



ING. AUTOMOTRIZ

Trabajo de Integración Curricular
Artículo Investigación para la obtención del Título de Ingeniería en Mecánica Automotriz

Identificar los atributos que más valora un usuario al momento de seleccionar un taller para la reparación del motor su vehículo

Autores:

Bryan Fabricio Rodriguez Hurtado
Cristopher Slyter Merchan Rodriguez

Tutor:

Ing. Luis Montenegro

CERTIFICACIÓN DE AUTORÍA

Nosotros, **RODRIGUEZ HURTADO BRYAN FABRICIO** y **MERCHAN RODRIGUEZ CRISTOPHER SLYTER**, declaramos bajo juramento, que el trabajo aquí descrito es de nuestra autoría; que no ha sido presentado anteriormente para ningún grado o calificación profesional y que se ha consultado la bibliografía detallada.

Cedemos nuestros 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, su reglamento y demás disposiciones legales.



RODRIGUEZ HURTADO

BRYAN FABRICIO



MERCHAN RODRIGUEZ

CRISTOPHER SLYTER

APROBACIÓN DEL TUTOR

Yo, **Ing. Luis Montenegro**, certifico que conozco a los autores del presente trabajo, siendo el responsable exclusivo tanto de su originalidad y autenticidad, como de su contenido

Firma profesor

DEDICATORIA

Quiero dedicar este arduo trabajo, principalmente a mi padre y mi madre, ya que, gracias a ellos, aprendí, me desarrollé y forjé un perfil profesional. Gracias a que me inculco valores y sobre todo el amor por los autos.

Aprendí y desarrollé un ojo crítico para las imperfecciones. Y lo más importante “si es que vas a hacer algo a medias mejor no lo hagas”.

¡Este trabajo va para ustedes padres!

AGRADECIMIENTO

Un agradecimiento especial a mi familia por el esfuerzo y darme la mejor herencia que es la educación. No ha sido un camino fácil, pero gracias al apoyo y amor de ellos se logró salir adelante.

Agradecido con los profesores que, durante mi paso por la UIDE, mediante sus experiencias, lograron impartir conocimiento que lo uso dentro y fuera de la profesión.

A Luis Montenegro, mi tutor de la tesis. Por la apertura desde el momento que le presente nuestro tema y nos encamino de mejor manera para poder lograr un trabajo que a pesar de que es un tema relativamente nuevo, impartir el conocimiento obtenido.

Y a Dios por otorgarme salud y la oportunidad de haber estudiado una profesión y lograr obtener el título.

ÍNDICE DE CONTENIDO

| | |
|----------------------------------|-------|
| CERTIFICACIÓN DE AUTORÍA..... | i |
| APROBACIÓN DEL TUTOR | ii |
| DEDICATORIA | iii |
| AGRADECIMIENTO | iv |
| ÍNDICE DE CONTENIDO | v |
| RESUMEN | vi |
| ABSTRACT..... | vii |
| INTRODUCCIÓN | viii |
| MARCO TEÓRICO..... | ix |
| MATERIALES Y MÉTODOS | xiv |
| RESULTADOS Y DISCUSIÓN | xviii |
| Referencias Bibliográficas | xxxii |

IDENTIFICAR LOS ATRIBUTOS QUE MÁS VALORA UN USUARIO AL MOMENTO DE SELECCIONAR UN TALLER PARA LA REPARACIÓN DEL MOTOR SU VEHÍCULO

Ing. Luis Montenegro¹, Bryan Rodriguez H.², Christopher Merchan R.³

¹*Docente de Ingeniería Automotriz – UIDE, lumontenegroba@uide.edu.ec, Quito – Ecuador*

²*Estudiante de Ingeniería Automotriz – UIDE, brrodriguezhu@uide.edu.ec, Quito – Ecuador*

³*Estudiante de Ingeniería Automotriz – UIDE, crmerchanro@uide.edu.ec, Quito – Ecuador*

RESUMEN

Introducción: En un entorno altamente competitivo de los talleres automotrices se busca el modo de aumentar el ticket promedio mediante servicios que otorguen un aumento en ingresos económicos como lo es una reparación de un motor. No obstante, el reto principal es atraer a más clientes y poder de esta manera sostener el crecimiento del negocio. Esta investigación busca identificar cuáles son los factores que influyen en la decisión de los usuarios al poder contratar este servicio de reparación, analizando sus preferencias entre talleres multimarca y concesionarios, los atributos más valorados y los medios publicitarios con mucha más efectividad. Estos resultados permitirán diseñar estrategias comerciales que mejoren la facturación y rentabilidad del taller. **Metodología:** Se aplicó un estudio descriptivo con enfoque mixto, utilizando como instrumento encuestas dirigidas a una población de 351 personas y entrevistas a 65 talleres multimarca y 41 concesionarias. Se recolectó información sobre los atributos de los talleres preferidos en su mayoría por los usuarios. **Resultados:** Los resultados de las encuestas y entrevistas revelan que los talleres multimarca son los más aceptados, así como la importancia de varios factores que los usuarios consideran al realizar la reparación del motor de su vehículo. **Conclusión:** A partir de la comparación entre la revisión de la literatura y los resultados de las encuestas, se determinó que los usuarios prefieren los talleres multimarca, teniendo en cuenta diversos factores que valoran al reparar el motor de un vehículo y los aspectos involucrados en este proceso.

Palabras clave: Reparación de motores, Concesionaria Automotriz, Taller Multimarca, Taller Automotriz, Ticket promedio.

ABSTRACT

Introduction: In a highly competitive automotive repair market, workshops constantly seek ways to increase their average ticket value through services that drive higher revenue, such as engine repairs. However, the main challenge lies in attracting more customers to sustain business growth. This research aims to identify the key factors that influence users' decisions when contracting engine repair services, analyzing their preferences between multi-brand workshops and authorized dealerships, the most valued service attributes, and the most effective advertising channels. The results obtained will support the development of commercial strategies to enhance workshop profitability and overall financial performance.

Methodology: A descriptive study with a mixed-methods approach was conducted, using surveys administered to a population of 351 individuals, along with interviews conducted with 65 multi-brand workshop and 41 authorized dealerships. The research focused on collecting information regarding the attributes most preferred by users when choosing a workshop for vehicle repair services. **Results:** The results of the surveys and interviews reveal that multi-brand workshops are the most accepted, as well as the importance of several factors that users consider when repairing the engine of their vehicle. **Conclusion:** From the comparison between the literature review and the results of the surveys, it was determined that users prefer multi-brand workshops, taking into account various factors that they value when repairing the engine of a vehicle and the aspects involved in this process.

Keywords: Engine repair, Automotive Dealership, Multi-brand Workshop, Automotive Workshop, average ticket value.

INTRODUCCIÓN

En un entorno donde la competencia es muy alta en talleres automotrices, se necesita identificar estrategias las cuales impulsen el crecimiento económico de los mismos, de las cuales la reparación de motores influye de forma contundente al nivel de facturación de un taller automotriz, las cuales no solo influyen significativamente en el ingreso económico, sino también contribuyen de forma directa al aumento del ticket promedio (questionpro, 2020). Sin embargo, uno de los principales desafíos se presenta al momento de querer incrementar el número de clientes. Esta situación limita el crecimiento sostenido del negocio, ya que, aunque se mantenga el flujo constante de clientes, el ticket promedio por servicio sigue siendo reducido.

Con esta investigación se busca encontrar los factores claves en la decisión de los clientes al momento de contratar el servicio de reparación de motores, con el fin de poder de este modo establecer estrategias comerciales efectivas que permitan incrementar la facturación, al reconocer y comprender estos atributos valorados por los usuarios, nos permitirá diseñar una oferta mas atractiva y alineada con sus expectativas, elevando así el ticket promedio por servicio y fortaleciendo de igual manera la rentabilidad del negocio.

En particular, este estudio se propone: identificar si los usuarios prefieren realizar las reparaciones de motores de los vehículos en talleres multimarca o en concesionarios; determinar los atributos más valorados en la venta de un servicio en este caso la reparación de motor, tanto desde el punto de vista del cliente como del taller; y analizar los medios publicitarios que influyen en la elección de un taller por parte del consumidor final o usuario del servicio.

MARCO TEÓRICO

Ticket promedio

El ticket promedio es un indicador clave en lo que es la gestión comercial de cualquier negocio, ya que este representa el valor monetario promedio que un cliente o usuario gasta por transacción o servicio ofrecido. Este se calcula dividiendo el total de los ingresos generados en un periodo determinado por el número de ventas o servicios realizados en ese mismo periodo. En el caso de los talleres automotrices, el ticket promedio se ve reflejado en cuanto gasta, en promedio, cada cliente por algún servicio recibido, lo cual esto puede incluir los mantenimientos preventivos o correctivos, las reparaciones menores o mayores, como en este caso la reparación de motores.

En otras palabras, es nada más es que el valor promedio o el promedio de compras que cada cliente hace en tu negocio, ya sea en un establecimiento físico, un servicio que será prestado o en el ambiente online. (Nonato, 2019)

Esto para calcularlo basta tomar la facturación bruta de la empresa en un cierto periodo de tiempo y dividirlo entre el volumen de ventas de ese periodo. O también puede ser calculado a partir de la suma total de ventas, dividido por el número de clientes que hicieron compras en este periodo. (Nonato, 2019)

Talleres multimarca

Son negocios de reparación de automóviles que no están afiliados a ninguna marca de coches en particular. Estos talleres pueden trabajar con una variedad de marcas y modelos, lo que les da una gran flexibilidad. (malagacarocasion, 2023)

. A diferencia de las casas comerciales oficiales, que por lo general trabajan con marcas con las cuales han tenido acuerdos oficiales, los talleres multimarca ofrecen sus servicios a una amplia variedad de vehículos de distintas marcas, lo que permite atender a un público más diversos.

Esta clase de talleres suele contar con técnicos capacitados para el diagnóstico y reparación de distintos sistemas automotrices, utilizando herramientas y tecnologías que sean compatibles con las múltiples marcas atendidas. Su modelo de negocio se basa en la flexibilidad, la atención personalizada y, en muchos casos, en ofrecer precios más competitivos en comparación a las concesionarias oficiales. Además, representan una opción accesible para

los usuarios que buscan soluciones efectivas si poder limitarse a un proveedor exclusivo. (González, 2019)

Taller concesionario

También es conocido como un taller autorizado, es un centro de servicio automotriz que realiza trabajo bajo una representación oficial de una marca o fabricante de vehículos. Esta forma parte de la red de concesionarios que es aprobada y garantizada por el fabricante, lo que les permite ofrecer servicios de mantenimiento, reparación y garantía conforme a los estándares técnicos, procedimiento y piezas originales proporcionadas por la marca que se representa. (Rivas, 2020)

Además, los concesionarios también pueden ofrecer la reparación de los vehículos entre sus mismas instalaciones y en algunas ocasiones por ningún costo, o la promoción y venta de seguros de automóviles. Es decir, los concesionarios de autos buscan ofrecer la mayor cantidad de servicios posibles en un solo lugar, para que el comprador encuentre todo con facilidad y se sienta cómodo de no tener que estar recorriendo otros sitios para adquirir esos servicios. (euroinnova, 2024)

Figura 1. Taller Automotriz



Fuente: RAHN (2018)

Motores

Un motor de combustión interna es un sistema complejo que convierte la energía térmica de un fluido de trabajo en energía mecánica útil a través de la combustión de combustible, generando calor y presión que impulsan sus componentes. Este proceso puede realizarse mediante mecanismos alternativos, como los motores de pistones, o de reacción, como los motores a reacción. Son ampliamente utilizados en el transporte terrestre, marítimo y aéreo, destacándose por su alta densidad de potencia. Sin embargo, compiten con motores eléctricos, especialmente en el transporte ferroviario y automotriz, donde la electrificación y la reducción de emisiones son tendencias en crecimiento (Rovira y Muñoz, 2015).

Reparación de motores

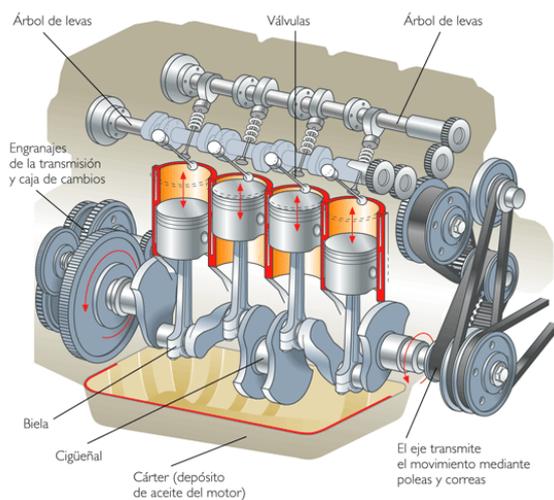
Para el caso de esta investigación sea considerado los motores a gasolina. Este tipo de motor tiende a brindar los mismos beneficios con diferentes programaciones, este es un proceso fundamental en el mantenimiento de vehículos, que garantiza su correcto funcionamiento y prolonga su vida útil (Billiet, 1979).

Tabla 1. Matriz de proceso de reparación de motor

| Etapa | Actividades | Descripción |
|--|--|--|
| 1. Diagnóstico Inicial | <ul style="list-style-type: none">- Evaluación Visual- Pruebas de Rendimiento- Lectura de Códigos de Error | <p>Inspección visual del motor en busca de daños, fugas o piezas desgastadas.</p> <p>Pruebas de compresión y fugas para verificar la salud del motor.</p> <p>Uso de escáner OBD-II para detectar códigos de error.</p> |
| 2. Desmontaje del Motor | <ul style="list-style-type: none">- Desconexión de Componentes- Desmontaje de Partes | <p>Retiro de mangueras, cables y accesorios que bloquean el acceso.</p> <p>Quitar la tapa de válvulas, cárter de aceite, sistema de escape y otros para acceder al motor.</p> |
| 3. Inspección de Componentes | <ul style="list-style-type: none">- Cilindros- Pistones y Anillos- Cigüeñal y Bielas- Válvulas y Asientos | <p>Verificar desgaste o daños en cilindros, pistones, anillos, cigüeñal, bielas, válvulas y asientos.</p> |
| 4. Reemplazo y Reparación de Piezas | <ul style="list-style-type: none">- Rectificación de Cilindros- Sustitución de Componentes | <p>Rectificación de cilindros desgastados.</p> <p>Cambio de piezas dañadas o desgastadas (anillos, juntas, rodamientos).</p> |

| Etapa | Actividades | Descripción |
|------------------------------------|---|--|
| 5. Montaje del Motor | <ul style="list-style-type: none"> - Reparación de Cabezas de Cilindro - Limpieza de Componentes - Montaje de Piezas | <p>Reparación o reemplazo de cabeza de cilindro.</p> <p>Limpieza de componentes antes del ensamblaje.</p> <p>Ensamblaje del motor siguiendo especificaciones del fabricante.</p> |
| 6. Pruebas Post-Reparación | <ul style="list-style-type: none"> - Verificación de Torque - Pruebas de Funcionamiento - Monitoreo de Parámetros | <p>Apretar tuercas y tornillos al torque adecuado.</p> <p>Arranque del motor y verificación de ruidos anómalos, fugas o problemas.</p> <p>Monitoreo de temperatura, presión de aceite y otros parámetros críticos.</p> |
| 7. Mantenimiento Preventivo | <ul style="list-style-type: none"> - Cambios de Aceite Regulares - Revisiones Periódicas | <p>Realización de cambios de aceite en intervalos recomendados.</p> <p>Inspección periódica del motor y componentes para evitar problemas futuros.</p> |

Figura 2. Partes del motor de combustión interna



Fuente: Dravicoque Negro (2019)

Figura 1. Motor a prueba



Figura 2. Desmontaje de motor



Figura 3. Inspección



Figura 4. Reemplazo de piezas



Figura 5. Montaje de motor



Rectificadora Automotriz

En Ecuador, muchos talleres mecánicos carecen de herramientas especializadas, limitando el mantenimiento preventivo de vehículos a inspecciones visuales (Maldonado, 2015). Los talleres especializados en rectificación y reparación de motores realizan procesos como la rectificación de cilindros y cabezas, asegurando las tolerancias necesarias para un rendimiento óptimo (Semar, 2021). Los servicios incluyen el ajuste de superficies, la planificación de cabezas y la soldadura en caso de daños. Para garantizar precisión, utilizan máquinas rectificadoras y herramientas de medición. Esto resulta en bloques de motor con medidas óptimas, mejorando la eficiencia y durabilidad del motor y previniendo reparaciones costosas.

MATERIALES Y MÉTODOS

El presente estudio emplea una metodología mixta, combinando los enfoques cuantitativos y cualitativos, con un único propósito de poder identificar aquellos atributos que el cliente valora con mayor relevancia al momento de poder contratar el servicio de reparación de motores a gasolina de un vehículo. El enfoque cuantitativo se aplicó mediante encuestas estructuradas dirigidas a una muestra representativa de clientes en la ciudad de Quito, permitiendo obtener datos estadísticos sobre las preferencias, criterios de los consumidores. Paralelamente, se utilizó un enfoque cualitativo mediante entrevistas semiestructuradas a talleres automotrices, con el fin de comprender en profundidad las percepciones del servicio desde el punto de vista del proveedor. Esta combinación metodológica permite obtener una

visión integral del problema, favoreciendo el diseño de estrategias comerciales basadas en evidencias objetivas y percepciones del entorno real del sector automotriz.

Para identificar si los usuarios prefieren reparar el motor de un vehículo en un taller multimarca frente a un concesionario oficial, se utilizó una metodología mixta como instrumento principal de recolección de datos, se aplicó una encuesta estructurada, diseñada para recopilar información específica sobre las preferencias del usuario, los factores que influyen en su decisión y los atributos más valorados en este tipo de servicios. Este enfoque nos permitió obtener datos medibles y comparables, al tiempo que ofreció una base para el análisis del comportamiento del consumidor en relación con la elección del lugar de reparación.

Con el objetivo de identificar los medios de publicidad más valorados por el consumidor final al momento de la elección de un lugar para poder acercarse a realizar una reparación de un motor, se empleó una metodología mixta. Esta metodología permitió analizar tanto la frecuencia de uso como la efectividad percibida de diferentes canales de comunicación, tales como las redes sociales, recomendaciones personales y medios tradicionales. Se aplicaron encuestas estructuradas para recopilar datos cuantitativos sobre la influencia de cada medio en la decisión del usuario, completadas con entrevistas cualitativas al personal de talleres para profundizar el comportamiento integral del consumidor y de la efectividad de las estrategias publicitarias actuales en el sector automotriz.

Como base a todos estos datos se procedió a sacar una muestra tanto de los usuarios dueños de vehículos en la ciudad de Quito, y de talleres automotrices (multimarca y concesionarios oficiales)

Tabla 2. Cálculo de Muestra para encuestados

| Cálculo de muestra | |
|-----------------------------|-----------------------|
| Parámetro | Insertar Valor |
| N | 1.265.154 |
| Z | 1,96 |
| P | 50% |
| Q | 50% |
| E | 5,2% |
| Numerador | 1215053,9 |
| Denominador | 3421,9 |
| Tamaño de la muestra | |
| “n” | 355 |

Tabla 3. Cálculo de Muestra talleres multimarca

| Cálculo de muestra | |
|----------------------|----------------|
| Parámetro | Insertar Valor |
| N | 2010 |
| Z | 1,64 |
| P | 50% |
| Q | 50% |
| E | 10% |
| Tamaño de la muestra | |
| “n” | 65 |

Tabla 3. Cálculo de Muestra concesionarias

| Cálculo de muestra | |
|----------------------|----------------|
| Parámetro | Insertar Valor |
| N | 107 |
| Z | 1,64 |
| P | 50% |
| Q | 50% |
| E | 10% |
| Tamaño de la muestra | |
| “n” | 41 |

Formula realizada para calculo:

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

Donde:

n: Tamaño de muestra buscado

N: Tamaño de muestra de la población

Z: Parámetro estadístico que depende el nivel de confianza (NC)

e: Error de estimación máximo aceptado

p: probabilidad de que ocurra el evento estudiado

q: (1-p) = Probabilidad de que no ocurra el evento estudiado

Rellenando los datos ya explicados tenemos:

N: 1.265.154 son los habitantes totales que disponen de al menos un vehículo en la ciudad de Quito.

Z: 1.96 sacado de la tabla estandarizada de valores de confianza normal **Invalid source specified.**

e: 5.2% de margen aceptado este dato lo procedimos a sacar mediante la siguiente formula:

$$e = \sqrt{\frac{(Z_1)^2 p(1-p)}{n}}$$

Donde:

- Z: valor estandarizado del nivel de confianza que vendría a ser 1.96 que sería un 95%.
- p: probabilidad de éxito que en este caso es el 0.5 que suceda.
- q: (1-p) probabilidad de fracaso que de igual manera sería 0.5.
- n: el total de casos que son las encuestas realizadas 5.2.

Tabla 4. Cálculo de Confianza

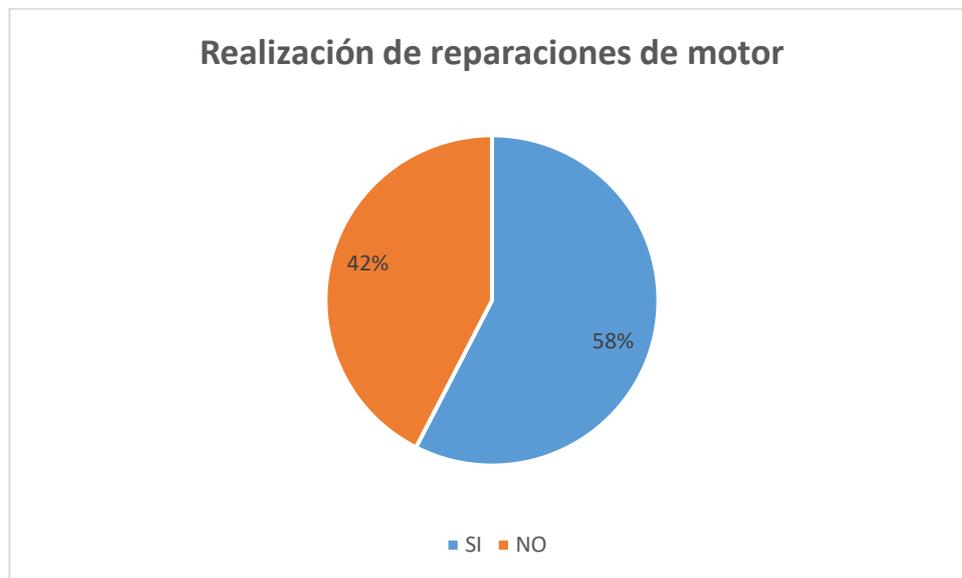
| Cálculo de Confianza | |
|-----------------------------|--------|
| Cálculo de división | 0,0027 |
| Cálculo de la raíz | 0,052 |
| Nivel de Confianza | 5,2 |

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

A continuación, se presentan los resultados obtenidos mediante encuestas aplicadas a 351 propietarios de vehículos en la ciudad de Quito y entrevistas realizadas a talleres multimarca 65 y concesionarias 41. El análisis se enfoca en los atributos que los usuarios valoran al momento de seleccionar un taller para la reparación del motor de su vehículo, considerando aspectos como el canal de referencia, criterios de elección, tipo de repuestos preferidos y atributos valorados del servicio

Figura 8.-

¿Usted ha realizado reparaciones de motor?



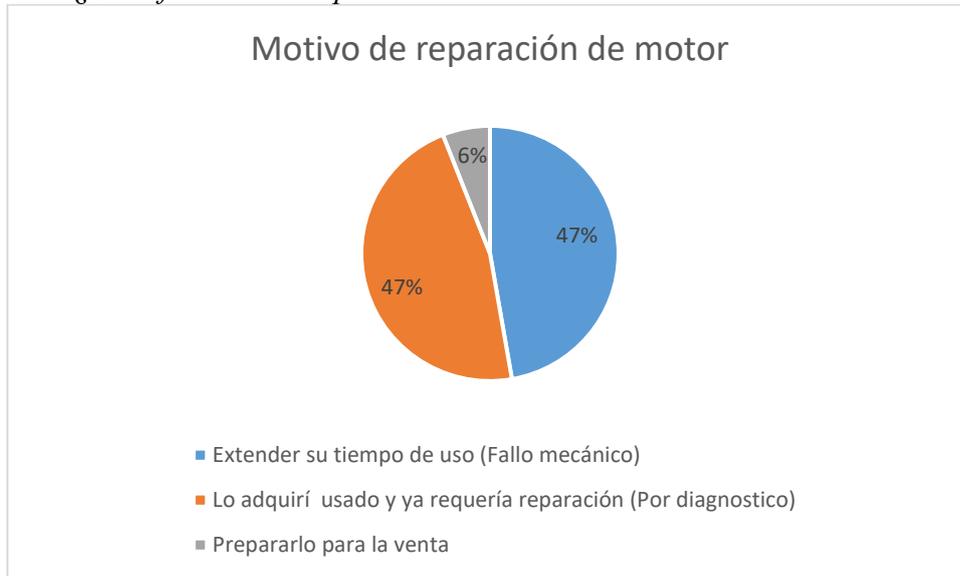
Nota: Elaborado por el investigador

Análisis e Interpretación:

El análisis de los datos obtenidos revela que el 58% de los encuestados en la ciudad de Quito han realizado reparaciones de motor, mientras que el 42% restante no ha incurrido en este tipo de intervenciones. Este resultado evidencia una tendencia significativa hacia la ejecución de trabajos de mantenimiento correctivo en sistemas motrices, lo cual respalda la pertinencia y relevancia del presente estudio. Al enfocarnos exclusivamente en el grupo que ha efectuado reparaciones, se garantiza una base sólida para el análisis de este tipo de investigación, ya que estos individuos poseen experiencia directa con las problemáticas abordadas en esta investigación.

Figura 9.-

¿Cuál fue el motivo por el cual usted decidió realizar el mantenimiento?

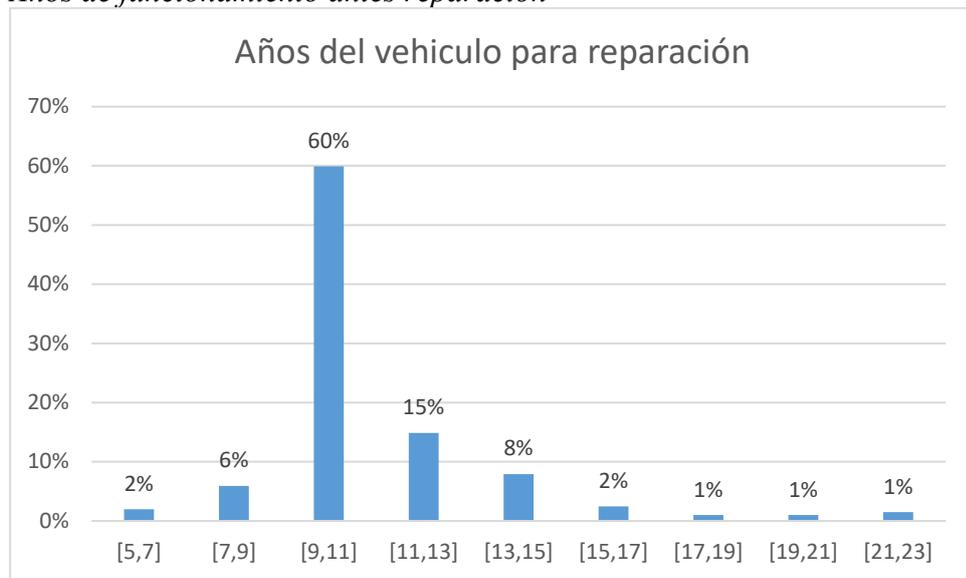


Nota: Elaborado por el investigador

Análisis e Interpretación:

Los resultados obtenidos indican que los principales motivos por los cuales los usuarios deciden realizar reparaciones en el motor de un vehículo están relacionados, en igual proporción (47%), con la necesidad de extender el tiempo usado que ya requería intervención, según diagnóstico previo. Estos dos factores reflejan una clara orientación del usuario hacia la funcionalidad y continuidad operativa del vehículo, priorizando la solución de fallas existentes para mantenerlo en servicio. En contraste, la opción de preparar el vehículo para la venta representa únicamente el 12% de las respuestas, lo que evidencia que este no es un motivo predominante entre los usuarios. Este análisis permite concluir que las decisiones de reparación del motor están mayormente influenciadas por necesidades de uso personal y operatividad inmediata.

Figura 10.-
Años de funcionamiento antes reparación



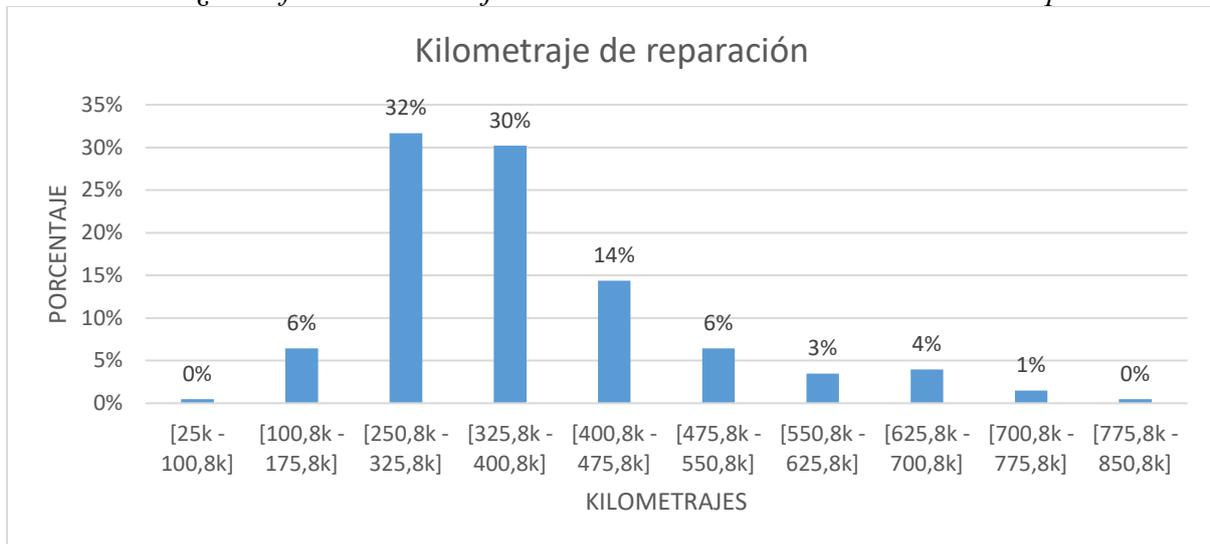
Nota: Elaborado por el investigador

Análisis e Interpretación:

En el análisis de estos datos obtenidos mediante las encuestas aplicadas a propietarios de vehículos en la ciudad de Quito, se observa que el 60% de las reparaciones a motores de vehículos se realizan cuando el automotor tiene entre 9 a 11 años de antigüedad. Este periodo representa el punto crítico donde se concentra la mayor demanda de mantenimiento correctivo, posiblemente debido al inicio del desgaste significativo de componentes claves del vehículo. De igual forma, un 15% de las reparaciones se efectúan entre los 11 y 13 años, lo cual, aunque representa un porcentaje menor, sigue siendo representativo en términos de frecuencia de fallas. Finalmente, un 8% de los propietarios reportan que se realiza las reparaciones entre los 13 a 15 años, etapa en la que, según los datos, no son tan comunes las reparaciones de motor. Esto sugiere que a medida que el vehículo envejece, ciertos componentes alcanzan el límite de su vida útil, lo que incrementa la probabilidad de fallas mayores como las relacionadas al sistema motriz. Estos hallazgos destacan la importancia de considerar la antigüedad del vehículo como un factor determinante en la planificación del mantenimiento preventivo.

Figura 11.-

¿Cuál fue el kilometraje del vehículo al momento de realizar la reparación?



Nota: Elaborado por el investigador

Análisis e Interpretación:

Como parte del estudio realizado, se incluyó en las encuestas una pregunta dirigida a conocer el kilometraje que presentaba los vehículos al momento de efectuarse una reparación de motor. Los resultados obtenidos revelan que el 32% de los encuestados realizó este tipo de intervención en un rango de kilometraje comprendido entre 250.800km y 325.800km, lo que representa el porcentaje más alto entre los rangos analizados. Este dato permite identificar dicho intervalo como un punto crítico en el que el desgaste acumulado de los componentes internos del motor se traduce en una mayor incidencia de fallas mecánicas significativas. Además, un 30% de los participantes indicó haber realizado reparaciones de motor entre los 328.000km y 400.000km, y un 14% entre los 400.000km, lo que refuerza la tendencia de que, a mayor kilometraje, el riesgo de fallos mayores en el motor se incrementa de forma notable. Estos hallazgos evidencian la importancia de establecer estrategias de mantenimiento predictivo en función del kilometraje, con el fin de prevenir fallas críticas y prolongar la vida útil del motor.

Figura 12.-
¿Cuál fue el lugar donde se realizó la reparación?



Nota: Elaborado por el investigador

Análisis e Interpretación:

Según los datos obtenidos a través de las encuestas realizadas, evidenció que el 83% de los encuestados optó por realizar la reparación del motor de su vehículo en talleres multimarca, mientras que solo un 17% acudió a concesionarias oficiales. Esta marcada diferencia pone en manifiesto una clara preferencia de los usuarios por los talleres multimarca al momento de realizar intervenciones mecánicas de esta magnitud.

El comportamiento puede atribuirse a diversos factores, entre los que destacan el menor costo de mano de obra y repuestos, mayor flexibilidad en los tiempos de atención y una percepción generalizada de que los talleres multimarca ofrecen soluciones más accesibles sin sacrificar la calidad del servicio. Además, muchos usuarios optan por estos establecimientos una vez que ha vencido el periodo de garantía del fabricante, lo que también explica la menor afluencia hacia las concesionarias.

A continuación, se presenta las comparaciones realizadas entre los aspectos más valorados por los usuarios y las garantías ofrecidas en el proceso de reparación, diferenciado entre talleres multimarca y concesionarios, esta información fue recopilada mediante un instrumento de campo, específicamente entrevistas dirigidas a representantes de los establecimientos de reparación antes mencionados.

El objetivo de este análisis es poder proporcionar una visión más clara, amplia y detallada sobre los atributos que los usuarios consideran prioritarios al momento de seleccionar un servicio de reparación.

Taller concesionario

Tabla 5

¿Cuáles son los aspectos que los clientes más valoran en la reparación de motores?

| Alternativas | Frecuencia | Porcentaje |
|------------------------|-------------------|-------------------|
| Garantía | 15 | 38% |
| Personal especializado | 14 | 35% |
| Repuestos originales | 11 | 27% |
| Otros | 0 | 0% |
| TOTAL | 40 | 100% |

Nota: Elaborado por el investigador

Análisis e interpretación

Los aspectos más valorados por los clientes son la garantía con el 38%, el personal especializado 35 % y los repuestos originales 28 %. Esto indica que los usuarios no solo buscan un servicio eficiente, sino también respaldo técnico y componentes de calidad. Ferrari (2021) lo refuerza al afirmar que "los productos son de alta calidad, solo comercializando artículos de los principales fabricantes asegurando calidad y garantía", lo cual incrementa la confianza del usuario (p. 33).

Por otra parte, Valenzuela (2021) explica que la especialización del personal técnico en concesionarios, así como la utilización de repuestos genuinos, es percibida por los clientes como un indicador de durabilidad y confianza posventa (p. 46).

Taller Multimarca

Tabla 6

¿Cuáles son los aspectos que los clientes más valoran en la reparación de motores?

| Alternativas | Frecuencia | Porcentaje |
|-----------------------------|-------------------|-------------------|
| Garantía | 44 | 68% |
| Uso de repuestos Originales | 9 | 14% |
| Rapidez | 7 | 11% |
| Precio | 5 | 8% |
| Otro | 0 | 0% |
| TOTAL | 65 | 101% |

Nota: Elaborado por el investigador

Análisis e interpretación

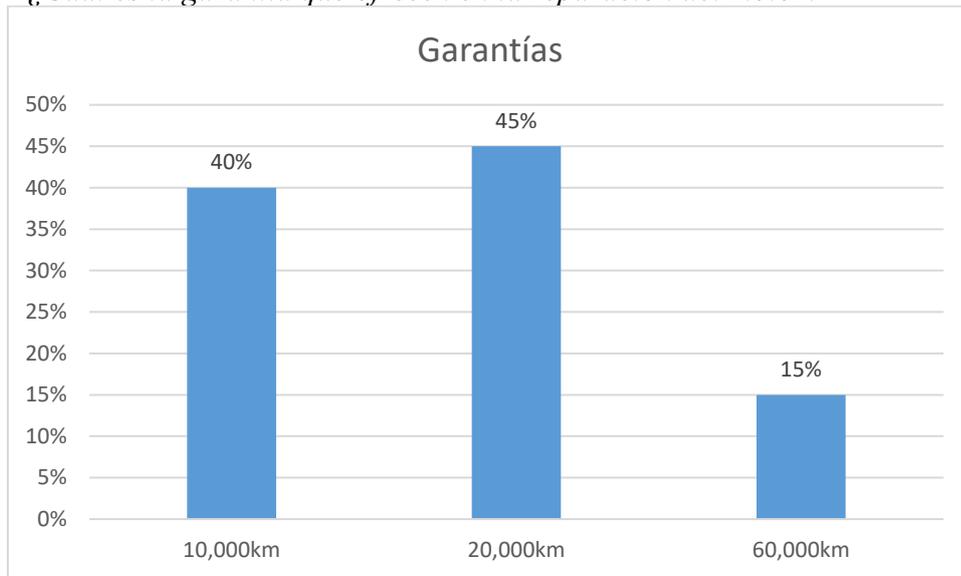
La garantía 68% figura como el aspecto más valorado por los clientes de talleres multimarca, seguida por el uso de repuestos originales 14% y la rapidez en la entrega 11%, evidencian que los usuarios han elevado sus expectativas hacia estándares similares a los ofrecidos por concesionarios oficiales.

Esto respalda lo mencionado por Pérez (2024), quien señala que “la percepción de calidad del servicio se incrementa cuando se garantiza la seguridad del proceso de reparación” (p. 72). Asimismo, se enfatiza que “los atributos como garantía y cumplimiento se posicionan como pilares de satisfacción del cliente en talleres automotrices”

Taller concesionario

Figura 13.-

¿Cuál es la garantía que ofrecen en la reparación del motor?



Nota: Elaborado por el investigador

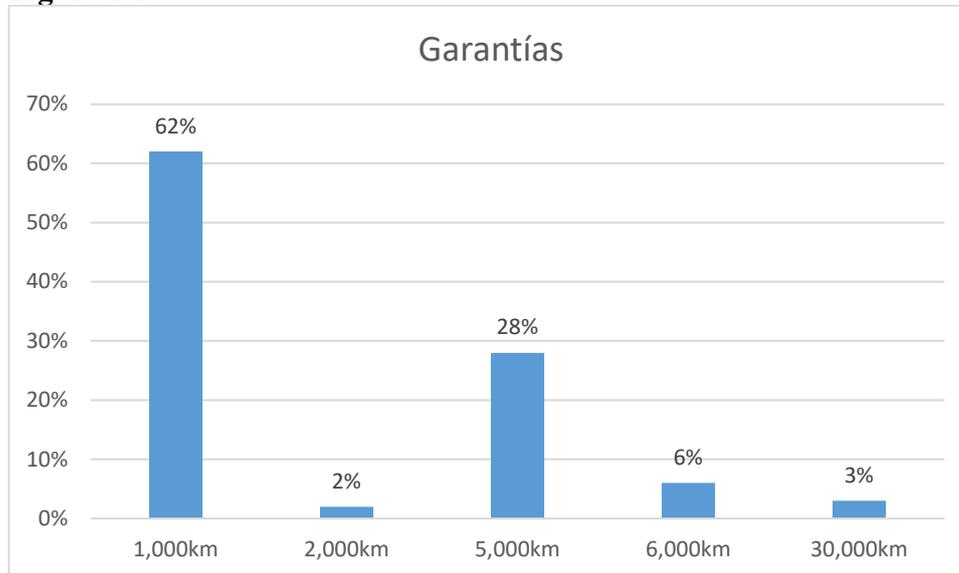
Análisis e interpretación

Del análisis realizado se observa que el 40% de los talleres brinda una garantía post reparación de 10.000km o 6 meses, mientras que el 45% ofrece una cobertura mas amplia de 20.000km o 1 año, lo que representa el valor más común entre garantías prestadas en concesionarios. Por otro lado, un 15% otorga una garantía significativamente mayor de hasta 60.000km. Estos datos reflejan una garantía más extensa a comparación de los talleres multimarca, por este motivo puede ser que los usuarios prefieren un taller concesionario a un taller multimarca.

Como señala Ávila (2025), la falta de políticas informes de garantía en los servicios técnicos puede generar inseguridad en el cliente, limitando la percepción de profesionalismo del establecimiento (p. 40).

Taller Multimarca

Figura 14.-



Nota: Elaborado por el investigador

Análisis e interpretación

Como se observa en el resultado de la investigación. El 62% de los talleres multimarca ofrece una garantía post reparación de 1.000km o en otros establecimientos de 1.000km a 2 meses, mientras que un 2% brinda 2.000km. Un 28% otorga 5.000km, un 6% proporciona 6.000km y únicamente un 3% entrega una garantía de hasta 30.000km. Esta distribución evidencia una limitada cobertura en la mayoría de los talleres multimarca, lo que influye en la percepción del cliente sobre la calidad del servicio. En consecuencia, algunos usuarios prefieren realizar la reparación del motor de su vehículo en ccesionarias, ya que estas suelen ofrecer garantías más amplias y prolongadas. Lo que genera una mayor confianza y respaldo post servicio.

Como refiere Pérez Rivera (2024), “la garantía constituye un mecanismo de confianza que consolida la fidelidad del cliente, más allá del precio” (p. 75). De forma complementaria, el informe Mendoza y Vázquez (2025). subraya que las garantías adecuadas son parte de un “sistema de incentivos que mantienen el interés del cliente hacia el servicio”. En este contexto, los talleres multimarca se ven obligados a ofrecer garantías competitivas como herramienta de diferenciación.

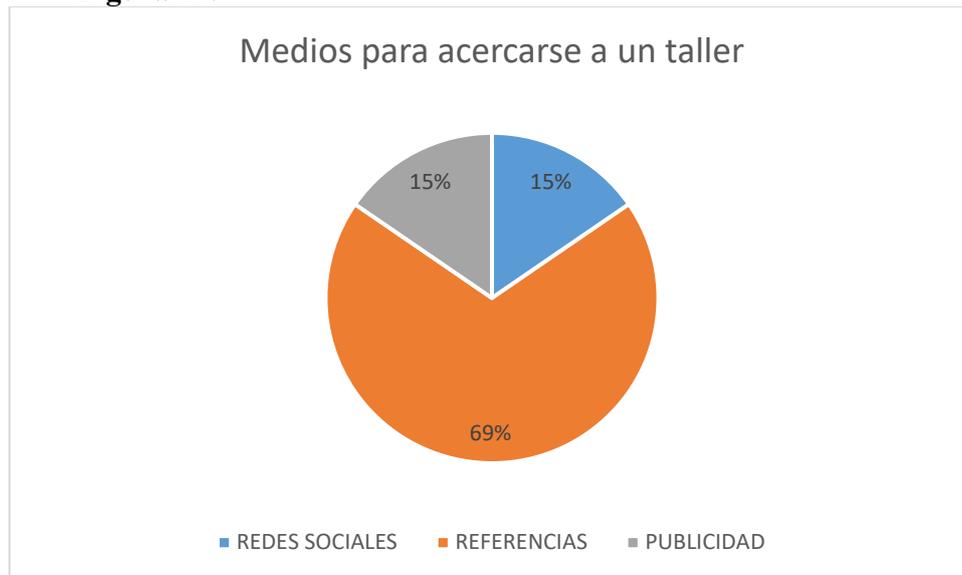
Taller concesionario

¿Cuál es la estrategia utilizada para atraer clientes a su taller?

Desde el punto de vista del taller concesionario, se identifica que la responsabilidad de atraer a nuevos clientes no recae directamente en el personal técnico o administrativo del taller, si no que esta función es asumida por un departamento específico encargado de la publicidad y el marketing.

Taller multimarca

Figura 14.-



Nota: Elaborado por el investigador

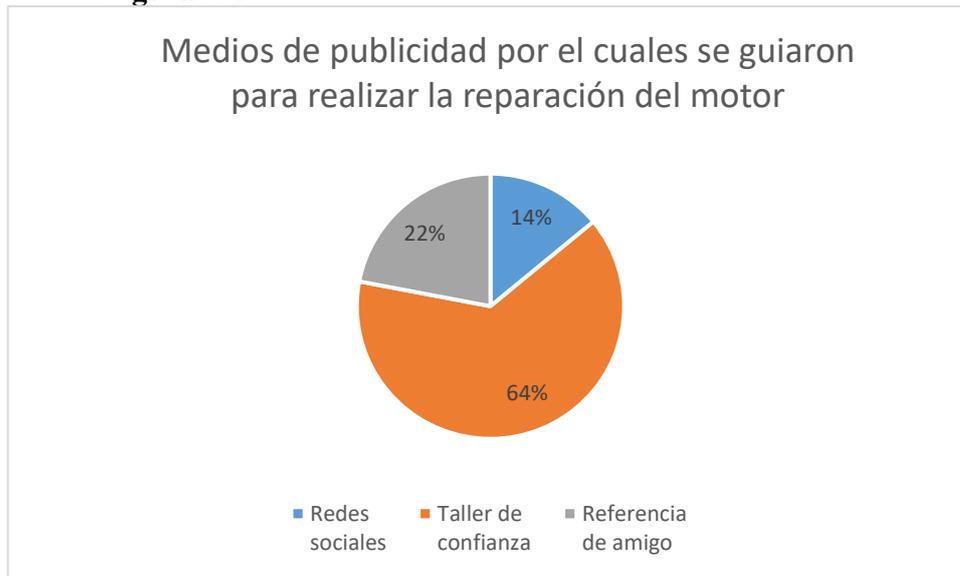
Análisis e interpretación

Las referencias personales representan la estrategia más efectiva para captar nuevos clientes 69%, lo cual refuerza la importancia del marketing boca a boca en el contexto de servicios técnicos. Esta forma de recomendación es percibida como auténtica y basada en la experiencia directa, generando un vínculo de confianza entre cliente y proveedor. Las redes sociales y los medios tradicionales solo representan un 15% cada uno.

Según el análisis de Sanmartín y Chiguano, “las recomendaciones de familiares y amigos siguen siendo una fuente clave de información y decisión en servicios automotrices” (p.28). Esto se complementa con la afirmación de que “el valor de la experiencia vivida se traduce en una recomendación positiva que influye directamente en la decisión de nuevos clientes

Usuarios encuestados

Figura 14.-



Nota: Elaborado por el investigador

Análisis e Interpretación:

El análisis de los datos revela que el 64% de los encuestados optaron por realizar la reparación del motor de su vehículo siguiendo la recomendación de su taller de confianza, lo que evidencia una fuerte influencia de la relación previa con el servicio técnico. En segundo lugar, el 22% tomó la decisión basándose en la referencia de algún amigo, destacando la importancia del boca a boca en este tipo de servicios. Finalmente, un 14% fue influenciado por información obtenida a través de redes sociales, lo que indica una presencia creciente, aunque aun limitada, de estos medios en la toma de decisiones relacionadas con reparaciones de motores automotrices.

Objetivo específico 1:

Identificar si los usuarios prefieren reparar sus motores en concesionarios o talleres multimarca.

Conclusión1:

Los resultados indican que el 83% de los usuarios optan por realizar la reparación del motor en talleres multimarca, mientras que el 17% acude a concesionarios. Este comportamiento evidencia una clara preferencia por el servicio que ofrecen mayor accesibilidad y flexibilidad en términos de costos. Si bien los concesionarios cuentan con personal altamente especializado y brindan garantías más amplias, su participación en el mercado se ve limitada, especialmente entre los usuarios cuyos vehículos ya no se encuentran bajo garantía de fábrica. En contraste, los talleres multimarca han logrado captar una mayor cuota de mercado al adaptarse eficazmente a las necesidades de estos usuarios, ofreciendo confianza, fidelidad y estructuras de precios más competitivas. Esta tendencia permite concluir que, en una parte significativa del mercado, la experiencia directa del usuario, la confianza brindada y la relación costo beneficio tienen mayor peso que la fidelidad a una marca institucional.

Identificar los atributos más valorados para la venta de una reparación de motor tanto desde el punto de vista del taller como del cliente.

Conclusión

2:

En relación con los atributos mas valorados por los clientes en el servicio de reparación de motores los resultados de la investigación evidencian que las garantía es un factor decisivo para una parte significativa de los usuarios. Específicamente, el 38% de los clientes de concesionarias manifestaron este atributo, cifra de 68% en el caso de los usuarios que optan por talleres multimarca. Este comportamiento refleja una creciente preocupación por las condiciones de garantías ofrecidas y, particularmente, por las políticas que rigen su aplicación.

Durante las entrevistas realizadas, los participantes destacaron que, en la mayoría de los talleres multimarca, la garantía solo se hace efectiva cuando el propio establecimiento se encarga del abastecimiento del 100% de los repuestos. Esta condición responde a una estrategia del control de calidad y reducción de riesgos en el proceso de reparación.

En contraste, los concesionarios, si bien ofrecen garantías post reparación mas extensas, también presentan precios mas elevados. Un aspecto diferenciador relevante es que los concesionarios utilizan exclusivamente repuestos originales como política institucional.

Asimismo, los concesionarios cuentan con el valor agregado de disponer de personal altamente especializado, lo que contribuye una ventaja técnica relevante. No obstante, en la entrevista realizada supieron responder que esta ventaja se ve contrapesada por el costo del servicio, lo que ha llevado a una parte considerable del mercado a optar por talleres multimarca.

En conclusión, los atributos mas valorados al momento de reparar el motor de su vehículo, se ve influenciada por una combinación de factores: garantía, precio, calidad de los repuestos y nivel de especialización técnica. Esta dinámica refleja una tendencia hacia servicios que ofrecen una mayor accesibilidad económica sin descuidar la confianza, desplazando en muchos casos la preferencia por concesionarios de marcas oficiales.

| | | |
|--|-------------------|-----------|
| Objetivo | específico | 3: |
| <i>Analizar los medios publicitarios por los cuales un consumidor final escoge un taller para la reparación.</i> | | |

| | |
|---|-----------|
| Conclusión | 3: |
| La presente investigación evidencia que el principal factor que influye en la decisión de los propietarios de vehículos al acudir a un taller automotriz para realizar reparaciones de motor es la confianza generada por el establecimiento a lo largo del tiempo, alcanzando un 68% de preferencia entre los encuestados. Este resultado posiciona la confianza como el determinante mas relevante en la elección del servicio automotriz. En contraste, las redes sociales representan apenas un 14% de influencia, lo que indica que, si bien están en proceso de consolidación como canales de captación de clientes, aun no desempeñan un rol decisivo. Se concluye que la relación cliente-taller basada en la confianza continúa siendo un elemento clave en la fidelización y preferencia del usuario, superando ampliamente a las estrategias de marketing digital emergente. | |

Recomendaciones

Se recomienda a los talleres multimarca la estandarización formal de sus procesos de servicio, incorporando prácticas como la realización de reparaciones con garantía más extendida, el uso de repuestos de buena calidad y/o originales, así como el fortalecimiento de la atención postventa. Esto, además de trata de realizar capacitaciones para que el personal sea más especializado, fortalecerá la percepción de confianza del cliente. La elaboración de manuales de operación con plazos de entrega, diagnósticos con explicaciones, así como seguimiento proactivo, permitirá incrementar la satisfacción y minimizar quejas. Igualmente, se proponen que se implementen herramientas para evaluar la satisfacción del cliente tales como encuestas de satisfacción. Este enfoque permitirá competir en igualdad de condiciones frente a concesionarios, especialmente si se refuerza con personal capacitado y comunicación transparente sobre las condiciones del servicio y contribuirá a elevar los niveles de confianza y satisfacción del cliente, sino también permitirá posicionar al taller en un mercado cada vez más competitivo.

Se recomienda implementar programas de fidelización y referidos orientados a fortalecer la relación con los clientes actuales y potenciar la captación de nuevos usuarios a través del boca a boca. Dado que los resultados de la investigación evidencian que la confianza es el factor más valorado por los propietarios de vehículos al momento de elegir un taller automotriz, estas estrategias representan una alternativa efectiva frente al uso de redes sociales, cuya influencia en este contexto aun es limitada. La fidelización y el incentivo a recomendaciones personales permiten consolidar una base de clientes leales, incrementando la recurrencia y reputación del taller en el mediano y largo plazo. Este cambio implica realizar una transformación trascendental, donde se pasa de utilizar estrategias de reclutamiento pasivas a uno activo fundamentado en datos y la reputación digital.

Referencias Bibliográficas

- Agencia Metropolitana de Tránsito [AMT] (2022). Informe Técnico Proceso Revisión Técnica Vehicular. Coordinación General de Registro y Administración Vehicular. https://www7.quito.gob.ec/mdmq_ordenanzas/Administraci%C3%B3n%202019-2023/Sesiones%20de%20Concejo/2022/Sesi%C3%B3n%2005%20Extraordinaria%202022-02-22/VI.%20Primer%20debate%20RTV/Informes/GADDMQ-AMT-CGRAV-2022-0218-M/informe_te%CC%81cnico.pdf
- Automagazine.ec (12 de junio de 2021). Millennials cambian tendencias de compra en industria automotriz. <https://automagazine.ec/millennials-cambian-tendencias-de-compra-en-industria-automotriz/>
- Baby, J. y Uribe, J. (2015). Análisis Competitivo por parte de los talleres de servicio automotriz, mediante el uso del valor percibido por el cliente. AD-minister N°. 26, enero-junio 2015, pp. 73 - 99. DOI: 10.17230/ad-minister.26.4
- Billiet, W. (1979). Entretenimiento y reparación de motores de automóvil. Editorial Reverte. 1ra Edición Madrid, 558 pp.
- Dravicoque Negro (2019). Motor alternativo. [Fotografía]. <https://tecnologiabachiller2xd.wordpress.com/2019/03/11/motor-alternativo/>
- ElComercio.com (s.f.). La reparación tarda al menos un mes. <https://www.revistalideres.ec/lideres/reparacion-tarda-mes.html>.
- Equipo CAR (13 de agosto de 2021). ¿Qué espera un cliente del taller mecánico? <https://blog.cloudactivereception.com/que-espera-un-cliente-de-su-taller-mecanico/#:~:text=Los%20clientes%20buscan%20calidad%20y,con%20tu%20ayuda%20de%20nuevo.>
- Galindo de la Torre, E. (2015). Estadística: Métodos y aplicaciones (3ª ed.). Quito: Prociencia. ISBN: 9978-82-991-1.
- Hernández, S., Fernández, C. y Baptista, M. (2014). Metodología de la Investigación. Sexta Edición. McGRAW-HILL / Interamericana Editores, S.A. de C.V.
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos [INEC] (2022). Boletín Técnico No. 01-2022-Transporte Anuario de Estadísticas de Transporte, 2021 Estadísticas de Transporte (ESTRA). <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web->

inec/Estadisticas_Economicas/Estadistica%20de%20Transporte/ESTRA_2021/2021_ BOLETIN_ESTRA.pdf

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos [INEC] (2022). Información Estadística de Transporte. <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/transporte/>

KIA. (04 de abril de 2024). ¿Qué problemas pueden significar los diferentes colores del humo de escape de tu auto? <https://www.kia.com/pe/util/news/significado-colores-humo-escape.html>

Lombana Briseño, D. M., Frías Reséndiz, B. E., & García Trejo, E. (2023). El motor: la magia detrás de los autos. +Ciencia, (31), 27–30. <https://revistas.anahuac.mx/index.php/masciencia/article/view/1563>

Maldonado, P. (2015). Diseño de una Máquina Rectificadora de Discos de Freno Estándar para Vehículos Automotores Livianos. Universidad Internacional SEK. <https://repositorio.uisek.edu.ec/bitstream/123456789/1548/1/DISE%c3%91O%20DE%20M%c3%81QUINA%20RECTIFICADORA%20DE%20DISCOS%20DE%20FR ENOS%20EST%c3%81NDA.pdf>

Quito Como Vamos (2023). Información sobre Movilidad Quito Cómo Vamos 2023. https://quitocomovamos.org/wp-content/uploads/2024/02/07Factsheet_Movilidad.pdf

RAHN (2018). Taller para reparación Mercedes. [Fotografía]. <https://rahn.es/taller-reparacion-mercedes/>

Remache, A., Celi, S. y Peña, A. (2017). Análisis de la aplicación del pico y placa de la ciudad de Quito . INNOVA Research Journal, ISSN 2477-9024 (Junio, 2017). Vol. 2, No.6 pp. 136-142. DOI: <https://doi.org/10.33890/innova.v2.n6.2017.300>URL:

Rovira, A. y Muñoz, M. (2015). Motores de Combustión Interna. <https://lopezva.wordpress.com/wp-content/uploads/2019/11/343564272-motores-de-combustion-interna.pdf>

Semar Soluciones Profesionales (14 de abril de 2021). Rectificación de motores ¿Qué es? ¿De qué se trata? <https://www.semar.com.py/post/53/rectificacion-de-motores-que-es-de-que-se-trata?srsIid=AfmBOoo7yVPZkHdn5teXc7vNC4HRh19uNdWFEUVIAOJqH1FHXYryLsIN>

- Villegas Chiluisa, S. G. (2024). Diagnóstico y reparación mecánica del motor de combustión interna del vehículo. ESPE, 68.
- Villegas, S. (2024). Diagnóstico y reparación mecánica del motor de combustión interna del vehículo Chevrolet Optra 2007 de 1.8L, perteneciente al laboratorio de Autotrónica de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE sede Latacunga” [Tesis para optar el título en Tecnología Superior en Mecánica Automotriz]. Departamento de Ciencias de la Energía y Mecánica de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE.
<https://repositoriobe.espe.edu.ec/server/api/core/bitstreams/e3aa3f30-88b3-4893-8f3e-b8dcaa7874d5/content>
- Lema Cabezas, I. P. (2023) Diseño de un centro de comercialización de repuestos mecánicos automotrices con asistencia técnica especializada en la ciudad de Quito (Tesis de Maestría). Universidad Técnica del Norte.
<https://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/13553>
- Ávila Santiago, K. G. (2025). Gestión de calidad y fidelización en talleres automotrices concesionarios del Distrito Metropolitano de Quito [Tesis de pregrado, Universidad Politécnica Salesiana]. Repositorio Institucional UPS.
<https://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/24540>
- Carrillo González, S. M. & Rocha Arias, F. D. (2021) Proyecto de desarrollo y mejoramiento de la gestión administrativa del negocio de servicio técnico automotriz “ElectroServicio Rocha” ubicado en el sector del Inca, cantón Quito. Universidad Politécnica Salesiana.
<https://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/20142>
- Ferrari Veloz, A. E. (2021). Análisis de satisfacción del cliente en los servicios de mantenimiento automotriz [Tesis de pregrado, Universidad Técnica de Ambato]. Repositorio UTA.
<https://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/33480>
- Ferrari, A. E. (2021). Análisis estratégico de la competitividad en los talleres mecánicos multimarca de Quito [Tesis de maestría, Universidad Andina Simón Bolívar].
<https://repositorio.uasb.edu.ec/handle/10644/8075>
- Mendoza Guzmán, D. M., & Vazquez Vazquez, B. P. (2025). Análisis de la gestión del conocimiento en los talleres de mantenimiento automotriz del sector El Vecino Cuenca - Ecuador (Trabajo de titulación). Universidad Politécnica Salesiana.
<https://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/24811>
- Mendoza Guzmán, D. M., & Vázquez Vázquez, B. P. (2025). Análisis de la gestión del conocimiento en los talleres de mantenimiento automotriz del sector El Vecino, Cuenca - Ecuador [Trabajo de titulación, Universidad Politécnica Salesiana]. Universidad Politécnica Salesiana.
<https://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/2033>

- Mendoza Guzmán, D. M., & Vázquez Vázquez, B. P.** (2025). *Análisis de la gestión del conocimiento en los talleres de mantenimiento automotriz del sector El Vecino, Cuenca - Ecuador* [Trabajo de titulación, Universidad Politécnica Salesiana]. Universidad Politécnica Salesiana. <https://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/24811>
- Núñez Pérez, T. del R. (2023). *La publicidad digital como recurso de fidelización para la Rectificadora Núñez e Hijos - Ambato* [Proyecto integrador de grado, Universidad Técnica de Ambato]. Universidad Técnica de Ambato. <https://uta.edu.ec>
- Núñez Pérez, T. R. (2023). *La publicidad digital como recurso de fidelización para la Rectificadora Núñez e Hijos - Ambato* (Proyecto técnico de titulación). Universidad Técnica de Ambato. <https://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/37984>
- Pérez Rivera, J. (2024). *La gestión de la calidad del servicio y la satisfacción del cliente en el taller multimarca Burgos Motor's* [Tesis de pregrado, Universidad Nacional de Chimborazo]. Repositorio UNACH. <https://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/11583>
- Pérez Rivera, J. F. (2024). *La gestión de la calidad del servicio y la satisfacción del cliente en el taller multimarca Burgos Motor's* (Tesis de pregrado). Universidad Nacional de Chimborazo. <https://repositorio.unach.edu.ec/handle/51000/11469>
- Sanmartín Loaiza, R. A., & Chiguano Espinoza, A. F. (2024). *Estudio de factibilidad para la creación de un taller de servicios automotrices y venta de repuestos multimarca en la parroquia El Condado del Distrito Metropolitano de Quito* [Trabajo de titulación, Universidad Politécnica Salesiana]. Universidad Politécnica Salesiana. <https://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/1978>
- Sanmartín Loaiza, R. A., y Chiguano Espinoza, A. F. (2024). *Estudio de factibilidad para la creación de un taller de servicios automotrices y venta de repuestos multimarca en la parroquia El Condado del Distrito Metropolitano de Quito* (Trabajo de titulación de grado, Universidad Politécnica Salesiana, Sede Quito). <https://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/28564>
- Valenzuela García, A. R. (2021). *Calidad y estrategias de fidelización en servicios técnicos automotrices* [Tesis de pregrado, Universidad Politécnica Salesiana]. Repositorio UPS. <https://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/20962>
- Valenzuela García, A. R. (2023). *Calidad en el servicio y estrategias de fidelización en talleres automotrices* [Tesis de grado, Universidad Técnica de Ambato]. <https://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/3872>