califica al Asesor de Ventas?	
4	El Asesor le ofreció conducir el vehículo, prueba de manejo?	
5	¿Cómo califica su experiencia en el proceso de compra?	
6	¿Cómo califica la capacidad del asesor para explicar las características del vehículo?	
7	¿Cómo califica la experiencia en la entrega de su vehículo?	
8	¿Le explicaron el programa de mantenimiento?	
9	¿El vendedor cumplió con el tiempo ofrecido para la entrega de su vehículo?	
10	Comentario u Observaciones	
11	¿Porque medio tuvo el primer contacto con el concesionario?	

FRANK JERRY BRACO RUIZ
INGENIERO INDUSTRIAL
REG. CIP. 230083

Firma

Escaneado con CamScanner

Figura 35: *Cuestionario de la Concesionaria automotriz*

Fuente: Elaboración propia

UNIVERSIDAD SEÑOR DE SIPÁN

Fecha: 28/04/2021

Nombre del entrevistado: MONTOYA ORTIZ CARMEN

Entrevista al supervisor de la empresa

Preguntas:

1. ¿Qué tipo de inconvenientes se presentan en el servicio?

Falta de personal para cumplir con lo programado, la disponibilidad de tiempos del cliente.

2. ¿Qué tipo de quejas suelen presentar mayormente los clientes de la empresa?

El tiempo de ejecución de los trabajos, falta de componentes al momento de las instalaciones.

3. ¿Qué mejoras se pueden llevar a cabo para incrementar la calidad de servicio a los clientes?

Cumplir a tiempo las programaciones, que los automotores no vuelvan a ingresar por la misma falla, reparar a tiempo o con rapidez los mantenimientos correctivos.

4. ¿En que consta el servicio técnico que otorga la empresa a sus clientes?

Mantenimiento correctivo, mantenimiento preventivo.

5. ¿Cuántos clientes se pierden en promedio al mes debido al servicio técnico brindado actualmente?

Es aproximadamente 2 a 3 clientes.

6. ¿Qué tipo de fallas presentan los automotores que comercializa la empresa a sus clientes?

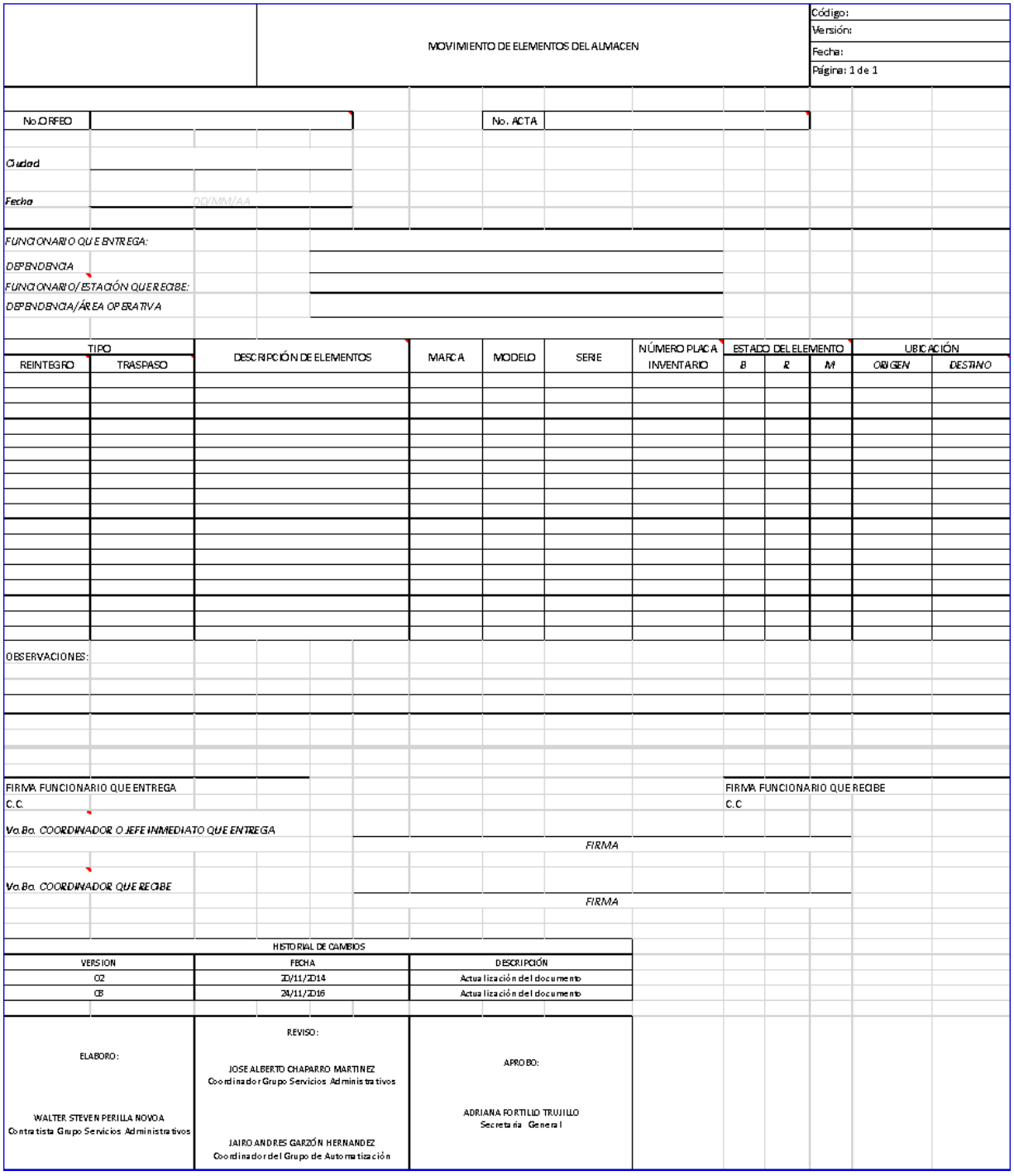
Error de sensores al inicio, error de componentes mecánicos, fallas diversas por modelo.

7. ¿Qué tiempo se tarda en dar atención a las quejas presentadas por los clientes insatisfechos?

Aproximadamente mediante una programación a los 3 días.

Figura 36: *Aplicación de instrumento*

Fuente: Elaboración propia



	MOVIMIENTO DE ELEMENTOS DEL ALMACEN	Código: Versión: Fecha: Página: 1 de 1

No.ORFEO | No. ACTA

Ciudad

Fecha DD/MM/AA

FUNCIONARIO QUE ENTREGA:
DEPENDENCIA
FUNCIONARIO/ESTACIÓN QUE RECIBE:
DEPENDENCIA/ÁREA OPERATIVA

TIPO		DESCRIPCIÓN DE ELEMENTOS	MARCA	MODELO	SERIE	NÚMERO PLACA INVENTARIO	ESTADO DEL ELEMENTO			UBICACIÓN	
REINTEGRO	TRASPASO						*B*	*R*	*M*	*ORIGEN*	*DESTINO*

OBSERVACIONES:

FIRMA FUNCIONARIO QUE ENTREGA | FIRMA FUNCIONARIO QUE RECIBE
C.C. | C.C

Vo.Bo. COORDINADOR O JEFE INMEDIATO QUE ENTREGA
FIRMA

Vo.Bo. COORDINADOR QUE RECIBE
FIRMA

HISTORIAL DE CAMBIOS

VERSION	FECHA	DESCRIPCIÓN
02	20/11/2014	Actualización del documento
03	24/11/2016	Actualización del documento

ELABORO:	REVISO:	APROBO:
WALTER STEVEN PERILLA NOVOA Contratista Grupo Servicios Administrativos	JOSE ALBERTO CHAPARRO MARTINEZ Coordinador Grupo Servicios Administrativos JAIRO ANDRES GARZÓN HERNANDEZ Coordinador del Grupo de Automatización	ADRIANA FORTILLO TRUJILLO Secretaria General

Figura 37: *Formato de movimientos de almacén*

Fuente: Elaboración propia

ITEM	DESCRICIÓN	I	O	N/A	N° RADICADO
	Memorando del Coordinador del área o grupo informando el siniestro.				
	Denuncio.				
	Comprobante de Ingreso.				
	Hoja de inspección.				
	Registro fotográfico.				
	Informe del funcionario.				
	Croquis (siniestro vehículo)				
	Formato A-AR-F008 Formato control de Bienes en Siniestro.				
	Comprobante Egreso por responsabilidad procesos y/o traslado funcionario bodega.				
0	Cotizaciones.				
1	Memorando, informando a Control Disciplinario Interno el Siniestro.				
2	Oficio dirigido al corredor de seguros.				
3	Informe técnico para cambio o reubicación del bien.				
4	Memorando, informando al grupo de contabilidad la ocurrencia del siniestro.				
5	Liquidación.				
6	Solicitud de indemnización firmada por el Representante Legal.				
7	Oficio solicitando al proveedor el suministro del bien.				
8	Factura de compra del proveedor para remitir a la aseguradora para el respectivo pago.				
9	Comprobante de pago al proveedor.				

0	**Comprobante de Ingreso de Entrada de bienes por reposición pago siniestro y/o traslado bodega funcionario.**				
1	**Memorando informe final del siniestro a Control Disciplinario Interno.**				
2	**Memorando informe final del siniestro al Grupo de Contabilidad.**				
3	**Transacción SIIF Nación del siniestro**				

Figura 38: *Formato de lista de chequeo*

Fuente: Elaboración propia

AUTORIZACION PARA RECOJO DE INFORMACIÓN

Chiclayo, 28 abril del 2021

Quien suscribe:

Srta.; Ricardina del Carmen Montoya Ortiz
Representante Legal

Autoriza: permiso para recojo de información pertinente en función del proyecto de investigación, denominado: **GESTIÓN DE ABASTECIMIENTO PARA MEJORAR LA EFICIENCIA DEL SERVICIO DE UNA CONCESIONARIA DE AUTOMOTORES EN CHICLAYO**.

Es de carácter facultativo o voluntario responder preguntas que versen sobre datos Sensibles, así como el derecho a revocar el consentimiento otorgado para el tratamiento de datos personales. Se garantizará la confidencialidad, libertad, seguridad, veracidad, transparencia, acceso y circulación restringida de los datos brindados y se reservará el derecho de modificar su Política de Tratamiento, Teniendo en cuenta lo anterior, autorizo de manera voluntaria, previa, explícita, informada e inequívoca para los efectos exclusivamente académicos de la elaboración de tesis.

Se garantiza absoluta confidencialidad de la información solicitada.

Atentamente;

Figura 39: *Autorización de la concesionaria automotriz*

Fuente: Elaboración propia

5.3. Anexo 3

Cronograma de aplicación

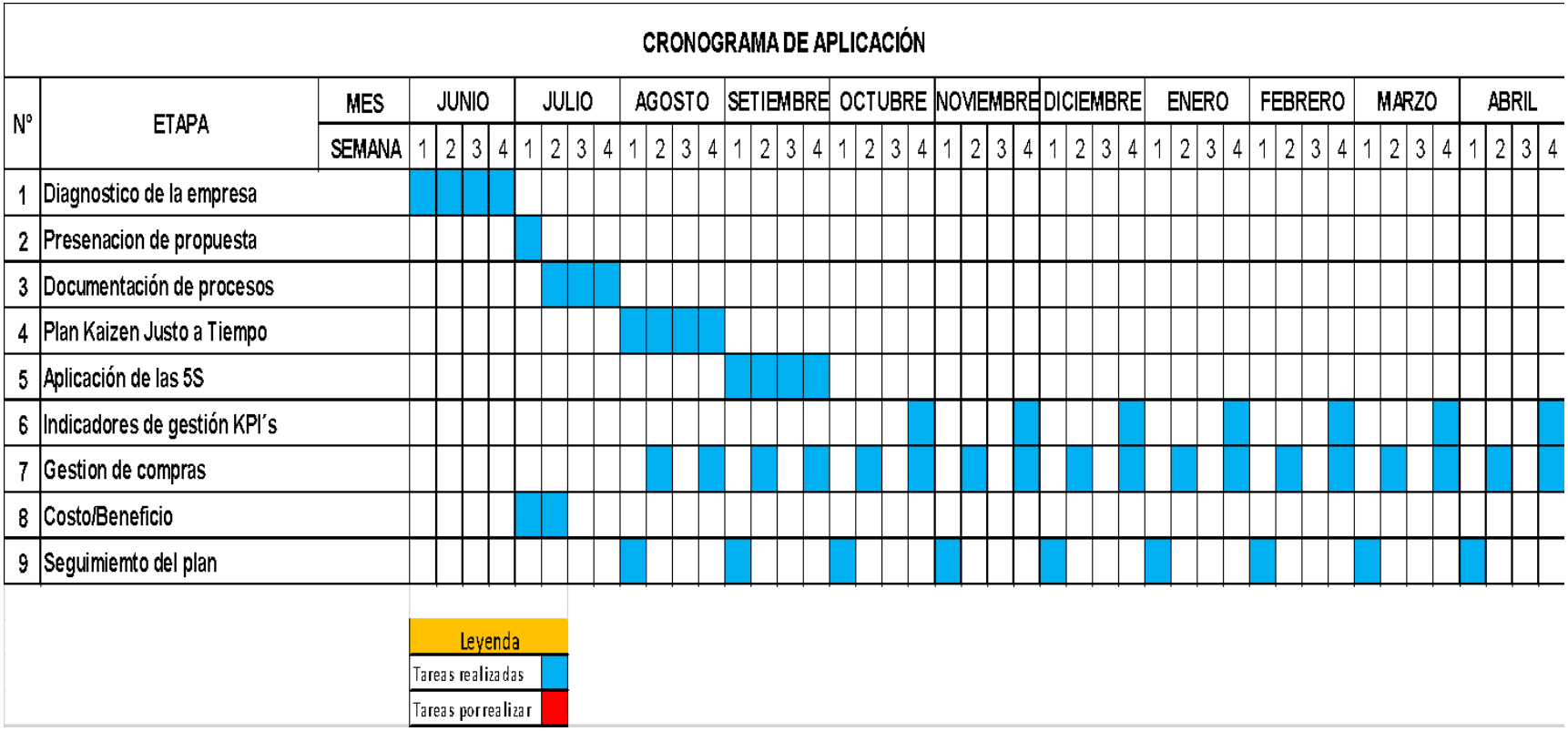


Figura 40: *Cronograma de aplicación*

Fuente: Elaboración propia

5.4. Anexo 4

Resolución

FACULTAD DE INGENIERÍA, ARQUITECTURA Y URBANISMO
RESOLUCIÓN N° 0720-2022/FIAU-USS

Pimentel, 21 de noviembre de 2022
ANEXO

APELLIDOS Y NOMBRES	TEMA DE TESIS	JURADO EVALUADOR
VÁSQUEZ ROJAS, CÉSAR HERMINIO	GESTIÓN DE LA CADENA DE SUMINISTROS PARA AUMENTAR LA PRODUCTIVIDAD EN LA EMPRESA LA VAQUITA MUU S.A.C	PDTE: DR. BARANDIARAN GAMARRA JOSÉ MANUEL. SECRE: MG. LARREA COLCHADO LUIS ROBERTO. VOCAL: MSC. PURIHUAMAN LEONARDO CELSO NAZARIO
SOTO DELGADO ANDY BRANDY	GESTIÓN DE MANTENIMIENTO PARA LA MEJORA DE LA DISPONIBILIDAD DE LA MAQUINARIA EN UNA EMPRESA AGROINDUSTRIAL DEL NORTE DEL PERÚ	PDTE: DR. BARANDIARAN GAMARRA JOSÉ MANUEL. SECRE: MG. LARREA COLCHADO LUIS ROBERTO. VOCAL: MSC. PURIHUAMAN LEONARDO CELSO NAZARIO
ALDANA VERA, ROBERTO ALDO RODRIGUEZ CHOROCO, JOSE MANUEL	GESTIÓN DE ABASTECIMIENTO PARA MEJORAR LA EFICIENCIA DEL SERVICIO DE UNA CONCESIONARIA DE AUTOMOTORES EN CHICLAYO	PDTE: MSC. PURIHUAMAN LEONARDO CELSO NAZARIO. SECRE: MG. LARREA COLCHADO LUIS ROBERTO. VOCAL: MG. ARMAS ZAVALETA JOSÉ MANUEL.

DR. VICTOR ALEXCI TUESTA MONTEZA
DECANO (E) FACULTAD DE INGENIERÍA, ARQUITECTURA Y URBANISMO
UNIVERSIDAD SEÑOR DE SIPÁN SAC.
CHICLAYO

DR. HALYN ALVAREZ VÁSQUEZ
SECRETARIO ACADÉMICO | FACULTAD DE INGENIERÍA, ARQUITECTURA Y URBANISMO
UNIVERSIDAD SEÑOR DE SIPÁN SAC.
CHICLAYO

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y ARCHÍVESE

Cc: Interesado, Archivo