

Universidad Internacional del Ecuador

Escuela de Ingeniería Automotriz



TEMA:

**APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA DE GESTIÓN DE
CALIDAD TOTAL EN EL TALLER DE COLISIONES DE
MAPASINGUE GUAYAQUIL**

Proyecto de Titulación para a la Obtención del Título de Ingeniero Automotriz

Diego Sebastián Román Aguilera

Director: Ing. Manuel Fernando Gómez Berrezueta, MsC.

Guayaquil - Ecuador

UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DEL ECUADOR**ESCUELA DE INGENIERÍA AUTOMOTRIZ****CERTIFICADO****Ing. Fernando Gómez Berrezueta, MsC.****CERTIFICA**

Que el trabajo titulado “Aplicación de la metodología de gestión de calidad total en el taller de colisiones Guayaquil”, realizado por el estudiante: DIEGO SEBASTIÁN ROMÁN AGUILERA, ha sido guiado y revisado periódicamente y cumple las normas estatutarias establecidas por La Universidad Internacional del Ecuador, en el Reglamento de Estudiantes.

Debido a que constituye un trabajo de excelente contenido científico que coadyuvará a la aplicación de conocimientos y al desarrollo profesional. El mencionado trabajo consta de un empastado que contiene toda la información de este trabajo. Autoriza Diego Sebastián Román Aguilera, que lo entregue a biblioteca de la Escuela, en su calidad de custodia de recursos y materiales bibliográficos.

Guayaquil, julio 2020

Ing. Fernando Gómez Berrezueta

Director de Proyecto

UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DEL ECUADOR**ESCUELA DE INGENIERÍA AUTOMOTRIZ****CERTIFICADO Y ACUERDO DE CONFIDENCIALIDAD**

Yo, DIEGO SEBASTIÁN ROMÁN AGUILERA, declaro bajo juramento, que el trabajo aquí descrito es de mi autoría; que no ha sido presentado anteriormente para ningún grado o calificación profesional y que se ha consultado la bibliografía detallada.

Cedo mis derechos de propiedad intelectual a la Universidad Internacional del Ecuador, para que sea publicado y divulgado en internet; según lo establecido en la Ley de Propiedad Intelectual, reglamento y leyes.

Diego Sebastián Román Aguilera

CI: 0950209676

DEDICATORIA

Dedico este proyecto de titulación a Dios, por darme salud, fuerza, voluntad para culminar esta meta académica, profesional y personal.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios, a mis Padres, a mis hermanas, familiares, amigos y compañeros por todas las experiencias gratas, amargas ya que estas me enseñan humildad y lo hermoso de la vida, además de permitirme finalizar mi vocación, y ser fiel testigo de que el esfuerzo, la dedicación rinde frutos.

Agradezco a todos mis profesores, por los conocimientos brindados, enseñanzas y experiencias compartidas, que han sido pilares fundamentales, durante toda la carrera.

ÍNDICE GENERAL

CERTIFICADO Y ACUERDO DE CONFIDENCIALIDAD	ii
DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	iv
ÍNDICE GENERAL.....	v
ÍNDICE DE FIGURA	x
ÍNDICE DE TABLAS.....	xii
RESUMEN.....	xiii
ABSTRACT	xiv
CAPÍTULO I.....	1
ANTECEDENTES	1
1.1. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA	1
1.2. OBJETIVOS	3
1.2.1. Objetivo General	3
1.2.2. Objetivos específicos.....	3
1.3. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN	3
1.3.1. Justificación teórica.....	3
1.3.2. Justificación práctica	4
1.3.3. Justificación metodológica.....	4
1.3.4. Delimitación geográfica	4
1.3.5. Delimitación de contenido.....	4

CAPÍTULO II.....	6
MARCO TEÓRICO	6
2.1. Introducción.....	6
2.2. Servicio Automotriz y su historia	7
2.3. Sector automotriz en el Ecuador.....	10
2.4. Nissan en el Mundo	12
2.5. Nissan en Ecuador.....	12
2.6. Siniestros en Ecuador.....	13
2.7. Colisión o siniestro	14
2.8. Tipos de Colisiones	15
2.8.1. Colisiones traseras.....	15
2.8.2. Colisiones frontales.....	16
2.8.3. Colisiones laterales	16
2.8.4. Colisiones de vehículos por vuelco	16
2.8.5. Colisiones múltiples	16
2.9. Escena de accidente.....	17
2.10. Taller de Colisiones	17
2.11. Concesionario	17
2.12. Servicio al Cliente.....	17
2.13. Plan de servicios al cliente	19
2.14. Servicio posventa automotriz colisiones.....	19
2.15. Índices de medición de desempeño	21

2.16. Procesos de servicio colisiones.....	21
2.17. Jefe de servicio	22
2.18. Jefe de taller	22
2.19. Asesor de servicio	23
2.20. Supervisor de calidad.....	23
2.21. Centro de Contacto (Contact Center)	23
2.22. Orden de trabajo	24
2.23. Hoja de control de calidad.....	24
2.24. Sala de espera (Lounge).....	24
2.25. Cliente minorista (Retail Client)	25
2.26. Calidad de servicio	25
2.27. Norma de calidad de servicio	26
2.28. Retención del cliente.....	26
2.29. Mejora continua en la calidad de los procesos	27
2.30. Gestión de la calidad total	28
2.31. La Evolución de la Calidad	31
2.32. Marketing Directo	31
2.33. Definición de encuesta.....	33
2.34. Tipos de pregunta en una encuesta.....	34
2.35. Organigrama del personal de servicio posventa.....	36
2.36. Proceso de servicio Nissan	37
2.37. Determinación de parámetros de la encuesta	37

2.38. Formulario de encuesta de servicio	39
2.39. Seguimiento de clientes	39
CAPÍTULO III	41
FACTORES DETERMINANTES DE CALIDAD EN EL PROCESO DE SERVICIO. 41	
3.1. Factores en el proceso de servicios.....	41
3.2. Procesos de servicio y producto	44
3.3. Calidad percibida, valor e imagen	45
3.4. Satisfacción del cliente	45
3.5. Fidelidad del cliente.	46
3.6. Retención del cliente.....	46
CAPÍTULO IV	48
PROCESOS DE SERVICIO TALLER COLISIONES MAPASINGUE	48
4.1. Procesos de servicio	48
4.2. Evaluación de daño	49
4.3. Recepción de vehículo	49
4.4. Trabajos mecánicos.....	50
4.5. Proceso de enderezado	50
4.6. Gestión de Calidad Total	51
CAPITULO V	57
APLICACIÓN DE GESTIÓN DE CALIDAD TOTAL	57
5.1. Identidad Nissan.....	57
5.1.1. Misión y Visión de Servicio.....	57

5.1.2. Identidad de Marca	58
5.2. Plan de Gestión de Calidad Total	58
5.3. Encuesta inicial.....	59
5.3.1. Resultado de encuesta inicial.....	60
5.4. Relación causa efecto	65
5.5. Implementación de mejoras	66
5.5.1. Nuevo proceso de servicio al cliente.....	66
5.5.2. Herramienta de control de seguimiento de trabajos en el taller	67
5.6. Encuesta final.....	69
CONCLUSIONES.....	74
BIBLIOGRAFÍA.....	76
ANEXOS	81

ÍNDICE DE FIGURA

Figura 1 Ubicación geográfica de los talleres de colisiones Nissan. Google Maps	4
Figura 2 Nissan Sentra en reparación	6
Figura 3 Enderezado de un vehículo.	7
Figura 4 Asesor de servicio de colisiones	8
Figura 5 Empleos del sector automotriz en Ecuador en cifras	10
Figura 6 Primer vehículo comercial Nissan.....	12
Figura 7 Tipos de vehículos siniestrados.....	13
Figura 8 Colisión lateral de dos vehículos livianos.....	15
Figura 9 Organización con enfoque al cliente	18
Figura 10 Cliente solicitando información al asesor de servicio.....	19
Figura 11 Tipo de servicio en Colisiones.....	20
Figura 12 Lounge Nissan	24
Figura 13 Pasos de la mejora continua.....	29
Figura 14 Objetivos principales de la Gestión de Calidad Total.	31
Figura 15 Organigrama jerárquico Posventa.....	36
Figura 16 Factores determinantes en la calidad del servicio	42
Figura 17 Factores determinantes en la calidad del servicio	43
Figura 18 Asesor de servicio mostrando los trabajos realizados.	44
Figura 19 Resumen de flujo de procesos Internos.	48
Figura 20 Resumen de flujo de procesos Internos.	49
Figura 21 Generación de Orden de Trabajo.	50
Figura 22 Enderezada de guardafango interior.	50
Figura 23 Orden de Trabajo Original.....	51
Figura 24 Primera parte del Formato de Control.....	52

Figura 25 Segunda parte del Formato de Control.	52
Figura 26 Tercera parte del Formato de Control.	53
Figura 27 Cuarta parte del Formato de Control.....	53
Figura 28 Quinta parte del Formato de Control.....	53
Figura 29 Vista de encuesta de satisfacción de servicio.....	54
Figura 30 Encuesta de satisfacción pregunta 1, 2, 3.	55
Figura 31 Encuesta de satisfacción pregunta 4,5,6.	56
Figura 32 Redes de talleres autorizados Nissan Ecuador.....	57
Figura 33 Plan gráfico para la metodología de gestión de calidad total.	58
Figura 34 Tabulación de encuesta Microsoft Forms.....	60
Figura 35 Tabulación de encuesta Microsoft Forms.....	61
Figura 36 Escala grafica de las preguntas número 1, 3, 4, 5.....	63
Figura 37 Representación gráfica pregunta número 2.....	64
Figura 38 Representación gráfica pregunta número 6.....	65
Figura 39 Diagrama de causa y efecto para determinar la causa raíz.....	66
Figura 40 Proceso de servicio de comunicación con el cliente.....	67
Figura 41 Formato de control en servicio de colisión simple.....	68
Figura 42 Flujo de la herramienta de control de taller.....	69
Figura 43 Resultados de la encuesta final.....	69
Figura 44 Comparativa de resultados en encuestas.....	73

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Número de siniestros por vehículo en Ecuador en el año 2019.....	14
--	-----------

RESUMEN

El trabajo de titulación presenta la aplicación de una metodología de gestión de calidad total el cual parte de un diagnóstico inicial realizado en el taller de colisiones en el área del servicio al cliente, con el fin de determinar sus fortalezas y debilidades y un objetivo de mejoramiento continuo y en base a la satisfacción del cliente para medir la implementación de la administración de la Calidad Total (TQM).

La implementación de un plan para la mejora del servicio se basa en la gestión de calidad total, se inicia con datos y elemento del momento es decir cuál es la percepción del cliente en base a la calidad del servicio recibido, mediante una encuesta, se tabula los resultados iniciales, posterior a esto se realiza un diagrama causa y efecto el cual busca determinar el porqué de los problemas.

Una vez analizado se plantea la implementación de un nuevo proceso de servicio enfocado al asesor y para el área de taller de colisiones una herramienta de control denominada seguimiento de trabajo.

En conclusión, al mejorar el proceso que involucra directamente la comunicación al cliente, existió un cambio positivo en la percepción de calidad en cuanto al servicio, por ende, existe una mejora en el servicio postventa en el taller de colisiones Mapasingue.

Palabras clave: Gestión de calidad total, procesos de servicio, colisiones, pintura.

ABSTRACT

This degree work presents the application of a total quality management methodology that is necessary to start from a diagnosis made at the collision workshop in the area of customer service, in order to determine its strengths and weaknesses, with the aim of continuous improvement and based on customer satisfaction to measure the implementation of Total Quality management (TQM).

The implementation of a service improvement plan is based on total quality management, starts with data and an element of the moment, that is, what is the customer's perception based on the quality of the service received, through a survey, is tabulated the initial results, after this a cause and effect diagram is made which seeks to determine the reason for the problems.

Once analyzed, the implementation of a new service process focused on the advisor and for the collision workshop area, a control tool called job monitoring is proposed.

In conclusion, by improving the process that directly involves communication to the client, there was a positive change in the perception of quality in terms of service, therefore, there is an improvement in the after-sales service in the Mapasingue collision workshop.

Keywords: Preventive maintenance, service, automotive sector, human factor.

CAPÍTULO I

ANTECEDENTES

1.1. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

La calidad percibida de los servicios y la satisfacción del cliente es un concepto que es cada vez más importante debido a su impacto en la lealtad del cliente y otros efectos sobre el rendimiento de una empresa.

Fuentes de estudio indican que los vínculos entre la calidad de servicio, la satisfacción del cliente y la lealtad de este están entrelazadas unas a otras, ya que si se llega a fallar en unos 3 factores se pierde al cliente y no se llega a fidelizarse, esto conlleva a una pérdida de ingresos y uso de mayores recursos para captar nuevos clientes.

En el nivel más general, la calidad de servicio percibida y la satisfacción del cliente son variables de evaluación que se relacionan con el juicio de los clientes sobre un producto o servicio.

Los resultados de los estudios realizados han demostrado que se trata de dos construcciones distintas (calidad de servicio percibido, satisfacción del cliente) y que existe una relación causal, entre mayor percepción de calidad de servicio y satisfacción del cliente se puede mejorar la rentabilidad a través de una mayor fidelidad de los clientes, que es una construcción multidimensional y muy popular a nivel empresarial.

Sin embargo, dado que una mayor calidad se relaciona a menudo con costos más altos, en la práctica surgen las preguntas, una de estas es ¿A qué áreas la inversión en calidad mejorada es sensata y cuál es la relación real entre el aumento de la calidad, la satisfacción del cliente y la lealtad en el mantenimiento de vehículos?.

El alcance de este estudio cubre el uso de herramientas en gestión de calidad (SGC) para obtener la voz del cliente que viene a recibir servicios en una serie de procedimientos de reparación mecánica o de pintura y enderezada, p.ej. preparación de la carrocería, pintura con

colores estandarizados, trabajo de acabado limpio y ordenado con entrega puntual. El estudio utiliza un cuestionario para los clientes, en base a preguntas sobre el proceso del servicio recibido, con esto se puede visualizar desde el punto de vista del cliente los puntos críticos.

Las características de las medidas de planificación, proceso y control se ponderan en la Cámara de Tabla de calidad, mientras que también se comparan los parámetros obtenidos de las empresas competidoras. Esto se lleva a cabo con el objetivo final de lograr la máxima satisfacción del cliente en el taller de colisiones.

La satisfacción del cliente es uno de los resultados que se desea durante la adquisición de un producto o servicio, en conjunto con otros elementos genera rentabilidad, pues como objetivo se tiene que el consumo sea continuo, es decir, el cliente vuelva al taller después de haber recibido un buen servicio.

Además de facilitar no solo para el uso de este plan a áreas de servicios automotrices sino para todos los que deseen comprender el cómo funciona un servicio posventa.

La inclusión de las normativas que se pretenden abarcar en conjunto con los siguientes objetivos que van acorde a las líneas de investigación de la Universidad Internacional del Ecuador son:

- Innovación tecnológica, modelación y simulación de procesos.

Incluido a esto, también se busca tener en cuenta a los siguientes objetivos del Plan Nacional de desarrollo 2017 – 2021 Toda una vida.

Objetivo 3: Garantizar los derechos de la naturaleza para las actuales y futuras generaciones.

Objetivo 5: Impulsar la productividad y competitividad para el crecimiento económico sostenible de manera redistributiva y solidaria.

1.2. OBJETIVOS

1.2.1. Objetivo General

Elaborar un plan con los factores determinante en el proceso de servicio de calidad de colisiones del cliente postventa en el taller Mapasingue NISSAN Guayaquil aplicando la metodología de gestión de calidad total.

1.2.2. Objetivos específicos

- Analizar los factores determinantes en la calidad de los servicios en el área de post venta colisiones del cliente en el taller Mapasingue NISSAN Guayaquil.
- Establecer parámetros de medición de la calidad en el servicio postventa de colisiones en el taller Mapasingue NISSAN para poder ser ponderados mediante una encuesta por los clientes.
- Elaborar un plan aplicando la metodología de gestión de calidad para que los asesores puedan brindar un mejor servicio llegando a la satisfacción y fidelización del cliente.

1.3. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1. Justificación teórica

En tiempos pasados las empresas se enfocaban más en el producto, tanto en precio, calidad y disponibilidad del bien. Hoy en día una de las ventajas competitivas en el mercado es la calidad en el servicio, la cual depende de las personas y los procesos que siguen al llevar a cabo su trabajo. En un entorno de consumo cada vez más complejo y exigente, la calidad en el servicio se ha convertido en uno de los factores clave para el éxito.

Hoy como nunca se viven momentos de cambio en la industria automotriz y de servicios, todos los participantes están desafiando formas tradicionales de hacer las diferentes tareas, buscando siempre dar mayor y mejor atención a los clientes.

La competencia y la gran variedad de precios no solo en productos sino en servicios genera que malos procesos en conjunto con servicios ineficientes, genere perdidas tanto en la retención de clientes, como en los objetivos de la organización a nivel de presupuestos.

1.3.2. Justificación práctica

Este conocimiento será recopilado a manera de manual que permitirá el aprendizaje y capacitación dentro de un entorno de consumo complejo, exigente y mucho más competitivo, con el enfoque al área de administración de servicios automotrices con enfoque a talleres de servicios de pintura y reparaciones de colisiones.

1.3.3. Justificación metodológica

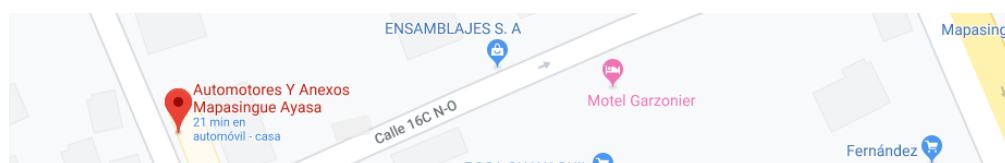
En este tipo de proyecto la metodología será de índole cuantitativa y cualitativa debido a que la recopilación de información y conocimiento será a través de modelos, cursos, manuales de servicio, tanto de conocimiento técnico y de desarrollo humanístico y administrativo con enfoque al área de talleres automotrices de colisiones.

1.3.4. Delimitación geográfica

La realización del trabajo tanto practico como teórico estará focalizada en los talleres de colisiones de reparación y pintura en la ciudad de Guayaquil.

Figura 1.

Ubicación geográfica de los talleres de colisiones Nissan. Google Maps.



Fuente: (Google, 2020)

1.3.5. Delimitación de contenido

Se usará manuales servicio, módulos de capacitación de servicios automotrices, atención, calidad, gestión y administración, con el enfoque a los servicios automotrices en el área de

talleres, manuales de usuarios, información sobre los mantenimientos preventivos, y todo texto que recopile información de los factores determinantes en los servicios de calidad automotrices.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Introducción

La industria automotriz desde el punto de vista de una concesionaria tiene 2 pilares fundamentales, el área comercial que se encarga de vender los vehículos nuevos, y el servicio post venta, en donde se ofrecen los mantenimientos, instalación de accesorios nuevos, además de dar asistencia y servicio técnico a los clientes después de haber adquirido algún vehículo de la marca NISSAN.

Figura 2.

Nissan Sentra en reparación



Fuente: (Farras, 2015).

La compra de un vehículo es una inversión a largo plazo, por lo que, al momento de un siniestro (Figura 2) o deterioros en la carrocería como rayones, raspones o daños generados por factores climáticos como el sol, la lluvia o el polvo, es importante evaluar las opciones de

servicio de pintura y enderezada disponibles en el mercado actualmente. Nissan consciente de esta situación explica a sus clientes las diferencias entre los tipos de servicios y trabajos que pueden requerir los vehículos.

2.2. Servicio Automotriz y su historia

Siempre es necesario ver los precedentes, es decir el antes a través de la historia, los primeros vehículos no contaban con planes de mantenimiento, al momento de averiarse estos tenían que recurrir a personas con conocimientos en maquinarias industriales, o conocimientos de mecánica generales además de que no existían repuestos en masa, con lo cual existía la “manufacturación artesanal” de repuestos o autopartes (Schulze, 2019)

La industrialización de los automóviles creó un nuevo sector de mercado de servicio de mantenimientos, reparaciones y repuestos el famoso y conocido servicio post venta.

Pero también existe un servicio adicional al comenzar a desarrollar vehículos y aumentar el número de estos en circulación se dio con la situación de los siniestros que en cualquier caso puede ser del automóvil con cualquier otro objeto o de dos o más automóviles colisionando entre sí.

Figura 3.

Enderezado de un vehículo.



Fuente: (Motorline, 2018)

Toda industria tiene sus tropiezos y así fue, los mecánicos de la época de 1920 a 1940 pues debido a la contracción económica la cantidad de mantenimientos y reparaciones era baja además los mecánicos recibían pagos en base al trabajo diario hecho es decir dependían de un flujo de vehículos para poder tener ingresos lo cual no era positivo pues había días en los que o no entraba ningún vehículo o era muy bajo este flujo, no fue hasta después de la segunda guerra mundial, que los procesos de servicios mejoraron al punto de crear fuentes de ingresos, para la marca además de la propia venta de vehículos.

La economía prosperó después de la Segunda Guerra Mundial, con esto apareció el famoso sistema de tarifa plana, este sistema básicamente permitía solventar los tiempos de inactividad por parte del mecánico y maximiza las ganancias cuando el taller está ocupado operativamente al 100%, nos referimos a la hora de mano de obra por parte del técnico

Figura 4.

Asesor de servicio de colisiones



Fuente: Autoría propia

En la ciudad de Guayaquil el valor promedio de la mano de obra por hora es de 35 dólares americanos, en marcas como Nissan Chevrolet, Kia, en otras marcas el valor de ma no

de obra varía ya sea porque son marcas más exclusivas o porque el mercado obliga a que sea así (Santos, 2018).

Pero no todo es oro cuando brilla, el problema de una tarifa plana no solo traía a que el cliente en ocasiones pague excesivamente por trabajos no realizados, innecesarios, o simplemente sea excesivo para lo que se realizó.

Desde el punto de vista del taller tenemos los problemas de ingeniería por parte de la marca, es decir los defectos de fábrica, tiempos de diagnósticos no contemplados, o tiempos irreales de reparación, en otras palabras, el taller tiene que asumir mano de obra por parte de la marca, lo cual resulta negativo más adelante, se estudiarán los famosos términos conocidos como campañas y garantías.

En resumen, el valor de la mano de obra plana, genera aspectos negativos, pero también maximiza las ganancias del taller o concesionaria, los mantenimientos tienen una duración de mano de obra de 2 a 7 horas, pero no significa que tome es tiempo realizar dicho mantenimiento (tiempo real de trabajo vs tiempo a cobrar en el tempario), con lo cual se obtiene un valor positivo, este método hasta el día de hoy es el más popular en los talleres propios de cada marca, pues en si maximiza la ganancia a través del cliente minorista, algo que hay que destacar es que Nissan, no solo vende vehículos a clientes con fines de confort, o uso doméstico, sino que vende vehículos pesados, de transporte, trabajo entre otros.

Un punto muy importante es la fidelización del cliente, ya que esto genera que el cliente continúe consumiendo de los servicios y productos.

La idealización de la marca y el posicionamiento de esta son conceptos modernos que permiten retener un cliente, pero todo esto depende de un punto de vista en donde se hacen tangibles las diferentes estrategias de ventas, unas apuntan al consumo masivo, otras apuntan a un mercado selecto de clientes, el apuntar a vender más vehículos, puede generar que exista

una gran afluencia de clientes de servicio post venta, pero sin los debidos procesos, existirá una tasa de retención baja.

La evolución de los procesos de servicios ha hecho de lo que hoy es el servicio Post venta automotriz, una industria sólida, con afectaciones a las economías a nivel país.

2.3. Sector automotriz en el Ecuador

Figura 5.

Empleos del sector automotriz en Ecuador en cifras



Fuente: (AEADE, 2018).

El sector automotriz (Figura 8) en Ecuador genera empleo en las siguientes áreas (AEADE, 2018):

- Fabricación de vehículos.
- Fabricación de carrocerías para vehículos, remolques y semirremolques.
- Fabricación de partes, piezas y accesorios para vehículos.
- Venta de vehículos.
- Mantenimiento y reparación de vehículos.
- Ventas de partes, piezas y accesorios para vehículos.
- Venta, mantenimiento y reparación de motocicletas y de sus

partes, piezas y accesorios.

La industria automotriz es un modelo de empresa y de crecimiento económico con una participación de gran impacto en el desarrollo del país, un ejemplo de esto son la cantidad de empleos que existen, ya sea en el área de fabricación de vehículos y el área de comercio y servicios posventa.

Un ejemplo de esto son las dos marcas que más venden vehículos a nivel tiene un porcentaje de retención de cada 100 vehículos vendidos solo alrededor del 40% de los compradores de los vehículos de estas marcas va a los talleres a realizar mantenimientos (Bohorquez, 2019).

A comparación de Nissan que tienen una tasa de retención de alrededor del 80% a pesar de que esta en sexto lugar de ventas de vehículos, pero ocupa el primer puesto en post venta a nivel Guayaquil (Santos, 2018)

La AEADE (Asociación de Empresas Automotrices del Ecuador) monitorea a la industria automotriz y la define como intensa, tanto a nivel de capital como de conocimiento.

El sector automotriz desempeña un papel importante en el desarrollo socioeconómico de un país. En la actualidad, un creciente número de países se han sumado a la producción de automóviles, Ecuador también está incluido, mientras que la alineación de fuerzas en el mercado automotor está cambiando constantemente (AEADE, 2018).

Esto quiere decir que la industria automotriz cumple un papel importante en la economía del Ecuador, debido a que promueve el desarrollo de otros sectores industriales y por ende al desarrollo del país.

Dentro del contexto, el objetivo de productividad está enfocado en la postventa del vehículo, como servicios de mantenimiento, la venta de accesorios y repuestos automotrices, este último siendo altamente lucrativo, pues el cambio de autopartes periódicamente sumado a la mano de obra resulta en una formula lucrativa para un taller desde el punto de vista de una

concesionaria, aparte de generar una imagen de profesionalismo lo cual crea la “marca”, como una representación de la calidad.

2.4. Nissan en el Mundo

“Nissan Motor Company, Limited” es un fabricante de automóviles japonés. Entre 1932 y 1983, comercializó sus coches principalmente con la marca “Datsun”. Sus oficinas centrales están ubicadas en el área de Ginza en Chuo-ku, Tokio, Japón. Nissan prevee trasladar su sede central a Yokohama, Kanagawa en 2010.

Figura 6.

Primer vehículo comercial Nissan.



Fuente: (Niisan, 2019)

2.5. Nissan en Ecuador

La concesión de la marca “Nissan” en Ecuador la tiene el grupo de Automotores y Anexos S. A la cual se identifica como una corporación automotriz en constante crecimiento, que trabaja con pasión, para ofrecer soluciones de movilidad inteligente, innovadoras y de calidad.

La actividad principal de la empresa se relaciona con la comercialización de vehículos automotores, repuestos y talleres de servicio de las Marcas Nissan y Renault. Algunos de los

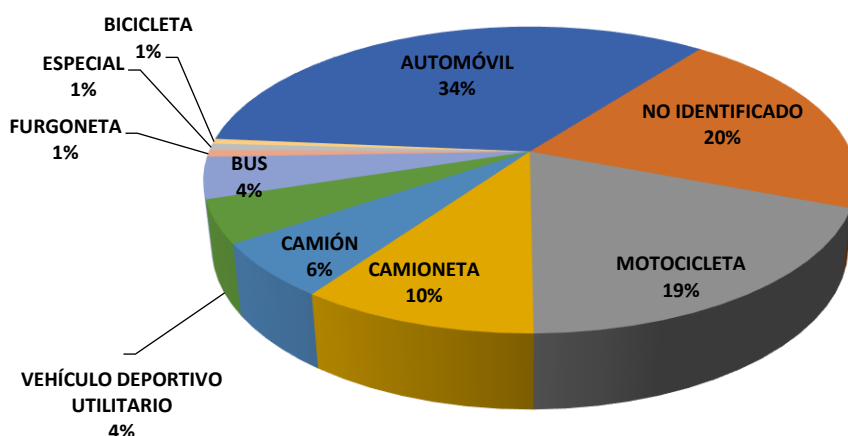
modelos comercializados por la compañía son Nissan Kicks, Qashqai, Versa y X-Trail. Automotores y Anexos ofrece servicios posventa, servicio técnico, centros de servicio de enderezada y pintura, repuestos originales y boutique. La empresa cuenta con oficinas de distribución en varios lugares del país en Quito, Riobamba, Guayaquil, Loja, entre otros.

2.6. Siniestros en Ecuador

Según datos de la Agencia Nacional de Tránsito en Ecuador (ANT) en el 2019 hubo una reducción de siniestros a nivel nacional del 8% en comparación con el 2018. No obstante, a esta reducción, los accidentes se producen principalmente por: impericia de los conductores, excesos de velocidad, vehículos en malas condiciones por falta de mantenimiento, entre otros.

Figura 7.

Tipos de vehículos siniestrados



Fuente: (Agencia Nacional de Tránsito, 2019).

Una gráfica de diferentes tipos de vehículos (Figura 3), nos muestra el porcentaje por tipo de clases de vehículos involucrados en siniestros del año 2019, el dato de interés son los vehículos livianos incluidos los SUV (Vehículo deportivo utilitario) y camionetas lo cual sumado en totalidad nos da un 48 % de participación de siniestros en vehículos livianos en el año 2019.

Tomando en cuenta los vehículos livianos, camionetas y SUV (Vehículo deportivo utilitario), los siniestros (Tabla 1), dan un total de 11.915 vehículos siniestrados, no existen

estadísticas públicas sobre que marcas y modelos exactamente son los que participaron en estos siniestros, además de que hay choques o colisiones no reportados a la Agencia Nacional de Transito, pero se puede tomar como una referencia numérica sobre los accidentes de tránsito y sobre la validez de un centro de reparaciones de pintura y carrocería. Como no existen datos precisos sobre roces o arañazos, daños a pintura, picaduras en diferentes partes de vehículo, la magnitud de este tipo de percances no puede ser tabulada, además de que existe un parque automotor antiguo el cual hace uso de servicios como el de pintura total.

Tabla 1.

Número de siniestros por vehículo en Ecuador en el año 2019.

TIPO DE VEHÍCULO	Siniestros
Automóvil	8364
Bicicleta	130
Bus	1076
Camión	1420
Camioneta	2441
Emergencias	10
Especial **	172
Furgonetas	177
Motocicletas	4677
No identificado ***	5018
Vehículo deportivo utilitario	1110
TOTAL	24595

Fuente: (Agencia Nacional de Transito, 2019)

2.7. Colisión o siniestro

Una colisión o siniestro, es un sobrenombre usado en un accidente o choque de tránsito, el cual ocasiona un daño sobre el vehículo, el impacto puede ser de un vehículo contra otro vehículo, o del vehículo contra un objeto (Duffy, 2016).

Las colisiones de vehículos tienen muchas clasificaciones, por el resultado producido, es decir si hubo heridos o fallecidos, dependiendo de la ubicación del accidente si fue en una zona urbano, también existen clasificaciones por el número de vehículos implicados, pero dentro del

mundo del taller automotriz la clasificación más importante es la dirección y el lugar en donde se impactó el vehículo, es decir frontalmente, por ejemplo.

Figura 8.

Colisión lateral de dos vehículos livianos



Fuente: (ANT 2019).

2.8. Tipos de Colisiones

Las colisiones de vehículos son ocasionadas por una acción negligente o irresponsable de un conductor, de un pasajero o de un peatón, siendo estas las más comunes, pero en varias ocasiones también pueden ser provocadas por fallos mecánicos, condiciones desfavorables del clima, irregularidades en la vía de circulación y al cruce de animales durante la circulación (Peritos de Accidentes, 2016)

2.8.1. Colisiones traseras

Las colisiones traseras son el tipo más común de colisiones de vehículos. La mayoría de estas suceden a baja velocidad, pero, aun así, pueden causar lesiones cervicales que pueden dar

lugar. Contrario a la creencia popular, la culpa no se asigna automáticamente al conductor que golpeó el vehículo que tenía delante, existen casos en los que ha habido excepciones.

2.8.2. Colisiones frontales

Las colisiones frontales son menos frecuentes, pero en cambio son accidentes muy graves y mortales en forma desproporcionada. Este tipo de colisión consiste en un impacto con otro vehículo o un objeto de frente, que reduce bruscamente la velocidad del vehículo afectado en la colisión. Pueden ocurrir cuando un coche se sale de su carril e invade el carril contrario y esto puede pasar por varios motivos, incluyendo el reventón del neumático, somnolencia, distracción, exceso de velocidad en curva, etc.

2.8.3. Colisiones laterales

Las colisiones laterales son aquellas en que uno de los dos vehículos se aproxima lateralmente al otro vehículo, por un cambio de carril o por no respetar la distancia de seguridad. Dependiendo de si el sentido de circulación de ambos vehículos o no la colisión se considera por raspado negativo o positivo.

2.8.4. Colisiones de vehículos por vuelco

Los vuelcos son un tipo de accidente sencillo o simple en el que únicamente está implicado una unidad de tráfico, es un accidente poco frecuente pero que pueden llegar a ser mortales. Se define el vuelco cuando el vehículo realiza una rotación superior a 90° o combinación de giros con una trayectoria compleja. Este tipo de colisión se pueden producir por fuerzas laterales de circulación como puede ser trayectorias curvas o también por otros agentes tales como el viento o una colisión con otro vehículo.

2.8.5. Colisiones múltiples

Esto es una colisión en la que se encuentran implicados varios vehículos. Estos pueden ser golpeados varias veces, en este tipo de colisiones si al conductor de alguno de los vehículos se le ocurre salir del mismo para intentar escapar, puede estar en mayor peligro como peatón.

2.9. Escena de accidente

Es lugar físico donde ocurrió el siniestro en este se hace un reporte reúne todo lo que ha pasado durante una colisión, y enlista la información sobre los conductores, sus vehículos y si disponen de seguros (Duffy, 2016).

2.10. Taller de Colisiones

Es conocido como un centro de reparación de carrocería y pintura, en donde se encuentra especialistas técnicos, herramientas especializadas y equipo pesado para restaurar carrocerías, chasis, a un estado anterior al del siniestro (Duffy, 2016).

Hay múltiples maneras de clasificar los centros de reparaciones de vehículos, las clasificaciones principales se dividen en tres tipos de talleres, talleres independientes de colisiones, talleres autorizados y talleres de servicios especializados.

2.11. Concesionario

Se define por concesionario a una entidad comercial la cual distribuye productos y servicios de una marca, en el mundo automotriz encontramos que la concesionaria trabaja con talleres autorizados, es decir en conjunto con el lugar donde se comercializa los vehículos de una determinada marca, se dará el servicio de mantenimientos y reparaciones en un taller de la marca, cumpliendo las normas de calidad y procesos internos propios de la concesión (Wikihow, 2019).

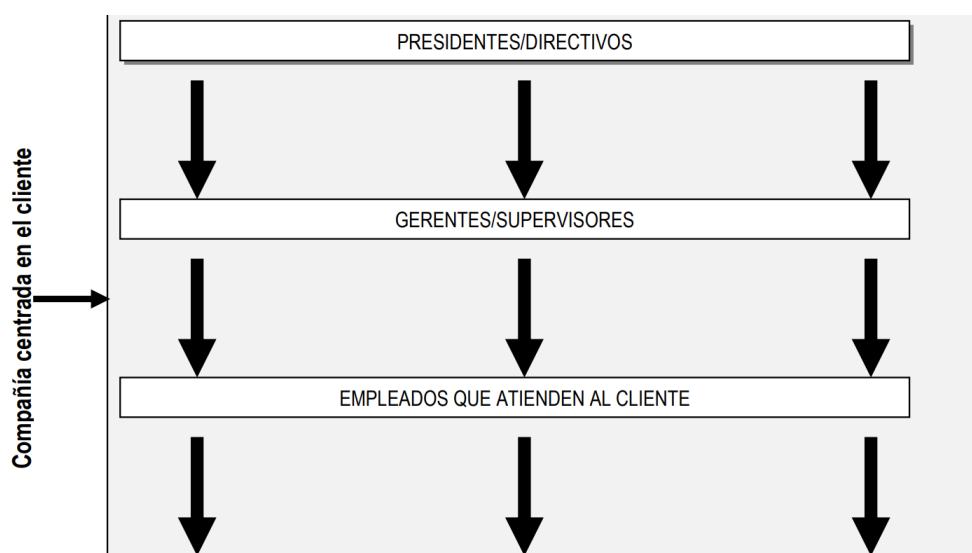
2.12. Servicio al Cliente

Hace referencia a todos los actos que envuelven a un proceso de compra ya sea de un producto o servicio, esto para cumplir con medidas de satisfacción, el proceso involucra varias etapas, y estas se desempeñan dependiendo de factores tanto internos como externos, ya que dependiendo del producto y la etapa es decir si es antes, durante o después de la adquisición del producto o servicio (Fernandez, 2017).

En resumen el servicio al cliente se puede dar en todas las etapas que involucran al cliente en la compra de un producto o servicio, es decir si el cliente necesita información sobre un accesorio como una radio, y tiene dudas sobre su funcionamiento, debe poder aclararlas con el personal delegado de esta función, así mismo cuando se ofrece algo intangible como un servicio de mantenimiento, el cliente no consume directamente el aceite o autopartes de su vehículo, pero si son necesarias para mantener a su vehículo en óptimas condiciones con lo cual, los procesos y protocolos a seguir son parte del servicio que se le da al cliente.

Figura 9.

Organización con enfoque al cliente



Fuente: (Morales, 2014).

El servicio es un proceso, es un conjunto de soportes que rodean al acto de comprar, también hace referencias, a bienes intangibles con una de sus principales características coinciden en su momento de producción y consumo.

Además, es uno de los factores relevantes en el desarrollo en una amplia base de datos de clientes.

Los colaboradores son la imagen de la empresa destacados, responsabilidad, seriedad eficiencia y conocimiento, siendo ellos los que destaquen los servicios que prestan dicha empresa como son;

- Accesibilidad con los clientes
- Buena presencia
- Gestionar el tiempo del cliente
- Ser cordiales y amables
- Interesarse en el cliente

2.13. Plan de servicios al cliente

El servicio al cliente es un factor importante en el desarrollo de una amplia base de clientes leales, un plan de servicio al cliente examina profundamente las percepciones y expectativas de una empresa, y guía a la empresa a través del proceso de llevar sus actividades de servicio al cliente online con los clientes y sus necesidades (Gonzalez, 2016).

2.14. Servicio posventa automotriz colisiones

El servicio posventa lo podemos definir, como todas las acciones después de haber vendido un producto, en el caso del mundo automotriz hace referencia a todos los mantenimiento y reparación que requerirá un vehículo después de haber sido adquirido (Ramos, 2019).

Figura 10.

Cliente solicitando información al asesor de servicio.



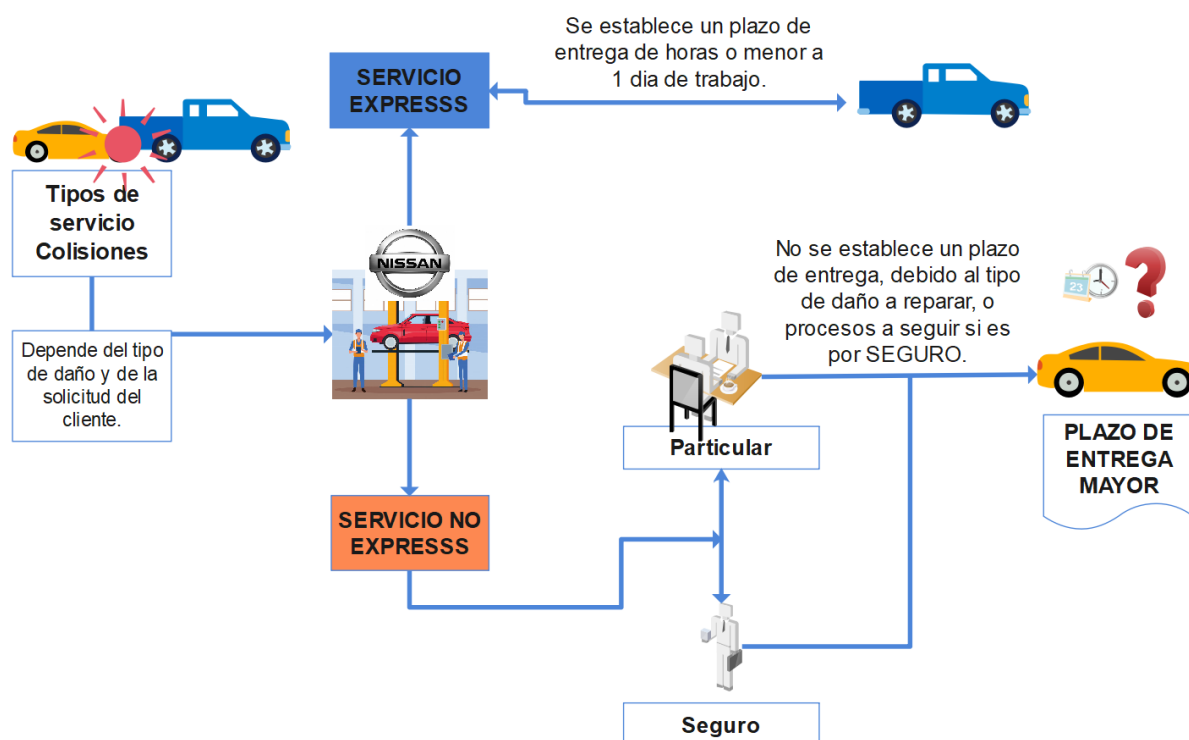
Fuente: Autoría propia

Es de vital importancia que todo el personal del servicio de post venta tenga una visión global del negocio, de los productos comercializados, de los objetivos y políticas comerciales que los concesionarios y terminales automotrices establecen. Es en este punto, en el que trabajar para profesionalizar los sectores del negocio es de vital importancia para generar mayor actividad comercial. Aspectos como la capacitación continua, las reuniones informativas y directivas son necesarias para que tanto el servicio de posventa como la venta confluyan en una comunión que los lleve al éxito en el negocio, ninguno de los dos son compartimientos estancos e inamovibles, ambos son dinámicos y cambian continuamente, pero ambos deben perseguir un objetivo común.

Los asesores de servicio (Figura 10), cumplen uno de los roles más críticos durante el servicio al cliente, esto se debe a que son ellos quienes acompañan y direccionan al cliente durante las diferentes acciones a seguir en los servicios solicitados por ellos.

Figura 11.

Tipo de servicio en Colisiones.



Fuente: Autoría propia

El servicio posventa de colisiones es muy distinto a un servicio mecánico pues en los servicios mecánicos se puede determinar el tiempo que llevará realizar un trabajo en el taller con lo cual se puede establecer un plazo de entrega, en cambio en un tipo de servicio de colisiones los plazos de entrega son más extensos, debido al tipo de requerimiento el cual el cliente solicita, se puede solicitar desde un simple pulida de pintura o una reparación de un golpe de un parachoques delantero el cual puede presentar daños ocultos en el sistema de aire acondicionado.

Como se puede observar (Figura 11), se establece en dos tipos de servicio, un servicio express el cual permite establecer un plazo de entrega del vehículo ya sea porque el daño del vehículo o la solicitud del cliente lo permite, un ejemplo un rayón superficial o la solicitud de una pulida general de la pintura del vehículo, en cambio un servicio no express es el cual no tiene un plazo de entrega pronto o definido debido al tipo de daño del vehículo e inclusive el proceso a seguir ya sea a través del cliente directamente o por el seguro, con lo cual debido a los procesos y posibles daños ocultos del vehículo tome mucho más tiempo realizar un trabajo tomando tiempo de entregas mayores de hasta meses en casos especiales.

2.15. Índices de medición de desempeño

Los Indicadores claves de gestión (Key Performance Indicator) se los denomina también índices de calidad (KPI) o indicadores clave de negocio los cuales pueden ser aplicados en cualquier área y sector productivo (Nuñez, 2018).

El objetivo principal es la ayuda de toma de decisiones respecto al estado actual de un proceso, proyecto, estrategia con lo cual se puede manejar y poder definir líneas de acciones tanto presentes como futuras.

2.16. Procesos de servicio colisiones

Los procesos de servicio son todos los pasos y protocolos para seguir en el momento de brindar un servicio, en este caso a un vehículo, por ende, es necesario tener un flujo el cual

indique y determine los pasos a seguir, y como actuar en casos donde el cliente solicite algún servicio adicional o se realice un cambio en lo que pidió inicialmente, esto involucra principalmente al asesor de servicio quien es la imagen de la concesionaria, el rol principal es de comunicar y guiar al cliente durante todo el proceso de servicio (Jara, 2015).

El proceso de servicio en un taller de colisiones no es muy diferente al de un taller mecánico, la diferencia es los plazos de entrega y el flujo de trabajo, un ejemplo la reparación de una colisión delantera, en la cual se vio afectado el condensador, el cual es un elemento del sistema de aire acondicionado, al existir una colisión se pueden ver afectados otros elementos o sistemas del vehículo, y la situación resulta más compleja.

El proceso de servicio al cliente puede ser más compleja como, por ejemplo, si el cliente desea que la reparación la cubra un seguro existe una serie de procesos que alargan aún más el proceso trabajo de reparación o del servicio solicitado, con lo cual la comunicación con el cliente y el seguimiento del trabajo es fundamental.

2.17. Jefe de servicio

El jefe de servicio cumple el rol administrativo con más carga dentro de un taller, se encarga de procesos gerenciales, como análisis de la facturación de mano de obra y repuestos, de motivar a todo el personal a cargo, desde lavadores hasta los asesores de servicio, y de realizar proyectos que mejoren el ingreso bruto al taller, todo esto enfocado a la satisfacción del cliente y los procesos de servicio (Automotores y Anexos, 2015).

2.18. Jefe de taller

El jefe de taller cumple el rol de supervisor del área técnica y operativa del taller, sus funciones principales son de administrar la carga operativa a los técnicos en caso de no existir un controlador de taller, además de concentrarse en casos específicos técnicos, vehículos con problemas, clientes exigentes, análisis de garantías, la diferencia a comparación de un jefe de

servicio, es principalmente, el enfoque de ambos, pues uno es mas de tareas administrativas y gerencial el otro cumple funciones operacionales y técnicas (Automotores y Anexos, 2015).

2.19. Asesor de servicio

El asesor de servicio es la persona delegada de brindar los servicios verbalmente, es la persona que representa a la marca con el cliente, desde el punto de vista de una concesionaria, deben cumplir con normas de saludo, de seguimiento y de calidad, todo por el cumplimiento de los objetivos y metas del taller, desde el punto de vista del colaborador, es necesario que cuente con un perfil técnico (no siempre), negociador, vendedor y administrativos, puesto que es un rol donde el conjunto de estas habilidades resultan en un desempeño exitoso tanto a nivel individual como grupal, la meta principal de un asesor de servicio, es el cumplimiento de su presupuesto mensual en mano de obra y repuestos (Automotores y Anexos, 2015).

2.20. Supervisor de calidad

Una figura clave dentro del proceso de servicio es el encargado del control de calidad, quién finalmente debe ser la persona empoderada, con criterio y fundamento para tomar estas decisiones. Él buscará, entre otras cosas, mitigar la frecuencia de repetición de las fallas en los vehículos. Es un cargo que va más allá, que requiere investigación, formación especializada y buenas prácticas.

Actualmente el control de calidad final no existe, pues las figuras modernas demandan calidad antes durante y después de toda operación, con lo cual se puede maximizar la calidad de un producto y mejorar rentabilidad y retención de clientes (Becerra, 2018)

2.21. Centro de Contacto (Contact Center)

Actualmente el agendamiento de citas puede realizarse digitalmente vía aplicaciones y portales web, pero es imprescindible que alguien pueda contestar dudas, preguntas además pueda receptar críticas y quejas, la figura del centro de contacto, es de servir al cliente mediante diferentes medios de comunicación ya sean digitales o tipo telefónicos este último está siendo

reemplazado por los mensajes instantáneos en lo que respecta a los clientes más jóvenes (Autotrain, 2019).

2.22. Orden de trabajo

Se define como orden de trabajo al documento ya sea manual o digital el cual representa al contrato de servicios, en este se especifican tanto los servicios a recibir, como en caso de los mantenimientos, los ítems de trabajo, además de contener información crítica del estado en que llega el vehículo, y por último información sobre el plazo de entrega y el valor aproximado del servicio, este puede variar pues durante las revisiones técnicas, se pueden encontrar elementos en mal estado, los cuales no constan en un mantenimiento (Suarez, 2015).

2.23. Hoja de control de calidad

Se refiere al documento que certifica los trabajos realizados, es realizado por una persona con conocimiento técnico, en este documento se especifican los puntos a auditar, que van desde sistemas sencillos como las luces, limpiaparabrisas hasta sistemas mecánicos y eléctricos, en casos específicos es necesario realizar prueba de rutas las cuales tienen el fin de comprobar el funcionamiento del vehículo durante su uso (Suarez, 2015).

2.24. Sala de espera (Lounge)

Figura 12.

Lounge Nissan



Fuente: (Feldmann I., 2016).

El estilo “sala de espera” (Figura 12) procede de los hoteles, restaurantes y cafés. El término se refiere a un ambiente suave y acogedor, cálido y relajante que reina en este tipo de lugares abiertos al público. Además, suele haber una música ambiental determinada, generalmente suave y envolvente (Ramirez, 2018)

En los servicios automotrices se adoptó este concepto debido a que se busca que la experiencia que viva el cliente sea la más acogedora y familiar, pues este tipo de experiencias gratificantes, hacen que el cliente se siente como en su casa, las recepciones adoptan este tipo de estilo.

2.25. Cliente minorista (Retail Client)

Retail es un término de la lengua inglesa que se emplea para nombrar a la venta minorista. La comercialización de productos al por menor, por lo tanto, constituye el retail.

En términos de concesión es la venta de vehículos en grandes cantidades, pero a clientes únicos, es decir un vehículo por comprador, actualmente hace referencia a los clientes normales de una concesionaria, excluyendo a flotas de vehículos (Porto, 2016).

2.26. Calidad de servicio

Calidad de Servicio es un concepto que deriva de la propia definición de Calidad, entendida esta como satisfacción de las necesidades y expectativas del cliente o, expresado (Alteco, 2018)

Antes de abordar la definición de la Calidad de Servicio, es pertinente hacer algunas precisiones en primer lugar, hay que considerar que los bienes capaces de satisfacer las necesidades del cliente son, de acuerdo con su contenido, de dos clases: tangibles e intangibles.

Los bienes tangibles suelen conocerse con el nombre de productos. Tienen una consistencia material. Se trata de objetos físicos cuya utilización por el cliente resuelve una necesidad sentida (Alteco, 2018).

Los bienes intangibles se denominan, generalmente, servicios. Su estructura es inmaterial. Se trata de actos que recibe el cliente, a través de los cuales soluciona sus problemas o carencias. En general, se puede entender por producto tanto un tangible como un intangible.

En resumen, la calidad es la satisfacción del cliente, en base a una necesidad, cumpliendo con estándares y propiedades, ya sean físicas en el caso de productos o procesos en el caso de servicios.

2.27. Norma de calidad de servicio

Las normas son documentos técnicos las cuales contienen especificaciones técnicas de aplicación voluntaria están son elaboradas por consenso de las partes interesadas como fabricantes, administraciones, consumidores, centros de investigación y laboratorios, asociaciones y colegios profesionales, agentes sociales, etc. (FEPASA, 2015)

Estas normas son basadas en los resultados de la experiencia y el desarrollo tecnológico las cuales son aprobadas por un organismo nacional, regional o internacional de normalización reconocido y se encuentran de manera libre al público.

Las normas ISO 9000:2015, son las normas de calidad establecidas en el año 2015 y son el instrumento ideal para establecer un sistema de gestión de la calidad en una organización (Normalización, 2015)

2.28. Retención del cliente

El objetivo y meta de todo comercio es que el consumo de sus productos o servicios sea continuo, especialmente cuando lo que se ofrece son de carácter intangibles, pues el servicio automotriz, se lo da a un bien, que muy bien puede brindar seguridad y confort, no es algo que el dueño o usuario de un vehículo, sienta directamente.

Por lo cual el proceso de servicio, el personal de servicio, en conjunto con protocolos e índices de medición de gestión de calidad permite la toma de decisiones que influyan de manera positiva a lograr el objetivo y foco principal que es la retención del cliente (Manuel, 2016).

Se puede resumir que la satisfacción en conjunto con otros factores da como resultado la retención del cliente, lo cual genera ganancias y beneficios a largo plazo más aun en servicios post venta automotrices.

2.29. Mejora continua en la calidad de los procesos

Una organización o cualquier parte de ella, proporciona una serie de servicios (o productos) que consume un cliente (interno o externo). Para la entrega de dicho servicio (o producto) las organizaciones ejecutan un proceso (Manuel, 2016).

Organización enfocada al cliente: Las organizaciones dependen de sus clientes y por lo tanto deberían comprender las necesidades actuales y futuras de los clientes, satisfacer los requisitos de los clientes y esforzarse en exceder las expectativas de los clientes.

Liderazgo: Los líderes establecen la unidad de propósito y la orientación de la organización. Ellos deberían crear y mantener un ambiente interno, en el cual el personal pueda llegar a involucrarse totalmente en el logro de los objetivos de la organización.

Participación del personal: El personal, a todos los niveles, es la esencia de una organización y su total compromiso posibilita que sus habilidades sean usadas para el beneficio de la organización.

Enfoque a los procesos: Un resultado deseado se alcanza eficientemente cuando las actividades y los recursos relacionados se gestionan como un proceso.

Sistema enfocado hacia la gestión: Identificar, entender y gestionar los procesos interrelacionados como un sistema, contribuye a la eficacia y eficiencia de una organización en el logro de sus objetivos.

Mejoramiento continuo: La mejora continua del desempeño global de la organización debería ser un objetivo permanente de ésta. - **Toma de decisiones basada en hechos:** Las decisiones eficaces se basan en el análisis de los datos y la información.

Relación mutuamente benéfica con proveedores: Una organización y sus proveedores son interdependientes, y una relación mutuamente beneficiosa aumenta la capacidad de ambos para crear valor.

2.30. Gestión de la calidad total

Una definición central de la gestión de calidad total (Total Quality Management) describe un enfoque de gestión para el éxito a largo plazo a través de la satisfacción del cliente. En un esfuerzo de TQM, todos los miembros de una organización participan en la mejora de procesos, productos, servicios y la cultura en la que trabajan.

Muchos de estos conceptos están presentes en los sistemas modernos de gestión de calidad, sucesores de TQM. Aquí están los 8 principios de la gestión de calidad total:

- Orientado al cliente
- Participación total de los empleados
- Centrado en el proceso
- Sistema integrado
- Enfoque estratégico y sistemático
- Mejora continua
- Toma de decisiones basada en hechos
- Comunicaciones

Orientado al cliente: el cliente determina en última instancia el nivel de calidad. No importa lo que haga una organización para fomentar la mejora de la calidad, como capacitar a los empleados, integrar la calidad en el proceso de diseño o actualizar las computadoras o el software, el cliente determina si los esfuerzos valieron la pena.

Participación total de los empleados: todos los empleados participan en el trabajo hacia objetivos comunes. El compromiso total de los empleados solo se puede obtener después de que el miedo haya sido expulsado del lugar de trabajo, cuando se haya producido el

empoderamiento y cuando la administración haya proporcionado el entorno adecuado. Los sistemas de trabajo de alto rendimiento integran esfuerzos de mejora continua con las operaciones comerciales normales. Los equipos de trabajo autogestionados son una forma de empoderamiento.

Centrado en el proceso: una parte fundamental de TQM es un enfoque en el pensamiento de proceso. Un proceso es una serie de pasos que toman aportes de los proveedores (internos o externos) y los transforma en resultados que se entregan a los clientes (internos o externos). Se definen los pasos necesarios para llevar a cabo el proceso y se monitorean continuamente las medidas de rendimiento para detectar variaciones inesperadas.

Sistema integrado: aunque una organización puede consistir en muchas especialidades funcionales diferentes a menudo organizadas en departamentos estructurados verticalmente, son los procesos horizontales que interconectan estas funciones los que son el foco de TQM.

Enfoque estratégico y sistemático: Una parte crítica de la gestión de la calidad es el enfoque estratégico y sistemático para lograr la visión, misión y objetivos de una organización.

Figura 13.

Pasos de la mejora continua.



Fuente: (Edraw max, 2020)

Mejora continua: un gran aspecto de TQM y consiste en la mejora continua del proceso. La mejora continua lleva a una organización o empresa a ser analítica y creativa para encontrar formas de ser más competitiva y efectiva para cumplir con las expectativas ya sea de normativas, mercado con el enfoque hacia el cliente.

Los cuatro pasos fundamentales para la mejora continua (Figura 14), son la planificación, aplicación, verificación y acción de mejora.

La planificación es el primer paso de cualquier proceso administrativo de mejora continua, es en donde se establecen las metas, objetivos y procesos de acción necesarios para alcanzar los resultados de acuerdo con las políticas, normativas o parámetros, siempre enfocado hacia la satisfacción del cliente.

La aplicación es el segundo paso y consiste en implementar los procesos, se define como la puesta en marcha de lo planificado.

La verificación es un proceso crítico pues la medición de los resultados de los procesos implementados en comparación con las metas y objetivos propuestos en el primer paso, la recolección y tabulación de información es el centro de esta acción.

La acción de mejora es el fin y el principio de la mejora continua pues es en donde se llevan a cabo acciones necesarias inmediatas en base a fallos o para mejorar el desempeño de los procesos implementados.

Toma de decisiones basada en hechos: para saber qué tan bien se desempeña una organización, se necesitan datos sobre las medidas de desempeño. TQM requiere que una organización recopile y analice datos continuamente para mejorar la precisión en la toma de decisiones, lograr el consenso y permitir predicciones basadas en la historia pasada.

Comunicaciones: Durante los tiempos de cambio organizacional, así como parte de la operación diaria, las comunicaciones efectivas juegan un papel importante en mantener la moral

y motivar a los empleados en todos los niveles. Las comunicaciones implican estrategias, método y oportunidad.

Figura 14.

Objetivos principales de la Gestión de Calidad Total.



Fuente: (Jara, 2015)

2.31. La Evolución de la Calidad

Europa ha sido cuna de grandes marcas de automóviles que solo sus nombres representan calidad y exclusividad, durante las últimas dos décadas la industria automotriz ha evolucionado y cambiado constantemente, cambiando de enfoque se han fijado en conceptos como “calidad” a satisfacción del cliente, de lealtad de cliente a retención del cliente (Johnson, 2015).

2.32. Marketing Directo

El marketing directo es un conjunto de técnicas que permite crear una comunicación personal con cada posible comprador, especialmente segmentado social, económica, geográfica, profesionalmente, entre otros, a fin de promover un producto, servicio, idea, y mantenerla (Directo, 2015).

El marketing es un elemento que aumenta las posibilidades de venta de un producto o servicio, actualmente existen muchas ramificaciones del mismo, la hipercomunicación actual

que se da es por las redes sociales, con lo cual son un medio efectivo de comunicación de la marca hacia el cliente, se puede generar una imagen profesional, amigable, o lo que se quiera hacer proyectar al cliente o al posible comprador.

Se resuelve básicamente de dos modos:

Correo personalizado, envíos personalizados al domicilio o lugar de trabajo, que pueden incluir fórmulas de respuesta.

Buzoneo y folletos, que se reparte en los domicilios y lugares de trabajo sin dirección de destinatario y de acuerdo principalmente con criterios geográficos.

El marketing directo es una correlación del marketing moderno tiene como objetivo principal convertir cualquier venta o contacto con los clientes en relaciones duraderas basadas en las satisfacciones de sus necesidades y preferencias, esta estrategia se enfoca a la fidelización de un cliente. Para lograrlo, aplica herramientas como el telemarketing. En este caso el contacto trata de establecerse a través del teléfono que, frente al correo, presenta sus propias ventajas e inconvenientes. Entre las ventajas hay que señalar la rapidez en la comunicación, una mayor seguridad de contacto con el público objetivo, un grado de reticencia menor y la posibilidad de contra argumentar y hasta de ofrecer alternativas adaptadas a cada persona, la evolución del marketing directo se da ahora en redes sociales como Facebook y WhatsApp que son ahora medios de comunicación directa del cliente, posible comprador hacia la marca y sus colaboradores.

Desventajas.

- La intrusión del espacio de la intimidad.
- La reducción de códigos de comunicación a la palabra.
- Precio elevado en caso de contactos muy masivos y dificultosos.

Ventajas

- Rapidez en la comunicación

- Personalización
- Medición y previsión de respuesta
- Posibilidad de ofrecer productos complementarios

2.33. Definición de encuesta

La encuesta es un método de la investigación de mercados que sirve para obtener información específica de una muestra de la población mediante el uso de cuestionarios estructurados que se utilizan para obtener datos precisos de las personas encuestadas (Walker, 2016).

En resumen, son cuatro tipos principales de metodologías de encuestas que existen, la aplicación de estas depende del objetivo que se quiera lograr, la recopilación de información es el objetivo principal de una encuesta, pero se pueden obtener más datos y que estos sean más fidedignos, es decir sea información más real y confiable.

Encuestas basadas en entrevistas cara a cara o de profundidad consisten en entrevistas directas o personales con cada encuestado. Tienen la ventaja de ser controladas y guiadas por el encuestador, además, se suele obtener más información que con otros medios (Walker, 2016).

Sus principales desventajas son el tiempo que se tarda para la recolección de datos, su costo que es más elevado que las encuestas telefónicas, por correo o internet (porque incluye viáticos, transporte, bonos y otros que se pagan a los encuestadores) y la posible limitación del sesgo del entrevistador (por ejemplo, su apariencia, estilo de hacer preguntas y el lenguaje corporal que utiliza, todo lo cual, puede influir en las respuestas del encuestado).

Encuestas telefónicas: Este tipo de encuesta consiste en una entrevista vía telefónica con cada encuestado. Sus principales ventajas son: 1) se puede abarcar un gran número de personas en menos tiempo que la entrevista personal, 2) sus costos suelen ser bajos y 3) es de fácil administración (hoy en día, existen softwares especializados para la gestión de encuestas

telefónicas). Sin embargo, su principal desventaja es que el encuestador tiene un mínimo control sobre la entrevista, la cual, debe ser corta (para no molestar al encuestado).

Encuestas postales: Consiste en el envío de un "cuestionario" a los potenciales encuestados, pedirles que lo llenen y hacer que lo remitan a la empresa o a una casilla de correo (Walker, 2016).

Para el envío del cuestionario existen dos medios: 1) El correo tradicional y 2) el correo electrónico (que ha cobrado mayor vigencia en los últimos años). Las principales ventajas de este tipo de encuesta están relacionadas con la sinceridad con que suelen responder los encuestados (al no tener la presión directa que supone la presencia del encuestador), el bajo costo (en relación con la encuesta cara a cara y por teléfono) y la amplia cobertura a la que se puede llegar (siempre y cuando se disponga de una buena base de datos). Sus desventajas son: La baja tasa de respuesta y la falta de listas con información actualizada.

Encuestas por internet: Este tipo de encuesta consiste en "colocar" un cuestionario en una página web o en enviarlo a los correos electrónicos de un panel predefinido. Sus principales ventajas son: 1) la amplia cobertura a la que se puede llegar (incluso a miles de encuestados en varios países y al mismo tiempo), 2) el ahorro de tiempo (se puede obtener miles de encuestas respondidas en cuestión de horas), los bajos costos (que son menores a las encuestas cara a cara, por teléfono y postales) y la utilización de medios audiovisuales durante la encuesta. Sus desventajas son: No siempre se puede verificar la identidad del encuestado y la interrogante que deja la muestra en cuanto a su representatividad del universo.

2.34. Tipos de pregunta en una encuesta

Al redactar una encuesta el objetivo es obtener determinada información. Para obtener la información que se está buscando o indagando, es importante utilizar el tipo de pregunta más adecuado en cada caso, se clasifican en 3 tipos que son (Ismaru, 2015):

1) Preguntas Abiertas en la encuesta, permiten total libertad de expresión en la respuesta de la pregunta por parte del encuestado.

2) Preguntas Cerradas en la encuesta, en este tipo de preguntas existe una subclasificación que son:

2.1) Elección única, como su nombre indica solo permite escoger un ítem como respuesta final, un ejemplo puede ser el básico sí o no, este tipo de elección se denomina dicotómicas, cuando existen más alternativas de respuestas se denominan politómicas las cuales permiten al encuestado una elección acorde a preferencias.

2.2) Elección múltiple hace referencia a respuestas que se correlacionan de alguna manera.

2.3) Ranking se denomina a la categorización por parte del encuestado, según el orden que este considere de las respuestas.

2.4) Escala: Se utiliza para evaluar el grado de intensidad o sentimiento de una característica o variable que se está midiendo.

A) Numérica donde la característica se evalúa numéricamente. Pueden ser escalas de 1 a 10, de 1 a 5, etc.

B) Nominal, se similar la numérica solo que en vez de números se usan frases o palabras.

C) Likert esta escala es muy utilizada en las encuestas y su uso contiene una gran utilidad para medir actitudes. Esta escala relaciona varias respuestas directamente.

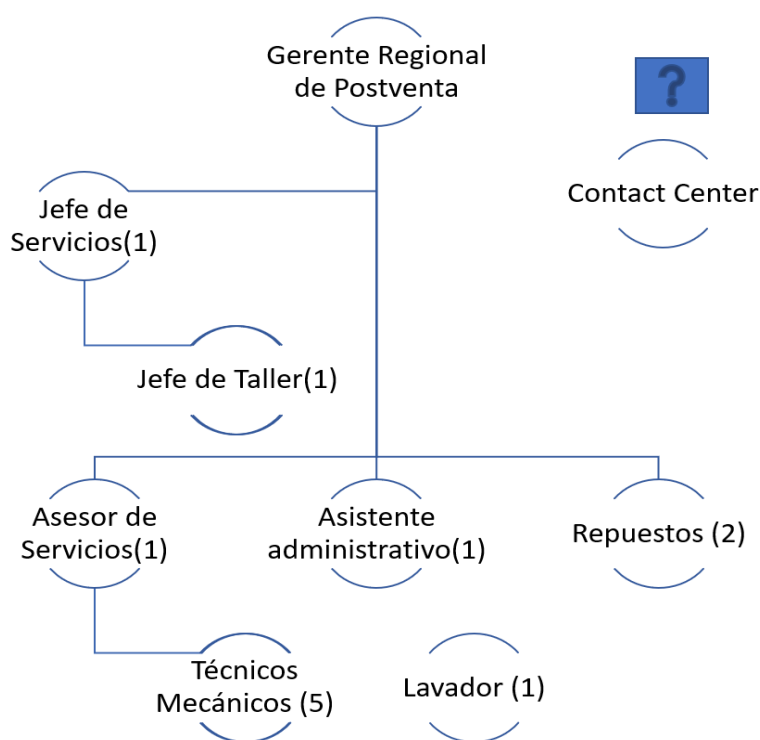
Desafortunadamente estos conceptos son muy vistos como soluciones aisladas más que como puntos clave en cadena, el punto de inicio de todo fue la “calidad”, el cual se creía que,

si los procesos internos se podían mejorar, el éxito dentro del mercado estaría asegurado, luego el concepto siguió evolucionando, para involucrar el enfoque hacia los clientes o consumidores de productos y servicios, tiempo de espera menores, menor burocracia o procesos que involucren al cliente.

2.35. Organigrama del personal de servicio posventa

Figura 15.

Organigrama jerárquico Posventa



Fuente: (Wikihow, 2019)

La cabeza de Posventa es el gerente regional, seguido por el jefe de servicios el cual está a cargo de toda el área de talleres tanto para vehículos comerciales (transporte pesado, vehículos de trabajo.), y vehículos livianos o utilitarios.

La función del jefe de taller está a cargo de toda la carga operativa, es decir administra la carga de trabajo, roles y asignaciones, todo esto basado en el nivel de habilidades de su personal técnico, y administrativo.

Las dos figuras siguientes son el asesor de servicio y el asistente administrativo, este último puede suplir las funciones del asesor de servicio como las del jefe de taller, ya sea operativa o administrativamente, las funciones principales de un asesor de servicio son de ser la imagen de la marca, este recibe al cliente y entrega el vehículo, ya sea por servicios de mantenimientos, reparaciones o consultas adicionales, en simples palabras guía al cliente, ofrece, vende servicios y productos.

Repuestos, tiene su propio departamento, con un organigrama propio, pero forma parte del servicio posventa.

Uno de los colaboradores más importantes de un área de servicio post venta, es el contact center, el cual se encarga de ser la voz, de la marca con el cliente, es decir recibe llamadas vía telefónica, correos electrónicos y hasta cierto punto maneja redes sociales, que tengan que ver directamente con el servicio post venta, el agendamiento de citas, preguntas, o direccionamiento de servicios es realizado por el personal administrativo como el asesor de servicios, existe el call center, pero este está encargado de servicios a nivel general, como ventas, repuestos, talento humano, sugerencias, reclamos, etc...

2.36. Proceso de servicio Nissan

El proceso de servicio al cliente comprende un flujo de 7 pasos, la finalidad de un proceso de servicio es de asegurar la satisfacción del cliente.

La recepción de servicio, donde consiste en la primera vista y comunicación del cliente con el asesor, es un paso muy importante debido a que, una mala comunicación, o recepción del vehículo puede genera en procesos de reparaciones lentas o generar una mala experiencia al cliente.

2.37. Determinación de parámetros de la encuesta

Para poder evaluar un servicio, producto, o información, es necesario recopilarla y tabularla para poder obtener datos importantes, ya sea satisfacción del cliente, puntos a mejorar,

o alguna información a manera de queja que permita mejorar los procesos o productos ofrecidos.

En este caso es para medir la percepción de calidad del servicio, que ha recibido un cliente al ingresar a los talleres Nissan Colisiones ya sea para un mantenimiento o reparación de su vehículo, cabe resaltar que existe un flujo vehicular bajo en comparación a otras concesiones, este paso vehicular es de alrededor 100 vehículos, de los cuales no todos se facturan, haciendo referencia a los vehículos que pagan por servicios, que serían en promedio 80 vehículos, sobre este valor se toma una muestra para su posterior evaluación, el tamaño de muestra para nuestra investigación de mercado, se lo va a determinar con la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Z^2 * p * q}{e^2}$$

Donde:

n= cantidad de personas a encuestar

Z = valor estadístico que se obtiene de acuerdo con el nivel de confianza

p = probabilidad de éxito u ocurrencia

q = probabilidad de fracaso

e = Margen de error sobre la muestra

En cuanto a que se trabajara con la población infinita, se definen los valores a considerar:

$Z^2 = 1.64$, trabajando con un 90% de nivel de confianza

$p = 0.80$ (80% de éxito)

$q = 0.20$ (20% de fracaso)

$e^2 = 0.01$ (10% sobre el total de la muestra)

Reemplazando los valores en la fórmula tenemos:

$$n = \frac{1,64 * 0.8 * 0.2}{0.01} = 26$$

Como se puede observar en los parámetros de la fórmula el coeficiente del nivel de confianza es del 90% debido a que la muestra a escoger es de una población menor o igual a 100, que de igual manera afecta al margen de error que es del 10%, dicho margen de error es alto debido a que se desea cuantificar una percepción sobre un servicio, lo cual es justificable.

2.38. Formulario de encuesta de servicio

Dentro de las nuevas políticas de mejora existe la nueva encuesta de calidad, la cual se realiza después de haber sido entregado el vehículo, el propósito de esta encuesta es de medir y poder tabular los puntos críticos de atención al cliente, es natural que después de haber recibido un servicio ya sea por mantenimiento, correctivo, o tan solo una revisión del vehículo, se trate de cuantificar los procesos claves en los que está involucrado el cliente.

El cliente no conoce los procesos internos del taller, pero si lo podemos involucrar en la mejora continua, sabiendo cómo se sintió al momento de ser atendido, el cómo fue recibido su vehículo, hasta de si se encontró alguna novedad con su vehículo, muchas veces es preferible comunicar que es necesario más tiempo para reparar su vehículo, a que él se comunique o visite el taller y en eso sepa que es necesario más tiempo, pues en la mayoría de casos el cliente resulta enojado y la percepción del servicio es pésima a vista de él.

Esto nos permite tratar de cuantificar el grado de satisfacción del cliente, la mejor publicidad que se puede obtener es la de un cliente satisfecho, lograr la retención de un cliente y la recomendación de este a otras personas es el objetivo clave de un servicio postventa.

2.39. Seguimiento de clientes

Por parte de la marca existe un seguimiento a los clientes después del servicio recibido, en este caso se reciben las quejas o solicitudes no solucionadas, después de haber recibido un servicio de los talleres de posventa

Ejercer control sobre los problemas no solucionados a los clientes, permite recuperar o mantener la fidelidad del cliente hacia la marca, ya que es más barato mantener un cliente que ganar uno nuevo.

En este caso se establece un cuadro de control sencillo donde se tabula, el inicio de la queja, fechas de repuesta, modelo del vehículo, el cliente, y el problema en cuestión, cabe resaltar, que para el cierre de una queja solo es posible, con la debida justificación de que la queja no tiene sustento, o la solución de esta.

CAPÍTULO III

FACTORES DETERMINANTES DE CALIDAD EN EL PROCESO DE SERVICIO

3.1. Factores en el proceso de servicios.

“La intensa competitividad en la industria automotriz a nivel mundial, está en el medio de la evolución de la calidad y de la mejora administrativa. Es una evolución de moda, de un enfoque interno de calidad a un enfoque externo de la percepción del cliente, para la subsecuencia de retener al cliente y rentabilidad.” (Johnson M. , 2013)

A nivel global la competitividad y la oferta en servicios, productos automotrices está en constante cambio, al inicio se entendía que un producto de calidad fidelizaba al cliente y por ende generaba rentabilidad, hoy en día son muchos factores que envuelven a un producto, es lo que se conoce como servicio, un excelente producto puede ser opacado por un mal servicio o inclusive un excelente servicio puede salvar un producto, existe una cadena de factores hoy en día que determinan la calidad en el proceso de servicio.

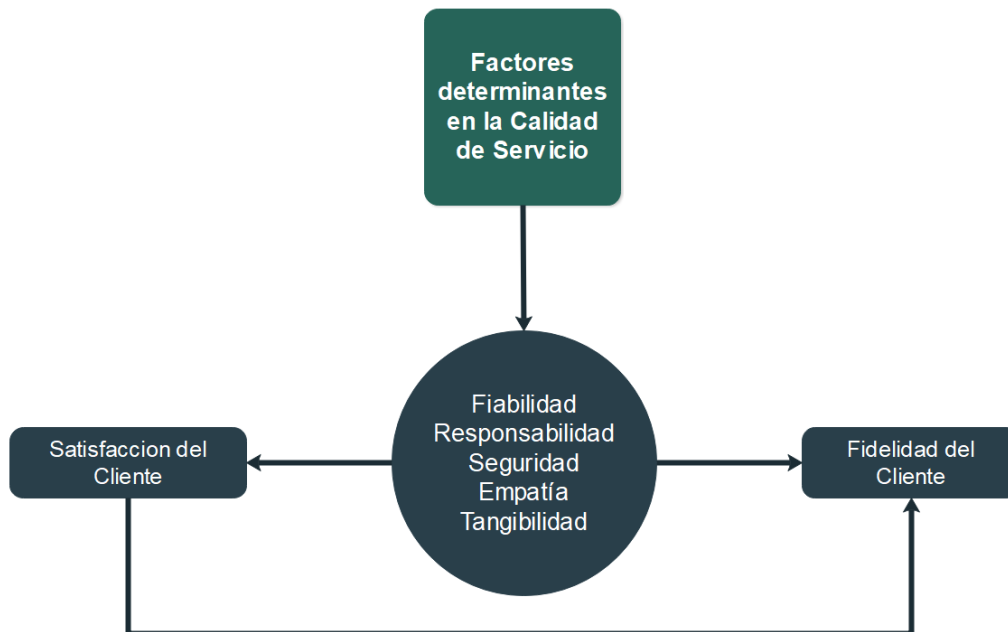
La competitividad actualmente se debe a la gran oferta de productos y servicios, es cierto que marcas como Nissan, solamente con su nombre predefinen el concepto de calidad, es lo que se conoce como el valor de una marca, con lo cual no solo se enfoca en un producto en este caso un automóvil, sino en todo lo que engloba este producto desde la atención que recibe un cliente al llegar al concesionario autorizado, hasta que retira su vehículo.

El camino para la satisfacción del cliente (Figura 16), no son solamente factores simples como la calidad de un producto, para esto, intervienen todo un conjunto de elementos, desde quien atiende al cliente, tiempos de espera para ser atendido, lugar de espera, entre muchos otros, hoy en día un proceso de servicio impecable destaca más que un producto, pues un producto puede ser de calidad promedio, pero logra fidelizar y atraer clientes con procesos de servicios con los factores mencionados.

En resumen, los factores de fiabilidad, responsabilidad, seguridad, empatía y tangibilidad son el centro de un proceso de servicio de calidad, lo cual genera la satisfacción del cliente y por ende pueden fidelizar al cliente.

Figura 16.

Factores determinantes en la calidad del servicio



Fuente: (Emeka, Calidad del servicio, lealtad y satisfacción del cliente en el sector de reparaciones automotrices., 2015).

El producto ya no es el centro para generar la retención del cliente, es la base que en conjunto con el proceso de servicio vienen a formar parte de lo que la concesionaria puede ofrecer, la calidad, el valor y la imagen percibida, es otro factor muy importante, la satisfacción del cliente, genera la fidelidad de este, pero hay otro elemento enlazado, las quejas.

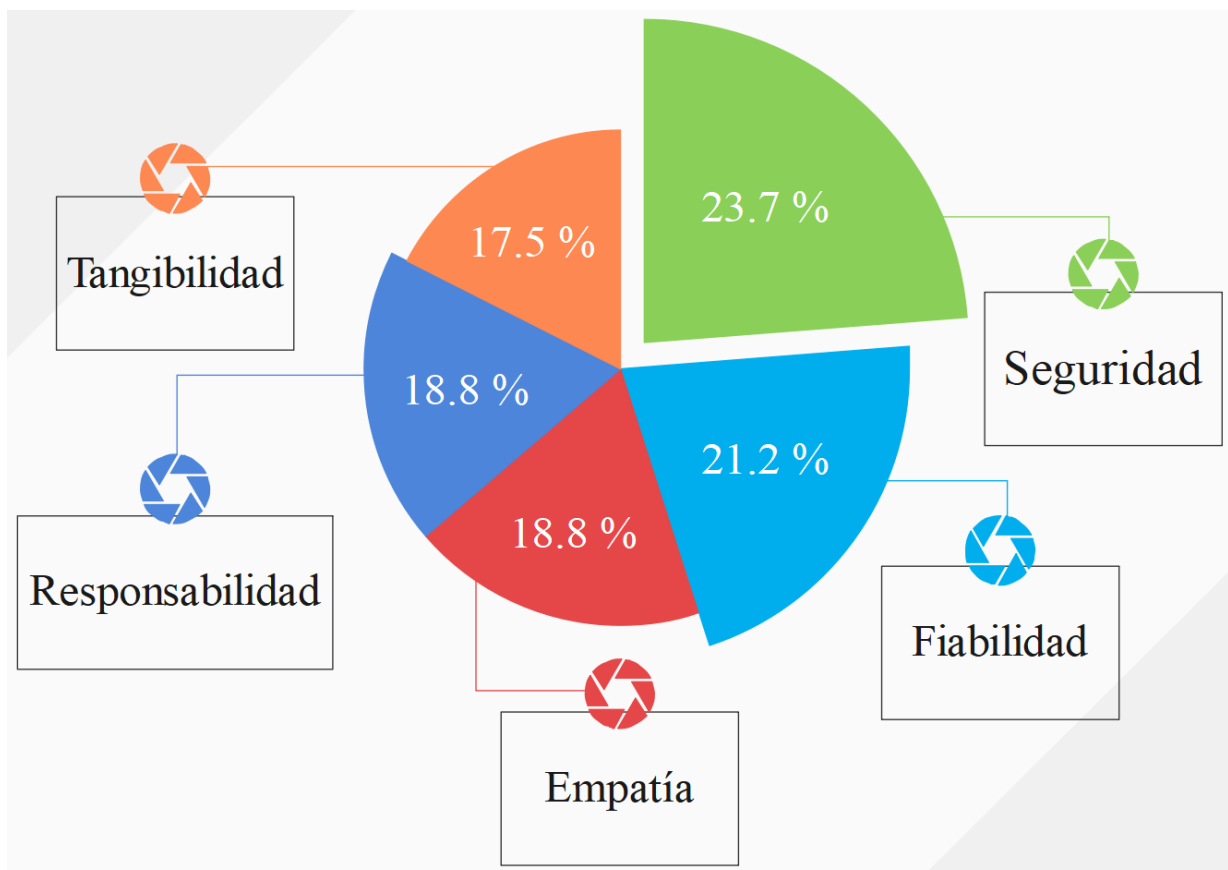
La medición de la calidad de servicio en base a los 5 factores mencionados anteriormente es vital para cualquier organización, esto se lo puede ver mediante estudios, uno de estos realizado en la ciudad Abkaliki sur de Nigeria (Emeka & Ogba, 2015).

Dicho estudio es referente a múltiples servicios automotrices, mediante un cuestionario, reflejo datos sobre la medición de la calidad de servicio y ofrece datos sobre los factores que

priorizan los clientes (Figura 17), la seguridad en este estudio está definido como el compromiso de garantizar que en caso de algún desperfecto o fallo exista el compromiso de solucionar dicho problema en caso de existir, en otras palabras la garantía sobre el servicio recibido, en segundo lugar está la fiabilidad que hace referencia a que no existan defectos en las reparaciones realizadas, los dos siguientes factores comparten un mismo porcentaje de importancia, la empatía que es el factor de comunicación y de entendimiento de las solicitudes del cliente y la responsabilidad de cumplir con plazos de entrega, por ultimo esta la tangibilidad este factor representa que el servicio en este la reparación de un vehículo sea percibida por el cliente de una manera física.

Figura 17.

Factores determinantes en la calidad del servicio



Fuente: (Emeka & Ogba, 2015).

3.2. Procesos de servicio y producto

Los procesos de servicio determinan como se debe realizar la venta, la atención, en si son procedimientos que permiten llevar una organización en cuanto a cómo se deben hacer las cosas, un ejemplo claro es el saludo corporativo, que está estructurado de la siguiente manera, muy buenos días, le saluda (nombre y apellido), (función que desempeña), ¿en qué puedo servirle?, para que sea más explícito un ejemplo;

-Muy buenos días, le saluda Diego Román, Asesor de servicio Nissan Colisiones, ¿En qué puedo servirle?

Hay que resaltar que los talleres post venta, se ofrecen servicios que no son directamente para el usuario, sino para un bien de este (vehículo), con lo cual se puede definir que es un producto “intangible”, por ende, es de vital importancia, resaltar los elementos que se cambiaron en un mantenimiento y poder hacerlos tangibles, un acto como este es realizado por el asesor de servicio (Figura 18) al momento de entregar el vehículo.

Figura 18

Asesor de servicio mostrando los trabajos realizados.



Fuente: Autoría propia

3.3. Calidad percibida, valor e imagen

En los últimos años, ha habido una creciente importancia de calidad de servicio y satisfacción del cliente en los negocios y academia por igual. (Ahmed, 2012).

La calidad percibida se basa en la evaluación de mercado de experiencia de consumo reciente. Esta construcción evalúa personalización y confiabilidad de un producto o servicio dado.

La personalización es el grado en que un producto o servicio cumple con los requisitos del cliente, y la fiabilidad es el grado para lo cual la oferta de una empresa es confiable, estandarizada y gratuita de defectos.

Las empresas pueden aumentar la satisfacción del cliente al creando valor para el cliente de muchas maneras, como por proporcionar a los clientes el valor neto comparativo, efectividad, eficiencia y diferenciación de servicios, que se puede entregar a través de la logística.

3.4. Satisfacción del cliente

La satisfacción del cliente es un componente crucial de una estrategia comercial, así como la retención del cliente y recompra de productos. Para maximizar la satisfacción del cliente, las empresas deben implementar valores agregados. Por ejemplo, los clientes comprarán un automóvil después de tomar un vistazo más de cerca como, por ejemplo, ¿cómo está el motor, ¿cuál es su modelo?, Por lo tanto, no se sienten decepcionados después de comprarlo.

De lo contrario, si esta compañía usa solo su método de venta y construcción, los clientes pueden esperar que el auto sea exactamente el mismo que lo que ven en las fotos o durante la exposición y más tarde la empresa podría recibir una queja si algo está mal.

La satisfacción del cliente es un barómetro que predice el comportamiento futuro del cliente, y el comportamiento a futuro esperado es el de volver a comprar nuevamente servicios o productos.

3.5. Fidelidad del cliente.

La fidelidad del cliente, la podemos definir como lealtad, el acto de que un cliente consuma habitualmente de nuestros productos o servicios, e inclusive recomiende es un objetivo de oro.

Actualmente las quejas son un medidor de la nueva era, debido a que en el mercado existe una amplia oferta de servicios automotrices, además de clientes cada vez más exigentes, mantener a un cliente es primordial, y cuando se dé el caso de que exista una insatisfacción, se genera la solución necesaria.

La hiper comunicación que existe, se debe al internet y las redes sociales, la viralización es un fenómeno en línea el cual se puede dar por algún tipo de publicación, ya sea una queja, foto, video, por eso es primordial una herramienta de control sobre las quejas o retornos de trabajos en los servicios automotrices.

3.6. Retención del cliente

Los costos para ganar un nuevo cliente son mayores en comparación a retener uno existente. Los clientes leales alentarán a otros a comprarle y pensar más de dos veces antes de cambiar de opinión para comprar otros servicios. La lealtad del cliente no es ganada por un accidente, se construyen a través de las decisiones de abastecimiento y diseño. Diseñando para la lealtad del cliente requiere enfoques centrados en el cliente que reconozcan la necesidad y el interés del receptor del servicio. La lealtad del cliente se construye con el tiempo en múltiples transacciones.

Existen métodos y estrategias que permiten fidelizar a un cliente, los cuales son considerados pasos efectivos para que los clientes sigan consumiendo de los productos o servicios de una empresa, de los cuales se pueden enumerar tres como:

Brindar un servicio de calidad, cumplir con satisfacer al cliente ofreciendo mejores productos o servicios, en comparación a otras marcas, crea un lazo de fidelidad del cliente hacia la empresa.

Contar con tiempos de respuesta rápidos, genera una imagen de soluciones efectivas y rápidas, pues despejar dudas y quejas, consolida la confianza del cliente.

Realizar seguimientos a los clientes, esto se puede resumir en encuestas de calificación al servicio o productos de la marca.

CAPÍTULO IV

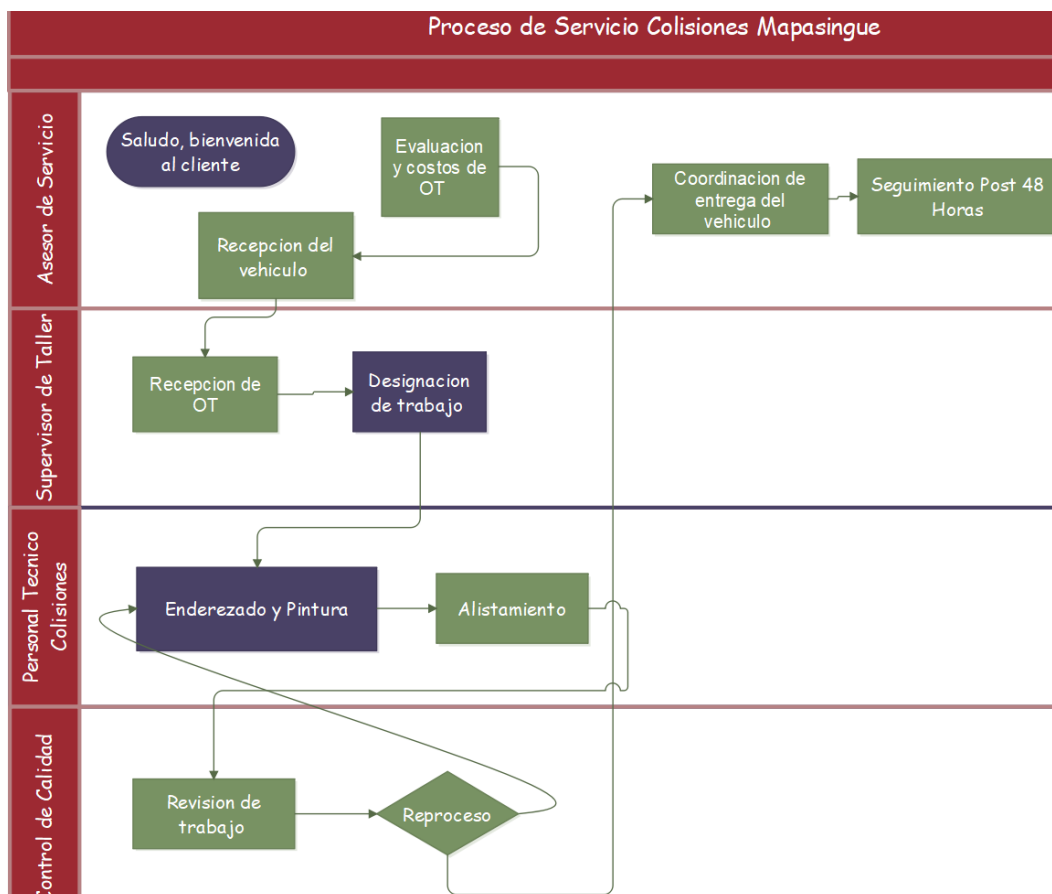
PROCESOS DE SERVICIO TALLER COLISIONES MAPASINGUE

4.1. Procesos de servicio

El inicio de un proceso se da con el cliente cuando este ingresa al taller con su vehículo, primero se analiza la solicitud del cliente, si es un trabajo limpio es decir express, como pulido general del vehículo corrección de golpes o abolladuras menores se puede establecer el costo por el servicio y un plazo de entrega.

Figura 19.

Resumen de flujo de procesos Internos.



Fuente: Autoría propia

Por otro lado, si el vehículo presenta un daño que involucra posibles daños ocultos o trabajos mecánicos adicionales además de establecer si el vehículo ingresa por reparación bajo un seguro o el cliente cubre totalmente los gastos de reparación, el vehículo debe ser evaluado

y establecer una proforma donde se especifique los elementos a reemplazar o reparar en el caso de enderezado y pintura

Si el cliente aprueba la proforma y vehículo requiere mano de obra mecánica es trasladado a las bahías respectivas para el inicio de la reparación y así este sería el primero paso o trabajo realizado del proceso para que sea más factible la movilización dentro del taller.

4.2. Evaluación de daño

El evaluador (Figura 20) hace la inspección del vehículo para pasar el informe de reparación a la compañía de seguro o al cliente para ajustar precios y tiempos de arreglo.

Figura 20.

Evaluación de daños a reparar previos a la generación de Orden de Trabajo.



Fuente: Autoría propia

4.3. Recepción de vehículo

El asesor de servicio (Figura 21) pide los documentos del vehículo al cliente para hacerla la recepción e ingresarlo al taller. Se detalla si este tiene golpes preexistentes, rayones o alguna anomalía de pintura o latonería, además de especificar el motivo por el cual el vehículo ingresa a taller, este proceso es crítico pues el asesor de servicio es quien realiza el proceso de guiar y comunicar al cliente el proceso que tendrá su vehículo en el taller.

Los servicios de enderezada y pintura en vehículos con posibles daños ocultos además de vehículos cubiertos por seguros requieren procesos adicionales administrativos con lo cual pueden existir demoras y el plazo de entrega de un vehículo no está definido.

Figura 21.

Generación de Orden de Trabajo.



Fuente: Autoría propia

4.4. Trabajos mecánicos

Dependiendo del tipo de impacto se sustituyen las piezas o componentes averiados de suspensión, motor, dirección o sistema eléctrico.

4.5. Proceso de enderezado

Figura 22.

Enderezada de guardafango interior.



Fuente: Autoría propia

El vehículo ingresa a la bahía de enderezado (Figura 22) en el cual se realizan los trabajos de cambiar pieza, reconstrucción o estirar la lata.


4.6. Gestión de Calidad Total

Para una gestión de calidad de calidad efectiva, es necesario medir el rendimiento de y efectividad de los trabajos, en este caso el recurso más crítico es el tiempo real de trabajo del técnico versus la mano de obra a cobrar.

Para esto llevar un control sobre el tiempo de trabajos, por estación (enderezada, preparación, pintura, pulida, lavado), se ha diseñado un tablero de control donde se puede insertar la información, como el número de orden de trabajo, el asesor y técnico responsable motivo de ingreso a taller de colisiones, observaciones adicionales y tiempos por estación de trabajo.

Figura 23.

Orden de Trabajo Original.



Automotores y Anexos

OT: 3334
Bodega: 208

Teléfonos: Ext.
Teléfonos Asesor: 0982390915
Orden de Reparación Mecánica

Modelo: 2014 X-TRAIL XTREME 4X2 2.5 CVT
MODELO: 2014

Color: BEIGE METALICO

C.I./R.U.C.: 0909065658
 Cliente: BRITO GUILLEN GRACE VICTORIA
 Dirección: BOSQUES DEL SALADO, MZ 304, SOLAR 3
 Teléfono: 042610083 0992369851
 Correo: gracbiting@hotmail.com
 Fecha: 18/11/2019 Hora: 8:46:00AM

Chasis: JN1TAAT31EW750924
 Motor: QR25 642875B

Placa: GSJ3117
 Modelo: T31E-801
 FV: 12/09/2013
 Hora: 8:46:00AM

Asesor de Servicio: SALAZAR POZO JAVIER EDUARDO
Correo: jasp_89@hotmail.com

Kilometros: 11072 Rombos: AMARILLO2.

Ped	Mec	Codigos	Detalle de los trabajos																																																						
			<table style="width: 100%; font-size: 0.8em;"> <tr> <td><input type="checkbox"/> Aceite, motor, filtro cambio 10w30/20w50/1540</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Espejo Externo</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Emblemas Delantero</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Aceite, caja de cambios cambio</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Radio</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Tapa de Aceite</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Aceite diferencial cambio</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Sujetavida de Radio</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Tapa de Radiador</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Afinamiento Motor</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Botellas de Calefacción</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Emblemas Laterales</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Inyectores Limpieza</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Aire Acondicionado</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Tapa Cubos</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Bandas (Chequeo / Cambio)</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Cenicero</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Tapa de Gasolina</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Embrague (Chequeo / Cambio)</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Manual Conductor</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Emblemas Posteriores</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Fenos Limpieza / ajuste / reparación</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Control Alarma</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Llanta de Repuesto</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Niveles revisiyn</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Control Garage</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Bata</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Lavado completo</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Mochila</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Libro de Placa</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Luces en general (revisión)</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Encendedor</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Herramientas</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Suspensión (revisar - ajustar)</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Plumas</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Antena</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Alineaciyn</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Bata</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Triángulo</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Balanceo</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Espejo Interno</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Botiquín</td> </tr> <tr> <td></td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Freno de emergencia</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Extintor</td> </tr> <tr> <td></td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Bateria de Cambios</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Seguro de Placas</td> </tr> <tr> <td></td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Moquetas</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Llanta de Cruz</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td><input type="checkbox"/> Otros</td> </tr> </table>	<input type="checkbox"/> Aceite, motor, filtro cambio 10w30/20w50/1540	<input checked="" type="checkbox"/> Espejo Externo	<input checked="" type="checkbox"/> Emblemas Delantero	<input type="checkbox"/> Aceite, caja de cambios cambio	<input checked="" type="checkbox"/> Radio	<input checked="" type="checkbox"/> Tapa de Aceite	<input type="checkbox"/> Aceite diferencial cambio	<input checked="" type="checkbox"/> Sujetavida de Radio	<input checked="" type="checkbox"/> Tapa de Radiador	<input type="checkbox"/> Afinamiento Motor	<input checked="" type="checkbox"/> Botellas de Calefacción	<input checked="" type="checkbox"/> Emblemas Laterales	<input type="checkbox"/> Inyectores Limpieza	<input checked="" type="checkbox"/> Aire Acondicionado	<input checked="" type="checkbox"/> Tapa Cubos	<input type="checkbox"/> Bandas (Chequeo / Cambio)	<input checked="" type="checkbox"/> Cenicero	<input checked="" type="checkbox"/> Tapa de Gasolina	<input type="checkbox"/> Embrague (Chequeo / Cambio)	<input checked="" type="checkbox"/> Manual Conductor	<input checked="" type="checkbox"/> Emblemas Posteriores	<input type="checkbox"/> Fenos Limpieza / ajuste / reparación	<input checked="" type="checkbox"/> Control Alarma	<input checked="" type="checkbox"/> Llanta de Repuesto	<input type="checkbox"/> Niveles revisiyn	<input checked="" type="checkbox"/> Control Garage	<input checked="" type="checkbox"/> Bata	<input type="checkbox"/> Lavado completo	<input checked="" type="checkbox"/> Mochila	<input checked="" type="checkbox"/> Libro de Placa	<input type="checkbox"/> Luces en general (revisión)	<input checked="" type="checkbox"/> Encendedor	<input checked="" type="checkbox"/> Herramientas	<input type="checkbox"/> Suspensión (revisar - ajustar)	<input checked="" type="checkbox"/> Plumas	<input checked="" type="checkbox"/> Antena	<input type="checkbox"/> Alineaciyn	<input checked="" type="checkbox"/> Bata	<input checked="" type="checkbox"/> Triángulo	<input type="checkbox"/> Balanceo	<input checked="" type="checkbox"/> Espejo Interno	<input checked="" type="checkbox"/> Botiquín		<input checked="" type="checkbox"/> Freno de emergencia	<input checked="" type="checkbox"/> Extintor		<input checked="" type="checkbox"/> Bateria de Cambios	<input checked="" type="checkbox"/> Seguro de Placas		<input checked="" type="checkbox"/> Moquetas	<input checked="" type="checkbox"/> Llanta de Cruz			<input type="checkbox"/> Otros
<input type="checkbox"/> Aceite, motor, filtro cambio 10w30/20w50/1540	<input checked="" type="checkbox"/> Espejo Externo	<input checked="" type="checkbox"/> Emblemas Delantero																																																							
<input type="checkbox"/> Aceite, caja de cambios cambio	<input checked="" type="checkbox"/> Radio	<input checked="" type="checkbox"/> Tapa de Aceite																																																							
<input type="checkbox"/> Aceite diferencial cambio	<input checked="" type="checkbox"/> Sujetavida de Radio	<input checked="" type="checkbox"/> Tapa de Radiador																																																							
<input type="checkbox"/> Afinamiento Motor	<input checked="" type="checkbox"/> Botellas de Calefacción	<input checked="" type="checkbox"/> Emblemas Laterales																																																							
<input type="checkbox"/> Inyectores Limpieza	<input checked="" type="checkbox"/> Aire Acondicionado	<input checked="" type="checkbox"/> Tapa Cubos																																																							
<input type="checkbox"/> Bandas (Chequeo / Cambio)	<input checked="" type="checkbox"/> Cenicero	<input checked="" type="checkbox"/> Tapa de Gasolina																																																							
<input type="checkbox"/> Embrague (Chequeo / Cambio)	<input checked="" type="checkbox"/> Manual Conductor	<input checked="" type="checkbox"/> Emblemas Posteriores																																																							
<input type="checkbox"/> Fenos Limpieza / ajuste / reparación	<input checked="" type="checkbox"/> Control Alarma	<input checked="" type="checkbox"/> Llanta de Repuesto																																																							
<input type="checkbox"/> Niveles revisiyn	<input checked="" type="checkbox"/> Control Garage	<input checked="" type="checkbox"/> Bata																																																							
<input type="checkbox"/> Lavado completo	<input checked="" type="checkbox"/> Mochila	<input checked="" type="checkbox"/> Libro de Placa																																																							
<input type="checkbox"/> Luces en general (revisión)	<input checked="" type="checkbox"/> Encendedor	<input checked="" type="checkbox"/> Herramientas																																																							
<input type="checkbox"/> Suspensión (revisar - ajustar)	<input checked="" type="checkbox"/> Plumas	<input checked="" type="checkbox"/> Antena																																																							
<input type="checkbox"/> Alineaciyn	<input checked="" type="checkbox"/> Bata	<input checked="" type="checkbox"/> Triángulo																																																							
<input type="checkbox"/> Balanceo	<input checked="" type="checkbox"/> Espejo Interno	<input checked="" type="checkbox"/> Botiquín																																																							
	<input checked="" type="checkbox"/> Freno de emergencia	<input checked="" type="checkbox"/> Extintor																																																							
	<input checked="" type="checkbox"/> Bateria de Cambios	<input checked="" type="checkbox"/> Seguro de Placas																																																							
	<input checked="" type="checkbox"/> Moquetas	<input checked="" type="checkbox"/> Llanta de Cruz																																																							
		<input type="checkbox"/> Otros																																																							

Pedid	Mec	Codigo	Detalle de los trabajos
			SINIESTRO APROBADO REPORTE 21045-2019

* Asiento trasero revisa, cuando me este en la
 * para la trasera LH pintura 60 + 40 end.
 " RH pintura 60
 * testigo recambio

Fuente: (Automotores y Anexos, 2020)

Como se observa (Figura 23), la orden de trabajo contiene información sobre el modelo y características del vehículo además del inventario y lo más importante el motivo de ingreso a taller con un costo aproximado pues pueden existir daños ocultos o en el caso de reparaciones como enderezado pueden tomar más tiempo del que se pensaba inicialmente, con lo cual un formato permitirá establecer un control tanto sobre los vehículos ingresados a taller y su información en base a su reparación.

Figura 24.

Primera parte del Formato de Control.

		Fecha:	5/2/2020	
	OT	Modelo	Placa	Color
1	3334	X TRAIL 2014 EXTREME	GSJ3117	Beige Metalico

Fuente: (Autoría propia)

La primera parte del formato (Figura 24), detalla el número de orden de trabajo el modelo del vehículo, la placa y el color de este, esto permite identificar físicamente el vehículo además de tener el anexo del número de orden de trabajo que en caso de ser necesario se puede consultar o reimprimirá la OT.

Figura 25.

Segunda parte del Formato de Control.



Motivo de Ingreso
 Pintura Puerta Posterior LH + Enderezada, Pintura Puerta Posterior Rh, Correctivo suspension delantera

Fuente: (Autoría propia)

La segunda parte (Figura 25), detalla el motivo de ingreso del vehículo al taller de colisiones esta parte es crítica pues resume de forma concreta las solicitudes del cliente.

Figura 26.

Tercera parte del Formato de Control.

Inicio de Trabajo	Tiempo real de trabajo Horas					
	Mecanica	Enderezado	Preparacion	Pintura	Armado	Pulida y Lavado
5/2/2020	5	6	4	2	2	1

Fuente: Autoría propia

La tercera parte del formato de control (Figura 26), detalla la fecha de inicio de inicio de trabajo, y el tiempo real por estaciones, son seis estaciones de trabajo, en las cuales se cumplen diferentes procesos, en orden de flujo, iniciando por mecánica, enderezado, preparación, pintura, armado y finalmente la pulida y lavado, en caso de no necesitar trabajos mecánicos simplemente se omitirá este casillero.

Figura 27.

Cuarta parte del Formato de Control.

Técnicos Responsables					
Mecanica	Enderezado	Preparacion	Pintura	Armado	Pulida y Lavado
Avecilla	Pionce	Bajaña	Luna	Moncayo	Jupiter

Fuente: Autoría propia

La cuarta parte (Figura 27), indica los técnicos que realizaron los trabajos en cada estación, es importante identificarlo pues esto permitirá corregir o detectar fallas en procesos.

Figura 28.

Quinta parte del Formato de Control.

Finalizacion de trabajo	Horas totales	Costo de MO Real	Costo de MO Proformado
7/2/2020	20	\$ 440,00	\$ 520,00

Fuente: Autoría propia

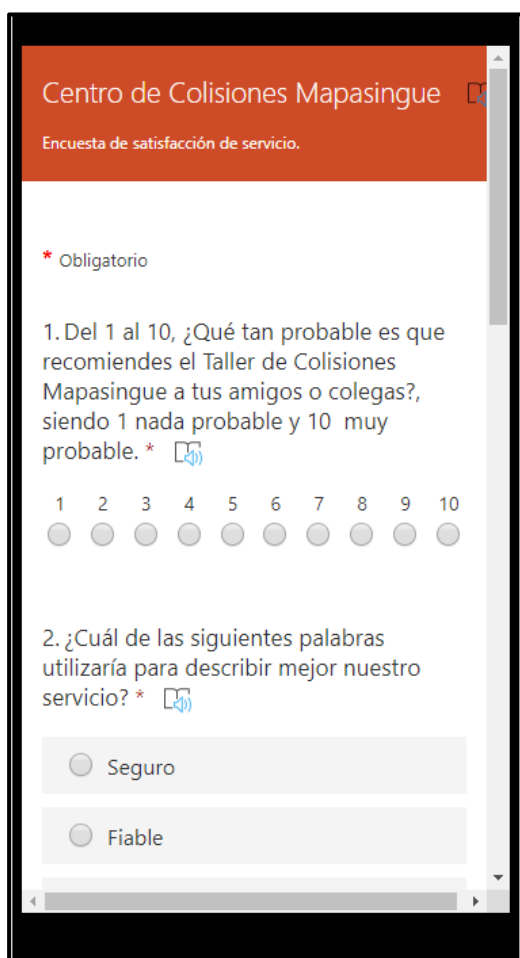
La última parte (Figura 28) especifica la fecha de finalización de trabajo además de las horas totales de trabajo, adicional a esto está la mano de obra proformada, no se especifica materiales como pintura, pues se quiere ver la comparativa del recurso más importante que es la mano de obra del técnico.

4.7. Encuesta de satisfacción

Medir o cuantificar la calidad de un servicio en base a la percepción que un cliente tiene sobre el servicio recibido se lo realiza mediante una encuesta (Figura 29), posterior a las 48 horas de haber recibido su vehículo, se resalta que la encuesta es enviada vía mensaje a través de Whatsapp, el diseño de la encuesta fue hecho en Microsoft Forms.

Figura 29.

Vista de encuesta de satisfacción de servicio desde un teléfono móvil.



The image shows a mobile application interface for a survey. At the top, there is a red header with the text 'Centro de Colisiones Mapasingue' and a small icon. Below the header, the title 'Encuesta de satisfacción de servicio.' is displayed. A red asterisk indicates that the following questions are mandatory. The first question asks for a rating from 1 to 10 on the likelihood of recommending the service. The second question asks for a word to describe the service, with radio button options for 'Seguro' and 'Fiable'. The interface includes a vertical scrollbar on the right and a horizontal scrollbar at the bottom.

Centro de Colisiones Mapasingue

Encuesta de satisfacción de servicio.

* Obligatorio

1. Del 1 al 10, ¿Qué tan probable es que recomiendes el Taller de Colisiones Mapasingue a tus amigos o colegas?, siendo 1 nada probable y 10 muy probable. *

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

2. ¿Cuál de las siguientes palabras utilizaría para describir mejor nuestro servicio? *

Seguro

Fiable

Fuente: Autoría propia

Anteriormente se establecieron los conceptos que envuelven a un cliente, durante el servicio, los procesos internos donde se involucra al cliente, por ende, es primordial, incluir una encuesta de satisfacción al cliente la cual nos permitirá conocer la percepción en un inicio para poder analizar los datos y establecer procesos de mejora.

La encuesta (Figura 30), se enfocan al servicio en general, la primera pregunta hace en enfoque a si se recomendaría el taller en base a una escala del 1 al 10, la segunda pregunta es de opción única la cual describirá mediante una característica el servicio, la tercera pregunta, califica del 1 al 10 la atención recibida por el asesor de servicio.

Figura 30.

Encuesta de satisfacción pregunta 1, 2, 3.

Centro de Colisiones Mapasingue

Encuesta de satisfacción de servicio.

* Obligatorio

1. Del 1 al 10, ¿Qué tan probable es que recomiendes el Taller de Colisiones Mapasingue a tus amigos o colegas?, siendo 1 nada probable y 10 muy probable. *

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

2. ¿Cuál de las siguientes palabras utilizaría para describir mejor nuestro servicio? *

Seguro

Fiable

Familiar

Perceptible

Responsable

3. Del 1 al 10, ¿Como calificaría la atención recibida por el asesor de servicio?, siendo 1 mala y 10 excelente. *

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Fuente: Autoría propia

Las preguntas restantes (Figura 31), la pregunta 4 referencia la percepción del trabajo realizado al vehículo del cliente, la pregunta 5 califica el tiempo de reparación del vehículo, la última pregunta es una de opción única positiva o negativa la cual es sobre si se contrataría un servicio de reparación nuevo, es decir se volvería a hacer uso de los servicios que ofrece el taller de Colisiones Mapasingue.

Figura 31.

Encuesta de satisfacción pregunta 4,5,6.

4. Del 1 al 10, ¿Como calificaría la calidad del trabajo realizado a su vehículo?, siendo 1 de baja calidad y 10 de alta calidad. *

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

5. Del 1 al 10, ¿Como calificaría el tiempo de reparación de su vehículo en el taller ?, siendo 1 malo y 10 Excelente. *

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

6. ¿Volvería usted al Taller de Colisiones Mapasingue para contratar algún servicio de reparación para su vehículo? *

Si
 No

Fuente: Autoría propia

Analizando los procesos en los que participa el personal de servicio posventa, permitió mejorar ciertos procesos, con el objetivo de que el cliente sea el centro de estos, y por ende se pueda satisfacer de mejora manera la necesidad del servicio posventa automotriz.

CAPITULO V

APLICACIÓN DE GESTIÓN DE CALIDAD TOTAL

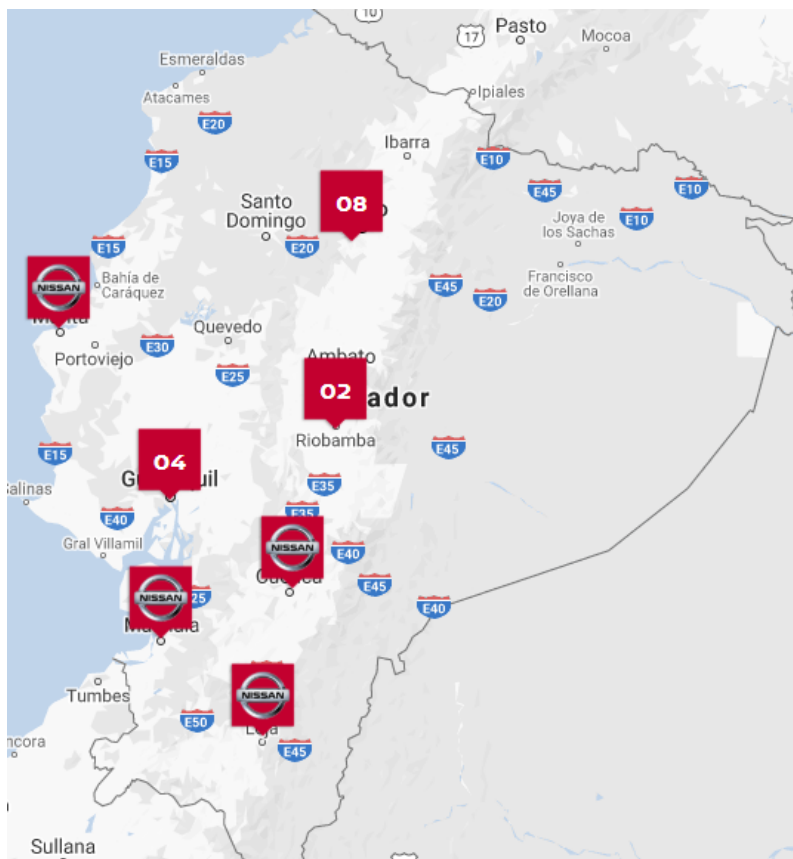
5.1. Identidad Nissan

En la actualidad la red de talleres en Ecuador suma un total de 18 (Figura 32), en la ciudad de Guayaquil son 4 de los cuales 2 son de enderezada y pintura.

Esta red de talleres se encuentra ubicada las ciudades principales del país como Quito, Guayaquil, Ambato, Cuenca entre otras.

Figura 32.

Redes de talleres autorizados Nissan Ecuador.



Fuente: (Automotores y Anexos, 2020)

5.1.1. Misión y Visión de Servicio

Misión: “Somos una corporación automotriz en constante crecimiento, que trabaja con pasión, para ofrecer soluciones de movilidad inteligente, innovadoras y de calidad”.

Visión: “En el 2020, Automotores y Anexos S.A. será una corporación líder en soluciones de movilidad sustentables e inteligentes, con presencia internacional”.

5.1.2. Identidad de Marca

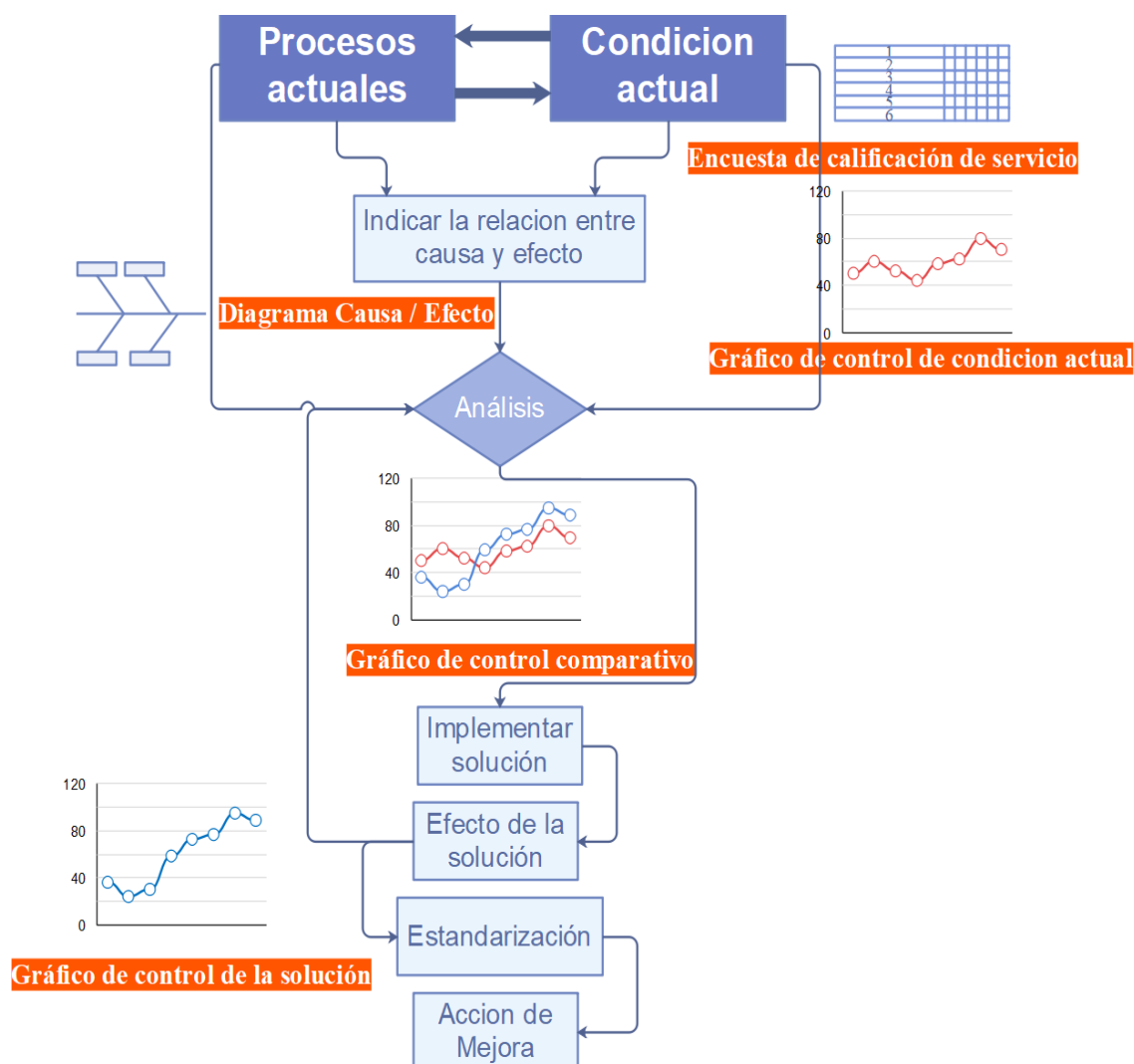
La promesa de marca: Como Nissan, seremos reflexivamente audaces y estableceremos nuestros propios estándares.

El símbolo de la marca: Representa la marca de Nissan para promover los productos, las ventas y servicios.

5.2. Plan de Gestión de Calidad Total

Figura 33.

Plan gráfico para la metodología de gestión de calidad total.



Fuente: Autoría propia

Se crea un diagrama de flujo de procesos de acciones (Figura 33) y elementos para la reconstrucción de los protocolos o pasos del flujo de servicio, se resalta que es necesario conocer la percepción de calidad inicial que tienen los clientes antes de aplicar un proceso de mejora.

Los elementos iniciales son los procesos y la condición actual, es decir la manera en cómo se está trabajando que resultado da en la calidad del servicio, para esto se somete a un análisis inicial mediante una encuesta de calificación de servicio, la cual en conjunto con un gráfico inicial permitirá analizar la percepción y en caso de existir puntos negativos del servicio se realiza un diagrama causa y efecto, todo esto es el paso inicial.

Posterior a estos se implementa una solución es decir mejora en los procesos del servicio al cliente, por ende, existe un efecto el cual puede ser positivo o negativo, lo cual tiene que ser analizado en comparación a los resultados iniciales, dando un gráfico de comparativo de resultados, si el resultado es positivo en base al análisis realizado se estandariza con lo cual se produce la acción de mejora continua, es decir el proceso se repite.

5.3. Encuesta inicial

De un promedio de trabajos terminados del taller de Colisiones Mapasingue, que sean inferiores a 30 días, se determinan 60 vehículos entregados, de esto se tomara una muestra, por tanto, el cálculo del tamaño de muestra para nuestra investigación, se lo va a determinar con la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Z^2 * p * q}{e^2}$$

Donde:

n= cantidad de personas a encuestar

Z = valor estadístico que se obtiene de acuerdo con el nivel de confianza

p = probabilidad de éxito u ocurrencia

q = probabilidad de fracaso

e = Margen de error sobre la muestra

En cuanto a que se trabajara con la población infinita, se definen los valores a considerar:

$Z^2 = 1.64$, trabajando con un 90% de nivel de confianza

$p = 0.90$ (90% de éxito)

$q = 0.10$ (10% de fracaso)

$e^2 = 0.01$ (10% sobre el total de la muestra)

Reemplazando los valores en la fórmula tenemos:

$$n = \frac{1,64 * 0.9 * 0.1}{0.01} = 14.76$$

Como se observa los parámetros de la fórmula de la encuesta son idénticos a los usados en la fórmula anterior el detalle es que se usa una muestra inferior debido a que la población es menor a 50 individuos.

5.3.1. Resultado de encuesta inicial

Al usar la plataforma de Microsoft Forms, se tabulan automáticamente los datos, es decir dependiendo del tipo de pregunta ofrece un gráfico o una respuesta numérica.

Figura 34.

Tabulación pregunta 1, primera encuesta.

1. Del 1 al 10, ¿Qué tan probable es que recomiendes el Taller de Colisiones Mapasingue a tus amigos o colegas?, siendo 1 nada probable y 10 muy probable.

[Más detalles](#)

17
Respuestas

7.59
Promedio

Fuente: Autoría propia

Figura 35.

Tabulación pregunta 2, primera encuesta.

2. ¿Cuál de las siguientes palabras utilizaría para describir mejor nuestro servicio?

[Más detalles](#)

● Seguro	5
● Fiable	4
● Familiar	2
● Perceptible	2
● Responsable	4

**Figura 36.**

Tabulación pregunta 3, primera encuesta.

3. Del 1 al 10, ¿Como calificaría la atención recibida por el asesor de servicio?, siendo 1 mala y 10 excelente.

[Más detalles](#)

17
Respuestas

6.41
Promedio

Fuente: Autoría propia

Las preguntas número 1, 3,4,5 son de escala numérica del uno al diez, la pregunta numero 2 es de opción única y la pregunta numero 6 es de opción afirmativa o negativa, todas estas tendrán sus representaciones gráficas, pero las de mayor importancia serán las de grado calificativo del uno al diez (Figura 34).

Figura 37.

Tabulación pregunta 6, primera encuesta.

4. Del 1 al 10, ¿Como calificaría la calidad del trabajo realizado a su vehículo?, siendo 1 de baja calidad y 10 de alta calidad.

[Más detalles](#)

17
Respuestas

8.76
Promedio

Fuente: Autoría propia

Las preguntas número 1, 3,4,5 son de escala numérica del uno al diez, la pregunta numero 2 es de opción única y la pregunta numero 6 es de opción afirmativa o negativa, todas

estas tendrán sus representaciones gráficas, pero las de mayor importancia serán las de grado calificativo del uno al diez (Figura 34).

Figura 38

Tabulación pregunta 5, primera encuesta.

5. Del 1 al 10, ¿Como calificaría el tiempo de reparación de su vehículo en el taller ?, siendo 1 malo y 10 Excelente.

[Más detalles](#)

15
Respuestas

7.07
Promedio

Figura 39

Tabulación pregunta 6, primera encuesta.

6. ¿Volvería usted al Taller de Colisiones Mapasingue para contratar algún servicio de reparación para su vehículo?

[Más detalles](#)

● Si 11
● No 6



Fuente: Autoría propia

El tabulado automático facilita el análisis y la traficación de los resultados obtenidos en la encuesta inclusive, en caso de no haber finalizado se puede ir actualizando en tiempo real, además de realizar modificaciones o de agregar preguntas, algo muy importante es la interpretación automática, la cual resalta puntajes bajos o significativos que precisen atención o sean puntos críticos de la encuesta.

También se puede descargar una tabla de Excel de manera directa con lo cual permite la extracción de datos numéricos.

Figura 40.

Escala grafica de las preguntas número 1, 3, 4, 5.

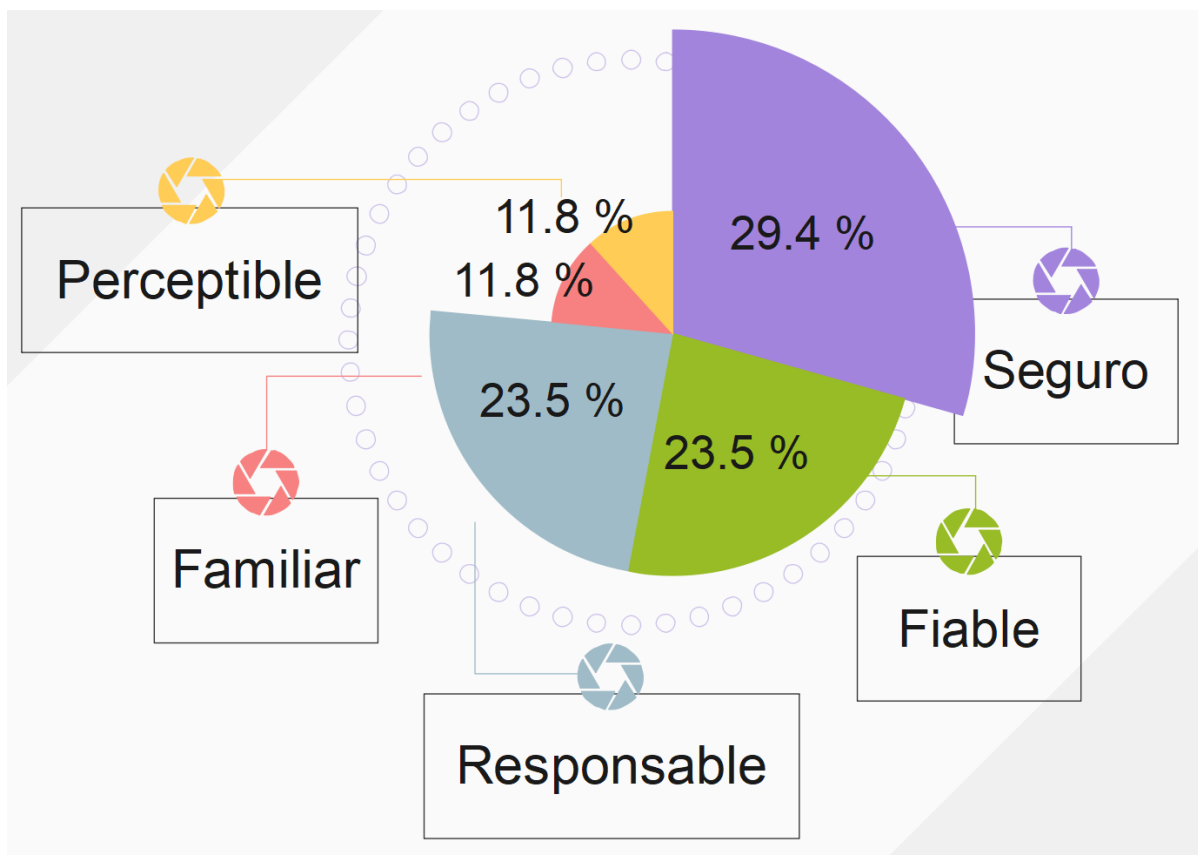


Fuente: Autoría propia

La pregunta numero 2 (Figura 41), refleja la percepción del cliente en base a los 5 factores que determinan la calidad de un servicio automotriz, el 29,4 % de los encuestados respondió que el servicio lo perciben como seguro, un 23,5 % lo considera fiable, de igual manera un 23,5 % lo percibe con la característica de responsable, algo interesante se ve en las dos últimas características que comparte un mismo porcentaje 11,8 % que son familiar y perceptible, lo cual puede ser analizado en que no se señaló lo realizado al vehículo, no hubo la explicación necesaria en los procesos, o simplemente no hubo comunicación adecuada con el cliente, hay que resaltar que los servicios no son iguales que un producto, pues no son elementos 100% tangibles, es de vital importancia que siempre se indique lo que se a realizar y a despejar todas las dudas antes, durante y después del servicio realizado.

Figura 41.

Representación gráfica pregunta número 2.



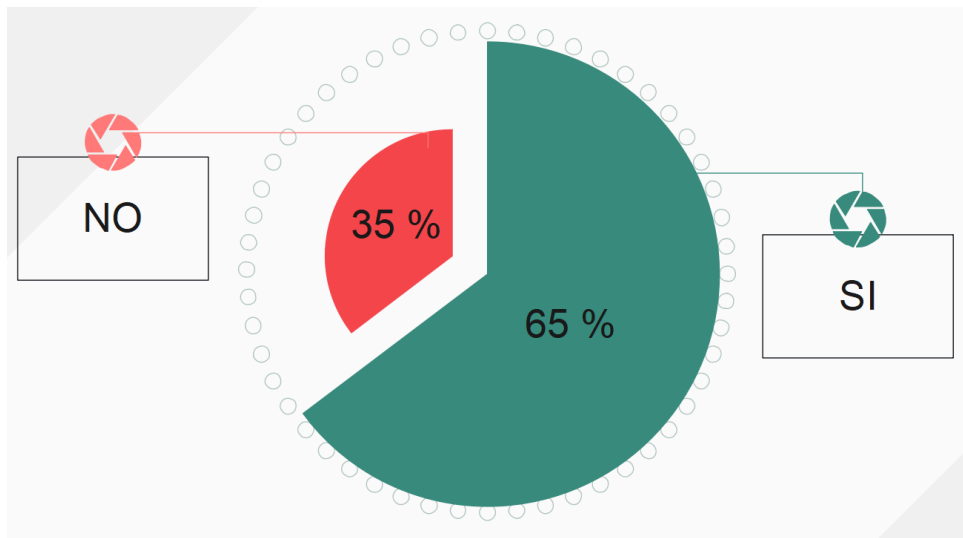
Fuente: Autoría propia

La última pregunta identifica un elemento crítico, en el cual el cliente expresa si volvería a solicitar un servicio de reparación en el taller de colisiones, un 65 % indicó que, si volvería al taller, y un 35 % señaló que no, un indicativo positivo está por encima del 70 %, pero en servicios que buscan la excelencia de la calidad el número es superior al 80 %.

La retención del cliente puede interpretarse en el resultado de esta pregunta, pues explícitamente y de manera clara el cliente comunica si volvería al taller a reparar o realizar algún trabajo en su vehículo nuevamente, si muy bien el valor del 65% no es enteramente negativo tiene que reconsiderarse, la implementación de mejoras en el servicio, con lo cual se espera que el resultado sea mejora y sobrepase el 70 %.

Figura 42.

Representación gráfica pregunta número 6.



Fuente: Autoría propia

5.4. Relación causa efecto

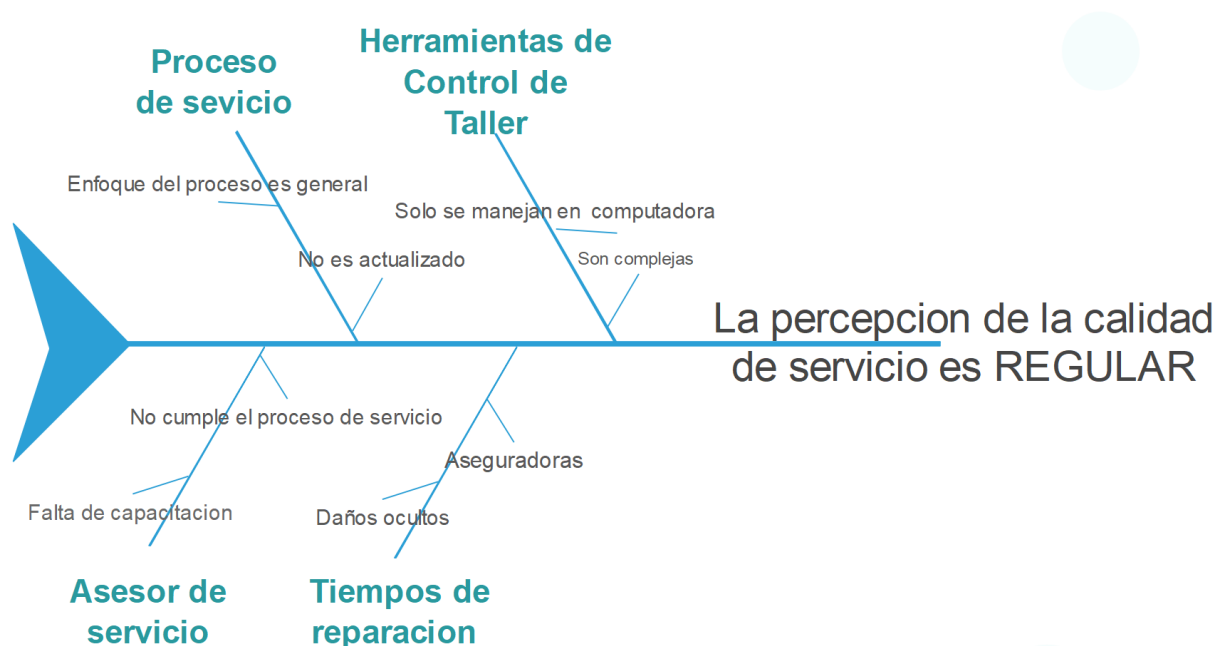
Teniendo en cuenta los resultados anteriores se genera una problemática que la percepción de la calidad de servicio es Regular, pues la calidad de trabajo final es muy buena, pero factores como la atención por parte del asesor de servicio, o los tiempos de entrega de vehículos a percepción del cliente son muy extensos para el servicio realizado, son los dos puntos que hacen que la percepción de la calidad del servicio sea regular.

Se tomaron en cuenta los factores que puedan ser cambiados o implementados a corto plazo, un nuevo proceso de servicio en el cual se cumplan llamadas informativas para explicar al cliente en que proceso se encuentra su vehículo o si existen daños ocultos, además de la implementación de herramientas básicas de control que permitan llevar un control mayor en el taller de los vehículos, los servicios de reparación de terceros o procesos con aseguradoras son elementos no controlables y deben ser explicados al cliente para evitar percepciones erróneas en cuanto a los tiempos de reparación por los servicios solicitados.

En conclusión, serán dos elementos, el proceso de servicio y las herramientas de control las cuales requerirán de un proceso de mejora pues son factores que pueden ser cambiados a corto plazo a diferencia de una capacitación, por ejemplo.

Figura 43.

Diagrama de causa y efecto para determinar la causa raíz de la percepción de un servicio regular.



Fuente: Autoría propia

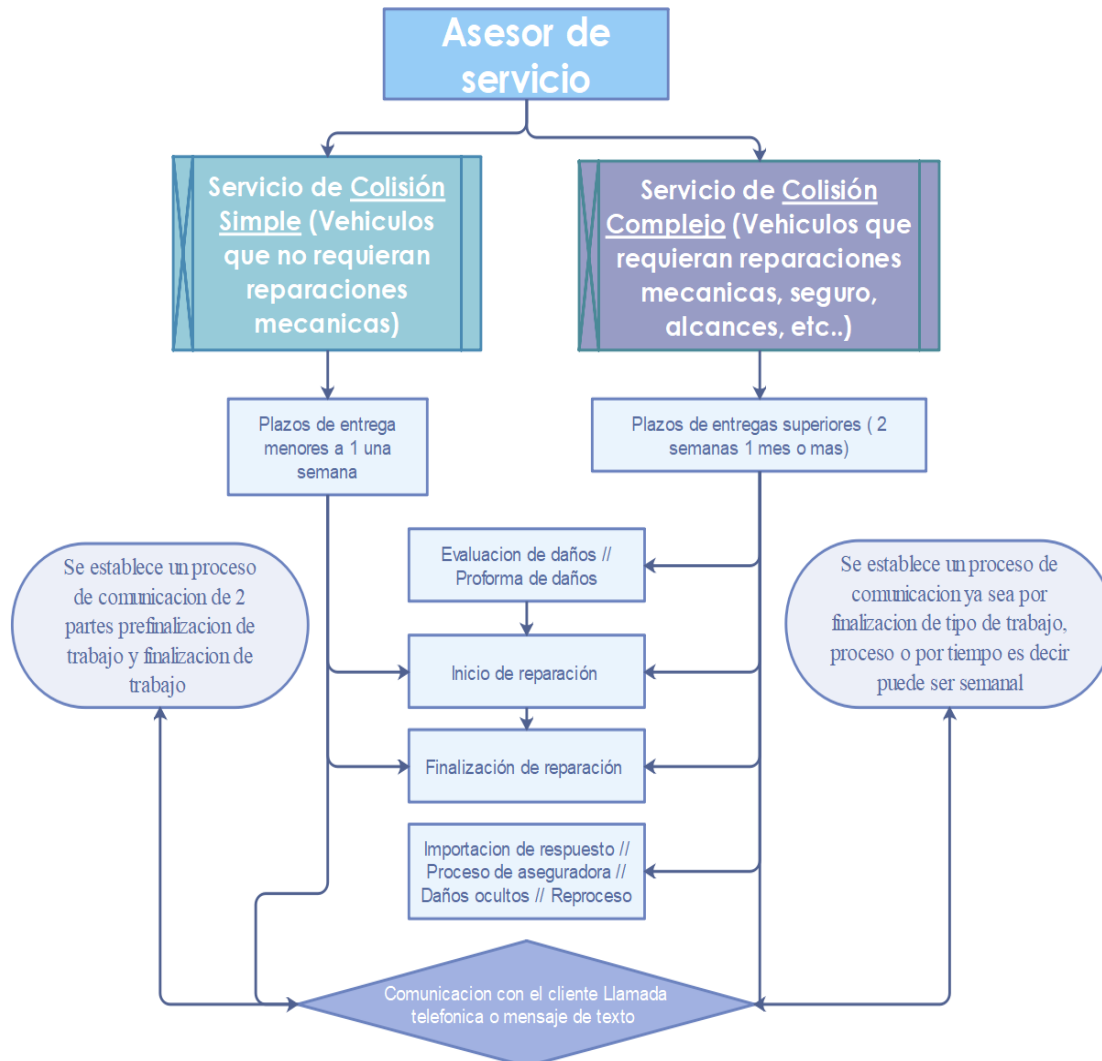
5.5. Implementación de mejoras

5.5.1. Nuevo proceso de servicio al cliente

El objetivo del nuevo proceso de servicio no es cambiarlo completamente, sino de incluir un proceso de comunicación de información (Figura 40) en base a factores como en qué estado se encuentra el vehículo dentro del taller dependiendo del servicio solicitado, no es lo mismo la reparación de un golpe en una puerta lateral donde solo se requerirá trabajo de pintura y enderezado de latonería a un golpe frontal donde puedan existir daños mecánicos inclusive si el cliente desea realizar el trabajo por seguro existen procesos que no están en manejo del taller pero se puede informar y explicar al cliente sobre estos procesos.

Figura 44.

Proceso de servicio de comunicación con el cliente.



Fuente: Autoría propia

5.5.2. Herramienta de control de seguimiento de trabajos en el taller

El seguimiento de trabajo es muy importante pues permite conocer el estado de un vehículo en el taller (Figura 41), y sobre todo constatar si se cumplirá dentro del plazo de entrega establecido, además la comparación de tiempos reales a los propuestos en tareas de enderezado y pintura es muy importante, pues en caso de existir demoras se puede analizar el porqué de esta. Es importante resaltar el que el formato de control en servicio de colisión simple sirve para tareas exprés también, un ejemplo un trabajo que solo requiera preparación de superficie y pintura, reparar una abolladura, son tareas que se pueden realizar en tiempos

menores a 12 horas, es primordial clasificar los vehículos en taller, pues vehículos con promesas de entrega superiores a dos semanas no se puede establecer periodos de horas de trabajo sino de días debido a la complejidad de tareas a realizar en las reparaciones.

El manejo de la herramienta de control de taller (Figura 42) es de responsabilidad del controlador de taller, el propósito es mejorar el seguimiento de trabajos, y que el asesor pueda llevar una mejora en el manejo no solo de información sino del control de los vehículos en taller.

Figura 45.

Formato de control en servicio de colisión simple

CONTROL DE PROGRESO DE TRABAJO											AUTO LISTO			
TECNICO	PLAN	7:30	8:00	8:30	9:00	9:30	10:00	10:30	11:00	11:30	BAHÍA UBICACIÓN			
BAHIA DE PREPARACIÓN	PROP	B-13 YBA-980 OT:000215										P-15 GTB-1080 OT:000210	1	2
	REAL											4	5	
BAHIA DE PINTURA	PROP											7	8	
	REAL											10	11	
BAHIA DE LATONERIA	PROP											13	14	
	REAL											16	17	
BAHIA DE PULIDO Y LAVADO	PROP											19	20	
	REAL											22	23	

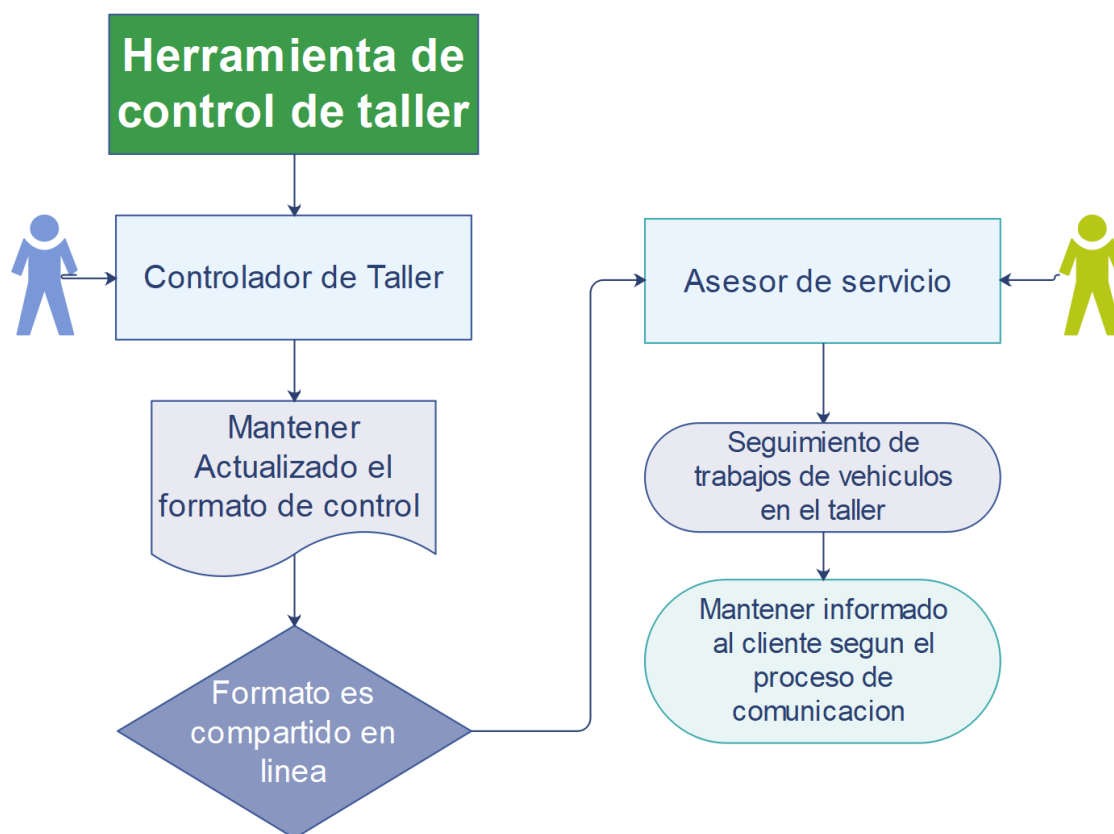
Fuente: Autoría propia

El uso del formato es simple pues en base a una pestaña movable, que contiene información básica del vehículo, se sitúa sobre la fila en la bahía correspondiente, como son trabajos con tiempos de entrega programados y no requieren de trabajos mecánicos se pueden establecer periodos de tiempo de trabajo en horas, en caso de que el periodo de horas sea superior a lo de una jornada de trabajo es decir 8 horas, se indica en la pestaña si el trabajo tomara más de un día, una vez finalizado la reparación en una estación esta pasa a la siguiente y se establece el mismo proceso, en caso de existir más de un vehículo en el mismo proceso la

fila se ensancha automáticamente permitiendo ver la cantidad de vehículos en el mismo proceso. En la asignación de técnicos el modelo incluye en la pestaña de información el técnico asignado para dicha tarea, para la asignación de otro trabajo se agrega el técnico responsable una vez finalizado los procesos de reparación se ubica el vehículo en una bahía para su inspección de calidad final, la persona responsable de mantener este formato actualizado es el control de taller, el asesor verifica este formato para llevar un seguimiento del vehículo.

Figura 46.

Flujo de la herramienta de control de taller.



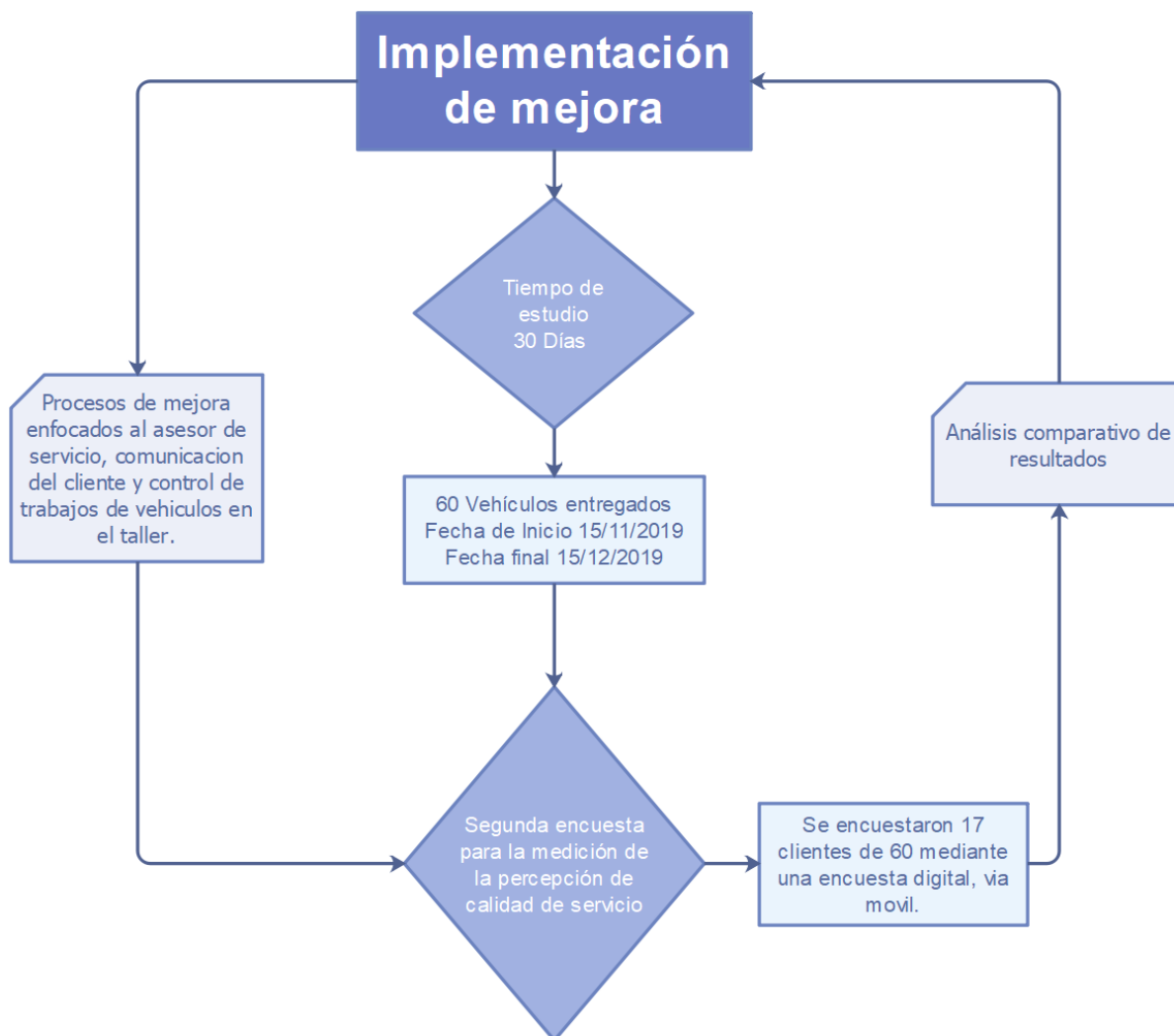
Fuente: Autoría propia

5.6. Encuesta final

Los parámetros de la implementación de la mejora se pueden observar (Figura 47), donde se establece el proceso de servicio, tiempo de aplicación, la población, además de la comparación con la primera encuesta.

Figura 47

Datos del proceso de implementación y encuesta.

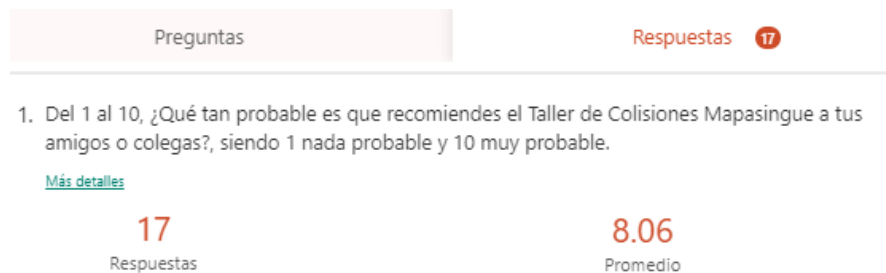


Fuente: Autoría propia

Se resumen los datos de la implementación de la mejora la cual se estableció en un plazo de 30 días, durante la cual 60 vehículos fueron entregados a sus respectivos dueños, con el enfoque de la mejora en el proceso del asesor de servicio, en cuanto a la comunicación con el cliente y el control de trabajos de manera interna en el taller, para finalizar la encuesta se diseñó en Microsoft Forms y fue realizada de manera digital vía móvil a través de un enlace vía mensaje instantáneo.

Figura 48.

Pregunta número 1, segunda encuesta.

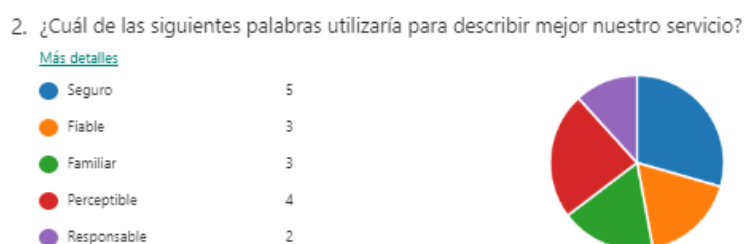


Fuente: Autoría propia

Un resultado interesante (Figura 49) es el cambio en la denominación del servicio el cual se determinó por parte de los clientes como seguro, seguido de perceptible, se puede atribuir a que la comunicación con el cliente genera una sensación de seguridad en su trabajo.

Figura 49

Pregunta número 2, segunda encuesta.



Fuente: Autoría propia

El mejor resultado se lo puede observar en la puntuación de la pregunta numero 3 (Figura 50), donde a comparación del resultado de la primera encuesta (6.41), existe una mayor puntuación en promedio, todo basado en un proceso de comunicación con el cliente.

Figura 50

Pregunta número 3, segunda encuesta.

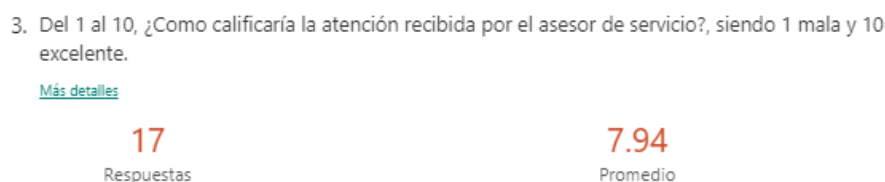


Figura 51

Pregunta número 4, segunda encuesta.

4. Del 1 al 10, ¿Como calificaría la calidad del trabajo realizado a su vehículo?, siendo 1 de baja calidad y 10 de alta calidad.

[Más detalles](#)



Fuente: Autoría propia

La percepción de tiempo de trabajo finalizado (Figura 52) no es muy diferente al resultado de la primera encuesta (7.07), existe una leve mejora en la puntuación promedio.

Figura 52

Pregunta número 5, segunda encuesta.

5. Del 1 al 10, ¿Como calificaría el tiempo de reparación de su vehículo en el taller ?, siendo 1 malo y 10 Excelente.

[Más detalles](#)



Fuente: Autoría propia

Para finalizar lo más importante es la recomendación del servicio o producto, en este caso es si el cliente volvería solicitar servicios de pintura, enderezada o inclusive mecánicos, en comparación a los resultados anteriores existe una mejoría pues un mayor porcentaje respondió de manera positiva.

Figura 53

Pregunta número 6, segunda encuesta.

6. ¿Volvería usted al Taller de Colisiones Mapasingue para contratar algún servicio de reparación para su vehículo?

[Más detalles](#)

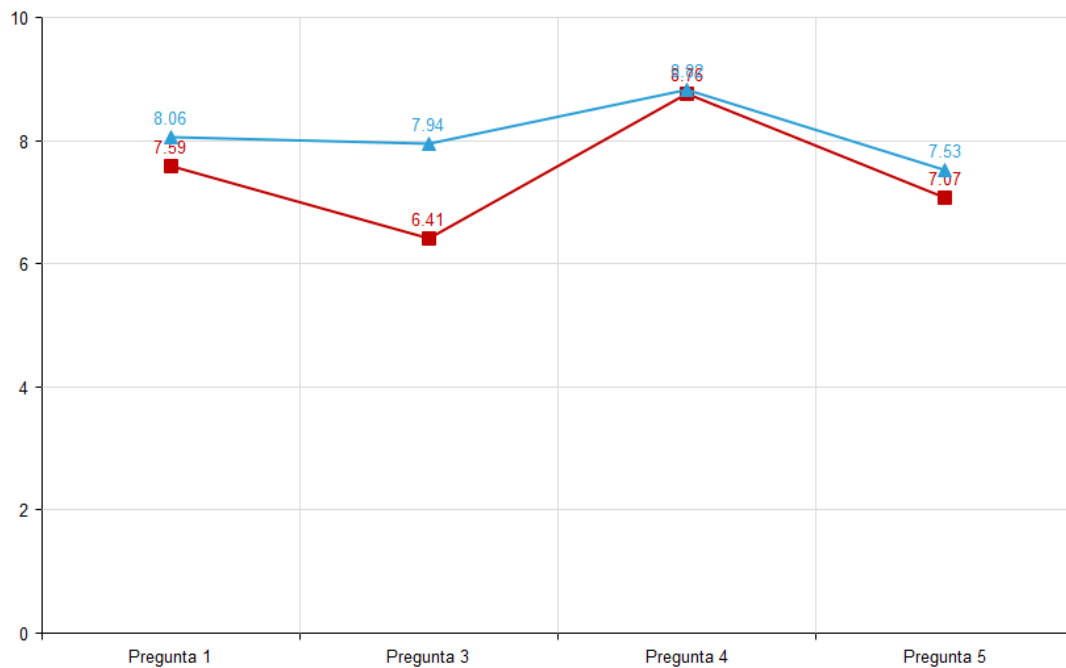


Fuente: Autoría propia

La comparación de respuestas (Figura 44), al mostrarse gráficamente se logra una comparación efectiva desde el punto de vista la mayor diferencia se da en la percepción de la calidad de servicio por parte del asesor al existir mayor comunicación se refleja en el resultado, a pesar de que gráficamente las demás percepciones hayan subido ligeramente existe una mejora en cuanto a términos de atención al cliente.

Figura 54.

Comparativa de resultados en encuestas.



Fuente: Autoría propia

CONCLUSIONES

Las características más relevantes dentro de un servicio de taller en colisiones se los determinaron basados en 5 factores que son; la seguridad, la fiabilidad, la responsabilidad, empatía o familiaridad y perceptibilidad, estadísticamente hablando en la primera encuesta los factores más determinantes para los clientes son: la seguridad seguido de la fiabilidad y responsabilidad estas últimas con una puntuación igual, en la segunda encuesta el resultado es similar siendo la seguridad el primer factor más importante, seguido de la perceptibilidad, por último la fiabilidad y familiaridad las cuales compartieron la misma ponderación, la calidad del servicio se ve determinada por la garantía que en caso de existir alguna falla o defecto exista el compromiso de solucionar dicho problema, lo cual es lo más importante para un cliente.

La identificación de los factores de calidad son los 5 que se muestran durante el proyecto, además de que estos están ligados a la satisfacción del cliente y la fidelidad de este, el establecimiento de parámetros para la medición de la calidad del servicio fue mediante una encuesta de satisfacción, enfocada hacia la atención brindada al cliente, la cual estableció datos iniciales en los cuales se detectó una deficiente calificación en la atención brindada por el asesor de servicio el cual obtuvo una puntuación de 6.41 sobre 10 y permitió un análisis para la posterior mejora, con lo cual dio un resultado de una puntuación de 7.94 sobre 10.

La elaboración del plan de gestión de calidad se basó estableciendo parámetros de medición, mediante una encuesta de satisfacción de servicio, donde se determinó la falencia del asesor de servicio dada su baja calificación en la primera encuesta, se estableció un formato de control para el seguimiento del status del vehículo dentro del taller, además de un nuevo proceso de servicio enfocado en la comunicación del asesor hacia el cliente, dando como resultado una mejor puntuación en la segunda encuesta de satisfacción.

RECOMENDACIONES

Si se quiere profundizar en factores de calidad tienen que analizarse de manera específica como en factores internos como lo son los procesos técnicos de trabajo (Internamente del taller) en conjunto con los procesos externos que son los que involucran al cliente, pues se logra obtener muchos más factores para un posterior análisis y por ende mejoras a largo plazo.

De igual manera los parámetros de calidad son internos y externos, los externos como los clientes se pueden medir a través de métodos más simples y rápidos, pero los parámetros de medición interna generan más impacto en cuanto a mejora en factores de calidad, pero demandan más tiempo y metodologías más complicadas en caso de disponer de mayores recursos, como el tiempo se pueden generar índices de medición más precisos.

Los planes de gestión de calidad total se basan en metodologías ya preestablecidas, muchas de estas dependiendo de lo que se desee abarcar resultan más complejas y exactas a la hora de analizar resultados y por ende las soluciones tienen mayor impacto, en caso de querer aplicar un plan con metodologías más complejas se requiere un análisis que abarque puntos específicos de los procesos internos del taller y externos en los que involucren al cliente.

BIBLIOGRAFÍA

Automotores y Anexos. (2015). Jefe de Servicio Técnico Automotriz. *Automotores y Anexos*.

ACSI. (1994). *theacsi.org*. *theacsi.org*, 1.

ACSI. (2019). *theacsi.org*, 9.

AEADE. (2018). El papel que cumple la industria en la economía. *ANUARIO 2018*, 17-18.

AEADE. (2018). Empleos del sector Automotriz en Ecuador. *Anuario Automotriz 2018*, 14.

Agencia Nacional de Tránsito. (2019). *ANT*. Obtenido de ANT:

<https://www.ant.gob.ec/index.php/descargable/file/7122-siniestralidad-ene-dic-2019>

Ahmed, H. (2012). Factors Affecting Customer Satisfaction of Mobile. *American Journal of Economics*, 171.

Alexander, N. H. (2016). Handbook of Customer Satisfaction and Loyalty Measurement. *New York: Routledge*.

Alteco, C. D. (2018). Calidad de servicio. *Alteco Consultores Desarrollo y Gestión*, 1-5.

Autolider. (2018). Mercedes Benz Ecuador. Guayaquil.

Automotores y Anexos. (2020). Asesor de Servicio. *Asesor de Servicio Colisiones*.
Guayaquil.

Autotrain. (2019). Programa de desarrollo de concesionarios. *Desarrollo Automotriz*, 9.

Barrios, A. (2010). Metodología de la investigación 3. Guayaquil: RIJALBA S.A.

Becerra, J. (2018). Profesión Supervisor de calidad / inspector de otros productos. *123 Test*, 5-8.

Bohorquez, G. (2019). Entrevista al Subgerente Kia.

- Digital, G. (2019). Autolider Ecuador S.A. da inicio a las experiencias Mercedes-Benz 2019. *VIDA EMPRESARIAL*, 1.
- Directo, M. (2015). Marketing directo. *Marketing directo*, 1-3.
- Duffy, J. (2016). Tecnologia de Reparacion de Carroceria. Boston: Cengage Learning.
- Edraw max. (2020). Software de Diagramas Multiplataforma. Guayaquil, Ecuador.
- Egas, M. (2019). La seguridad es la mejor aliada de Mercedes-Benz para vender. *Redaccion Economía* , pág. 21.
- Emeka, E. (2015). Calidad del servicio, lealtad y satisfaccion del cliente en el sector de reparaciones automotrices. *Revista Internacional de Gestion de calidad y confianza.*, 250-269.
- Emeka, E., & Ogba, I. (2015). Calidad del servicio, satisfaccion del cliente y fidelidad en el sector de reparaciones automotrices. *Internacional Journal Of Quality & Reliability Managment*, 250-269.
- Farras. (2015). FarrasLive. Obtenido de FarrasLive: <https://farras.live/respaldo-permanente-al-cliente-es-lo-que-ofrecen-los-centros-de-carroceria-y-pintura-nissan/>
- FEPASA, F. d. (2015). Las Normas de Calidad. *Programa de introduccion a los sistemas de calidad*, 3-9.
- Fernandez, S. A. (2017). Tips para una atención al cliente de calidad. *Buenos negocios*, 9-12.
- Galarza, J. (2017). Anuario Aeade, 32.
- García P, M. (2016). Mejora continua de la calidad en los procesos. *Industrial Data*, 89-94.
- García P, M., Quispe A., C., & Ráez G., L. (2015). Mejora continua de la calidad en los procesos. *Industrial Data*, 89-94.

- Gomišček, S. A. (2015). Formas funcionales de conexiones entre calidad de servicio, satisfacion del cliente y fidelidad de cliente. *Business Excellence*.
- Gonzalez, N. (2016). Cómo crear un Plan de Servicio al Cliente. Mexico: Marketeros.
- Google. (2020). Google Maps. Obtenido de <https://www.google.com.ec/maps>
- Ismaru. (2015). Tipos de pregunta en la encuesta. *Ismaru*, 1-9.
- Izogo, E. E. (2015). Service quality, customer satisfaction and loyalty in automobile repair services sector. *International Journal of Quality & Reliability Management.*, 250-269.
- Jara, G. (2015). El concepto de los procesos en los servicios y las funciones de un responsable de procesos. *UDEP*, 12-15.
- Johnson. (2015). Jason Hoff nuevo responsable de Gestión de Calidad de Mercedes-Benz Cars. *Europapress*, 1.
- Johnson, M. (2013). Retencion de Clientes en la Industria Automotriz. Wiesbaden: GABLER.
- Kaisha, Y. (2016). American Customer Satisfaction. *ACSI*, 5.
- Katarne, R. (2015). Mediciones de calidad de servicio de un centro automotriz. *Ingenieria Industrila y Gestion de operaciones.*, 286-281.
- Leonard L. Berry, A. P. (2016). Mejorando la calidad de servicio en America. *Academy of Management Perspectives*.
- Mabkhot, H. A. (2012). Factors Affecting Customer Satisfaction of Mobile Services in Yemen. *American Journal of Economics*, 171.
- Manuel, G. (2016). Mejora continua de la calidad en los procesos. *Industrial Data*, 89-94.
- Microsoft Office. (2019). Soporte tecnico Power Apps. *Soporte tecnico Power Apps*, 2-6.

- Microsoft Office. (2020). Microsoft Forms. Obtenido de <https://forms.office.com/>
- Morales, J. E. (2014). *Servicio al cliente*. Oaxaca: Conductilian.
- Motorline. (2018). ¿Por qué es importante el chasis del auto? Obtenido de <https://www.talleresmotorline.com/enderezado/>
- Nana, G. (2018). *Cómo crear un Plan de Servicio al Cliente*. Madrid: Marketeros.
- Niisan. (2019). Niisan Heritage. Obtenido de <https://www.nissanusa.com/about/heritage.html>
- Normalización, O. I. (2015). *Sistemas de gestión de la calidad — Fundamentos y vocabulario. Organización Internacional de Normalización*, 12-14.
- Núñez, A. (2018). ¿Para qué sirven los indicadores de desempeño? *Consejos de ahorro sobre de energía*, 3-9.
- Peritos de Accidentes. (26 de Abril de 2016). *PDA*. Obtenido de [PDA: https://www.peritosdeaccidentes.com/tipos-de-colisiones-de-vehiculos/](https://www.peritosdeaccidentes.com/tipos-de-colisiones-de-vehiculos/)
- Porto, J. P. (2016). *Retail. Definición de*, 1.
- Ramirez, F. (2018). El estilo lounge, una forma diferente de ver la vida. *VIX*, 15.
- Ramos, R. (2019). El Servicio Postventa. Claves y Beneficios. *Fuerza Comercial*, 3-9.
- Santos, M. (2018). Entrevista a Controlista Nissan .
- Schulze, M. (2019). Historia del diseño automotriz: ¿Podemos aprender sobre los comportamientos de riesgo? *International Journal of Design Creativity and Innovation*, 177.
- Suarez, J. (2015). La Orden de Servicio en un Taller de Mecánica Automotriz. *Autosoporte*, 8-11.

Tapia, G. (20 de Septiembre de 2013). *Scielosp*. Obtenido de Scielosp:

https://www.scielosp.org/article/ssm/content/raw/?resource_ssm_path=/media/assets/rpmesp/v30n4/a19v30n4.pdf

Vayá, A. (2019). La seguridad es la mejor aliada de Mercedes-Benz para vender. *El telegrafo*, 1-5.

Vinita Kaura, C. S. (2015). Service quality, service convenience, price and fairness, customer loyalty, and the mediating role of customer satisfaction. *International Journal of Bank Marketing*, 29-34.

Walker, E. (2016). *Fundamentos de Marketing*. Madrid: Mc Graw Hill.

WIKIHOW. (Enero de 2019). Cómo funciona un concesionario automotriz. Obtenido de

WIKIHOW: <https://es.m.wikihow.com/abrir-un-concesionario-automotriz>

ANEXO 1

Control de calidad manual

Formulario Base F-00-AC-10-02

Fecha: 15 / 05 / 2019

Código: F-00-SM-05-03

CERTIFICADO DE CALIDAD

CERTIFICADO DE CONTROL

Señor - Señora _____ A su vehículo plica
Se le ha realizado un control de calidad durante la reparación del día

Día _____ Mes _____ Año _____ por el Señor _____

Nº O.R. _____

Servicio Técnico

"Semáforo"

Presupuesto

Sugerencias

Observaciones

Inmediato	De ser posible	A prever
-----------	----------------	----------

CALIDAD EN LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS:

Check-list de revisión correctamente utilizado: SI NO

Servicios de Control

Facilidad de poner el motor en marcha Bueno Malo

Instrumentos

- Indicadores de a bordo
- Reloj de a bordo (a la hora)
- Ordenador de a bordo inicializado y colocar código radio
- Ventilación, calefacción, aire acondicionado
- Alarma Sonora y Pito
- Estado de los limpiaparabrisas (Eficacia)
- Espesores Retrovisores

Alumbrado

- Luz Alta y Baja Posición
- Direccionales, repulidores y estacionamiento
- Stops
- Reverse-Placa
- Antiniebla

Puertas

- Guantero, Luz de techo, Baúl
- Control de las cerraduras

Control de los cerrojos

Control debajo del capot

a) Niveles Bueno Malo

- Aceite de motor
- Líquido de frenos
- Circuitos de refrigeración y estanquidad
- Caja de Cambios (Excentro Automática)
- Circuito de dirección asistida
- Batería (+ Fijación y Ajuste de los terminales)

b) Tensión de las correas de accesorios

Por debajo de la carrocería

- Estado de guardapolvos de la dirección
- Estado de guardapolvos de las rótulas
- Estado de guardapolvos de los ejes
- Sistema de escape (Alineación-Fijación)

Estanquidad

- Recorrido y funcionamiento pedal freno
- Recorrido y funcionamiento freno de parqueo
- Especificación de ruidos

Conformidad factura / trabajo

Bueno Malo

Número de incidentes resueltos

Kilometraje de vehículo _____ Tipo de vehículo _____

Desgaste de las llantas %

	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Presión de las llantas

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Presión delantera: Der: _____ lqz: _____ Psi.

Presión trasera: Der: _____ lqz: _____ Psi.

Llanta de repuesto: _____ Psi.

Prueba de ruta (Si es necesario)

Cambio de marchas hacia adelante y hacia atrás con el vehículo detenido Bueno Malo

Cambio de marchas vehículo en movimiento

Rendimiento y poder de aceleración

Temperatura de motor

Funcionamiento en caliente

Funcionamiento a velocidad estabilizada

- Estabilidad en línea recta
- Estabilidad en desaceleración
- Estabilidad en retroceso
- Recorrido y comportamiento pedal freno
- Recorrido y funcionamiento freno de parqueo
- Especificación de ruidos

Su próximo mantenimiento _____ Km. _____ Mes _____

Presupuesto Valido 15 días

TOTAL USD _____

Control de calidad

IMPORTE: Los controles realizados son únicamente sobre los elementos visibles del vehículo y no implican desmontaje alguno, por lo tanto el taller no asume responsabilidad en caso de la no detección de una falla no aparente.

Firma del Asesor _____


Firma del Cliente _____

IMPRENTA: 2.55.99.48

ANEXO 2

Orden de trabajo

CÓDIGO: F-00-SM-00-01



Automotores y Anexos

Teléfonos: Ext.
Teléfonos Asesor: 0982390915
Orden de Reparación Mecánica

OT: 3254
Bodega: 208

CITA

SI NO

Modelo: 2018 RIO LX AC 1.4 4P 4X2 TM Color: AZUL

Chasis: 3KPA241AAJE025803 Placa: GSV2886

Motor: G4LCHE710518 Modelo: OTROS

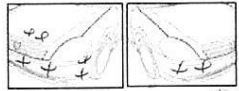
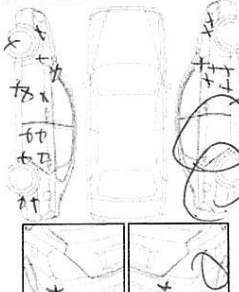
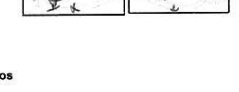
Fecha Prevista de Entrega: 20/10/2019 Hora: 11:22:00AM

Fecha de Entrega: Hora:

Kilometros: 10 Rombo: AZUL22
38754

Asesor de Servicio: SALAZAR POZO JAVIER EDUARDO Correo: jesp_89@hotmail.com

Ped	Mec
	Aceite, motor, filtro cambio 10w30 / 20w50 / 15/40
	Aceite, caja de cambios cambio
	Aceite diferencial cambio
	Afinamiento Motor
	Inyectores Limpieza
	Bandas (Chequeo / Cambio)
	Embrague (Chequeo / Cambio)
	Fenos Limpieza / ajuste / reparación
	Niveles revisiyn
	Lavado completo
	Luces en general (revisión)
	Suspensión (revisar - ajustar)
	Alineaciyn
	Balaneo

<input checked="" type="checkbox"/> Espejo Externo <input checked="" type="checkbox"/> Radio <input checked="" type="checkbox"/> Mascarilla de Radio <input checked="" type="checkbox"/> Pastillas de Calefacción <input checked="" type="checkbox"/> Aire Acondicionado <input checked="" type="checkbox"/> Cenicero <input checked="" type="checkbox"/> Manual Conductor <input checked="" type="checkbox"/> Control Alarma <input checked="" type="checkbox"/> Control Garage <input checked="" type="checkbox"/> Matrícula <input checked="" type="checkbox"/> Encendedor <input checked="" type="checkbox"/> Plumas <input checked="" type="checkbox"/> Pito <input checked="" type="checkbox"/> Espejo Interno <input checked="" type="checkbox"/> Freno de emergencia <input checked="" type="checkbox"/> Palanca de Cambios <input checked="" type="checkbox"/> Moquetas	<input checked="" type="checkbox"/> Emblema Delantero <input checked="" type="checkbox"/> Tapa de Aceite <input checked="" type="checkbox"/> Tapa de Radiador <input checked="" type="checkbox"/> Emblemas Laterales <input checked="" type="checkbox"/> Tapa Cubos <input checked="" type="checkbox"/> Tapa de Gasolina <input checked="" type="checkbox"/> Emblemas Posteriores <input checked="" type="checkbox"/> Llanta de Repuesto <input checked="" type="checkbox"/> Gata <input checked="" type="checkbox"/> Llave de Rueda <input checked="" type="checkbox"/> Herramientas <input checked="" type="checkbox"/> Antena <input checked="" type="checkbox"/> Triángulo <input checked="" type="checkbox"/> Botiquín <input checked="" type="checkbox"/> Extingtor <input checked="" type="checkbox"/> Seguro de Ruedas <input checked="" type="checkbox"/> Llave de Cruz <input checked="" type="checkbox"/> Otros
--	---

Pedid	Mec	Codigo	Detalle de los trabajos
			PROFORMA SINIESTRO LATERAL DERECHO EQUINOCCIAL REPORTE 19096-2019

** Limpieza y bape*
** Panques*

* Autorizo a Automotores y Anexos S.A. (AYASA), para que, de manera directa o a través de un tercero designado por estas compañías, haciendo uso de los datos proporcionados en el presente documento, puedan hacerme parte de promociones y/o comunicaciones presentes o futuras respecto de los productos y/o servicios que las compañías proporcionan. Asimismo autorizo a las mencionadas compañías y/o el tercero designado para el efecto, para que, usando los datos que han sido proporcionados, me hagan parte de cualquier tipo de encuestas, estudios de mercado o cualquier tipo de investigación descriptiva que tenga como finalidad la medición de niveles de satisfacción y/o evaluación de los productos y/o servicios que por ellas sean proporcionados. Es by consciente y autorizo que mis datos personales pueden ser enviados y almacenados fuera del Ecuador por las compañías autorizadas anteriormente y/o los terceros autorizados por éstas. *

" Automotores y Anexos S.A no se responsabiliza por objetos personales no reportados ni registrados en el presente documento al momento de la recepción de su vehículo. "

Nombre de quien autoriza: _____

Reparacion(es): _____

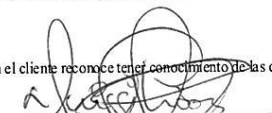
Fecha y Hora de Contacto: _____ Fecha y Hora Reprogramaciyn: _____

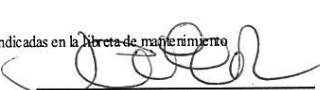
FORMAS DE PAGO		CONTROL DE CALIDAD	OTS CAMPACAS
CHEQUE / TC	Obligatoria		
TARJETA CREDITO	Solo Titular		
CH. DE TERCERO SOLO FAMILIAR	Copia Cij y Carta Autorización		
CH. EMPRESA	Copia CI-RUC LEGAL y Carta Autorización		
CH. CERTIFICADO	Sobre valor de Usd 2000		

*Retención Fuente y Cheque deben ser entregados llenos por los Clientes.

Desea el cliente servicio de transporte si no Desea el cliente conservar las piezas cambiadas? (excepto las piezas de garantíay de cambios standard) si no

* De acuerdo con lo dispuesto en el Artículo 50 de la Ley de Comercio Electrónico, Firmas y Mensajes de Datos, el cliente tiene el derecho a solicitar la exclusión de las listas, cadenas de mensajes o bases de datos que poseen los envíos de mensajes promocionales y/o encuestas de satisfacción; para hacer uso de este derecho bastará un mensaje simple dirigido a Automotores y Anexos S.A. (AYASA) solicitando su exclusión. *


 Firma Cliente


 Firma Asesor de Servicio

Firmada la orden de reparaciyn el cliente reconoce tener conocimiento de las condiciones de reparaciyn indicadas en la libreta de mantenimiento

ANEXO 3

Presupuesto en mano de Obra BMW 5251

Mano de Obra Hojal/Mecánica.		T.Base 12 UT = 1 HR. Precio = US\$ 16,00/HR	
NR Operación/Pos. B.D.	Trabajo	UT	Precio
41.35 000)	GUARDAF.DEL.I.:D+M	17,0	US\$ 22,67
	INCLUYE:PARACHOQUES ,FARO P. Y	0,0	US\$ 0,00
	TAPICE.CAJA RUEDA :D+M	0,0	US\$ 0,00
	NO INCLUYE:TAPIESTRIBO D. I.:	0,0	US\$ 0,00
	D+M	0,0	US\$ 0,00
51 11 701	SOP.PARACHOQUES DEL.I.:SUST.(DESMONT.)	1,0	US\$ 1,33
63 17 560)	FARO ANTINEB.I.:D+M	2,0	US\$ 2,67
63 12 826)	AMBOS FARO:D+M	8,0	US\$ 10,67
63 12 524	FARO.I.:SUST.(DESMONT.)	3,0	US\$ 4,00
51 71 540	RECUBRIMIENTO CAJA RUEDA DL.D.:D+M	6,0	US\$ 8,00
51 13 501)	REJVENTIL.I.:D+M	1,0	US\$ 1,33
51 13 501)	REJVENTIL.O.:D+M	1,0	US\$ 1,33
51 71 947	TAPIESTRIBO D. I.:D+M	7,0	US\$ 9,33
51 47 500	PROTEC.BAJOS CONJ.MECANIC.DL.:D+M	2,0	US\$ 2,67
31 12 571	MESETA SUSP.I.:SUST.	2,0	US\$ 2,67
	(AMORTIG.DESMONT.)	0,0	US\$ 0,00
36 11 505	CAUCHO DL.I.:D+M	5,0	US\$ 6,67
31 31 502	AMORTIG.DL.I.:D+M	13,0	US\$ 17,33
	INCLUYE:CAUCHO Y BARRA PRESION:D+M	0,0	US\$ 0,00
31 31 501	AMORTIG.DL.I.:SUST.	4,0	US\$ 5,33
	(AMORTIG.CPL.DESMONT.)	0,0	US\$ 0,00
31 35 501)	BARRA PRESION DL.I.:D+M	2,0	US\$ 2,67
31 35 501)	BARRA PRESION DL.:D+M	1,0	US\$ 1,33
0741	GUARDAFANGO DEL.I. CESVI-IL2 REPARAR	3,3 C	US\$ 4,40
0000	TIEMPO PREP.CESVIMAP SISTEMA REPARACION	0,0 C	US\$ 0,00
1000	3M PARACHOQUE DELAN 19.1022130249098	0,0	US\$ 40,00 *
1000	TIEMPO PREP.REPARACI CESVIMAP	1,5 *	US\$ 2,00
1000	191022130249173 ALINEACION	0,0	US\$ 30,00 *
Total Unidades de Trabajo		79,8	
Total M.O. Hojal/Mecánica			US\$ 176,40

ANEXO 3

Imagen de daño BMW 5251

