



# POSGRADOS

## MAESTRÍA EN INGENIERÍA AUTOMOTRIZ CON MENCIÓN EN NEGOCIOS AUTOMOTRICES

RPC-SO-36-NO.825-2021

### OPCIÓN DE TITULACIÓN:

PROYECTO DE TITULACIÓN CON  
COMPONENTES DE INVESTIGACIÓN  
APLICADA Y/O DE DESARROLLO

### TEMA:

IDENTIFICACIÓN DE  
INDICADORES CRÍTICOS EN UN  
TALLER DE SERVICIO AUTORIZADO  
ENFOCADO A EL INCREMENTO DE  
SATISFACCIÓN AL CLIENTE Y  
RENTABILIDAD.

### AUTOR(ES)

LUIS EDUARDO GALLEGOS ROBALINO.

### DIRECTOR:

CRISTIAN LEONARDO GARCIA  
GARCIA.

QUITO – ECUADOR

[2025]

**Autor(es):**



**[Luis Eduardo Gallegos Robalino.**

Ingeniero Automotriz.

Candidato a Magíster en Ingeniería Automotriz con Mención en Negocios Automotrices por la Universidad Politécnica Salesiana – Sede Quito.

luisgallegos21@outlook.com

**Dirigido por:**



**[Cristian Leonardo Garcia Garcia**

Ingeniero Automotriz.

Máster Universitario en Ingeniería del Mantenimiento.

Doctor en Ciencias Aplicadas ]

cgarciag@ups.edu.ec

Todos los derechos reservados.

Queda prohibida, salvo excepción prevista en la Ley, cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública y transformación de esta obra para fines comerciales, sin contar con autorización de los titulares de propiedad intelectual. La infracción de los derechos mencionados puede ser constitutiva de delito contra la propiedad intelectual. Se permite la libre difusión de este texto con fines académicos investigativos por cualquier medio, con la debida notificación a los autores.

DERECHOS RESERVADOS

[2025] © Universidad Politécnica Salesiana.

QUITO– ECUADOR – SUDAMÉRICA

LUIS EDUARDO GALLEGOS ROBALINO

**IDENTIFICACIÓN DE INDICADORES CRÍTICOS EN UN TALLER DE SERVICIO AUTORIZADO ENFOCADO A EL INCREMENTO DE SATISFACCIÓN AL CLIENTE Y RENTABILIDAD.**

---

## **DEDICATORIA**

A mi madre, hermanas, mi enamorada y mi tía Ximena quienes han sido un apoyo importante en cada etapa de mi vida, este esfuerzo es tanto mío como de ustedes.

## **AGRADECIMIENTO**

Mi más profundo agradecimiento a mi familia por su respaldo en esta etapa, a mi tutor por su guía y paciencia y a la Universidad por la formación académica, a la empresa donde trabajo la cual me brindo las facilidades para conseguir este objetivo.

# TABLA DE CONTENIDO

[

Resumen.....	8
Abstract.....	9
<b>1. Introducción .....</b>	<b>10</b>
<b>2. Determinación del Problema.....</b>	<b>11</b>
2.1 ANTECEDENTES.....	12
2.2 JUSTIFICACIÓN.....	14
Objetivo General:.....	15
Objetivos Específicos:.....	15
<b>3. Marco teórico referencial .....</b>	<b>16</b>
3.1 Servicio postventa en el sector automotriz.....	16
3.2 Satisfacción del cliente .....	17
3.3 Rentabilidad en servicios automotrices .....	17
3.4 Indicadores clave de desempeño (KPI).....	18
3.5 Relación entre procesos, satisfacción y rentabilidad .....	18
<b>4. Marco metodológico.....</b>	<b>20</b>
4.1 Tipo y enfoque de investigación.....	20
4.2 Diseño de la investigación .....	20
4.3 Fuente de información .....	21
4.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	21
4.6 Procedimiento de investigación .....	23
<b>5. ANÁLISIS Y RESULTADOS .....</b>	<b>24</b>
5.1 Presentación de los datos recolectados.....	24
5.2 PROPUESTA DE INDICADORES CLAVE DE DESEMPEÑO (KPI) BASADOS EN LOS RESULTADOS DE LA ENCUESTA DE SATISFACCION AL CLIENTE.....	32
5.2.1 KPI 1 Nivel Estratégico: Índice general de satisfacción del cliente (IGSC).....	32
5.2.2 KPI 2 — Nivel Táctico: Tasa de cumplimiento de tiempos de entrega (TCTE) .....	34
5.2.3 KPI— Operativo: Índice de calidad técnica del servicio (ICTS).....	35
5.2.4 Flujo de información y trazabilidad de los indicadores críticos del taller	37

5.3 Estructura de Responsabilidades para la Implementación y Control de los Indicadores Propuestos.....	38
6. <b>Conclusiones</b> .....	42
7. <b>Referencias</b> .....	43

## INDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1</b> <i>Parámetros que evalúa encuesta de satisfacción.</i> .....	24
<b>Tabla 2</b> <i>Distribución de respuestas pregunta Q1 – Trato al cliente.</i> .....	25
<b>Tabla 3</b> <i>Distribución de respuestas pregunta Q1 – Trato al Cliente</i> .....	26
<b>Tabla 4</b> <i>Distribución de respuestas pregunta Q2 – Nivel de satisfacción con el Servicio Oficial</i> .....	26
<b>Tabla 5</b> <i>Distribución de respuestas pregunta Q2 – Organización del concesionario.</i> ....	28
<b>Tabla 6</b> <i>Distribución de respuestas pregunta Q3 – Nivel de satisfacción con la calidad del trabajo</i> .....	28
<b>Tabla 7</b> <i>Distribución de respuestas pregunta Q3 – Satisfacción con la calidad de trabajo realizado.</i> .....	29
<b>Tabla 8</b> <i>Distribución de respuestas pregunta Q4 – Nivel de satisfacción en el servicio en general.</i> .....	30
<b>Tabla 9</b> <i>Distribución de respuestas pregunta Q4– Satisfacción General</i> .....	31
<b>Tabla 10</b> <i>Representación de la matriz KPI con sus acciones y correctivos</i> .....	40

## INDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> <i>Representación gráfica del Net Promoter Score (NPS)</i> .....	22
<b>Figura 2</b> <i>Representación de la puntuación Q1- Trato al cliente</i> .....	25
<b>Figura 3</b> <i>Representación de la puntuación Q2- Organización del concesionario</i> .....	27
<b>Figura 4</b> <i>Representación de la puntuación Q3- Satisfacción con la calidad del trabajo</i> .29	
<b>Figura 5</b> <i>Representación de la puntuación Q4- Satisfacción General. Nota. Elaboración propia</i> .....	30
<b>Figura 6</b> <i>Diagrama de flujo de indicadores críticos del taller</i> .....	37

## INDICE DE ECUACIONES

(1) .....	33
(2) .....	34
(3) .....	35
(4) .....	36
(5) .....	36

]

[IDENTIFICACIÓN DE  
INDICADORES  
CRÍTICOS EN UN  
TALLER DE SERVICIO  
AUTORIZADO  
ENFOCADO A EL  
INCREMENTO DE  
SATISFACCIÓN AL  
CLIENTE Y  
RENTABILIDAD.]

AUTOR(ES):

[LUIS EDUARDO GALLEGOS ROBALINO.]

## RESUMEN

---

[ Esta investigación analiza el rendimiento de un taller de servicio automotriz autorizado mediante la identificación y construcción de tres indicadores críticos (KPI) basados en información obtenida de encuestas pos visita al taller y comentarios de los clientes. Se diseñó un sistema de medición distribuido en tres niveles organizacionales: operativo, táctico y estratégico, con el fin de garantizar la trazabilidad de la información obtenida. Los KPI definidos permiten evaluar la calidad del trabajo técnico realizado, la eficiencia del proceso y la percepción global del cliente. El sistema propuesto pretende mejorar continuamente los procesos, fortaleciendo la expectativa del cliente y contribuye al desempeño económico del taller.

**Palabras clave:**

KPI.]

## ABSTRACT

---

[ This research analyzes the performance of an authorized automotive dealership/service center by identifying and constructing three critical Key Performance Indicators (KPIs) based on information obtained from post-visit workshop surveys and customer feedback. A measurement system distributed across three organizational levels—operational, tactical, and strategic—was designed to ensure the traceability of the information gathered. The defined KPIs allow for the evaluation of the quality of the technical work performed, the efficiency of the process, and the overall customer perception. The proposed system aims to continuously improve processes, strengthen customer expectations, and contribute to the workshop's economic performance.

**Keywords:**

KPI. ]

# 1. INTRODUCCIÓN

---

El resultado eficiente de los talleres automotrices en Ecuador se ha transformado en un factor importante para garantizar la excelencia del servicio, la satisfacción del cliente y la rentabilidad del negocio. En un entorno coyuntural competitivo, los concesionarios y talleres de servicio automotriz necesitan herramientas de medición que permitan medir el desempeño de manera certera y objetiva.

Los indicadores de desempeño (KPI) representan uno de los mecanismos más importantes para comprender el estado verdadero de los procesos, identificar oportunidades de mejora y contribuir con información real para ejecutar decisiones en el negocio.

Esta tesis se enfoca en la identificación de indicadores críticos para un taller automotriz, contruidos a partir de percepciones del cliente obtenidas mediante encuestas. Los KPI contruidos permiten evaluar el desempeño desde los niveles operativo, táctico y estratégico, asegurando un flujo directo de información que facilitará el control y la mejora constante.

Además, se adopta un enfoque organizacional multinivel que ubica cada indicador en uno de los tres niveles de gestión: operativo, táctico y estratégico. Con ello la información fluye desde el sector productivo del taller hasta la toma de decisiones gerenciales de alto nivel, asegurando transparencia, trazabilidad y alineación con los objetivos institucionales. Esta estructura no solo facilita la correcta evaluación integral del desempeño del taller de servicio, sino que también permite identificar con certeza los puntos críticos que influyen en una experiencia positiva del cliente (APD, 2023)

## 2. DETERMINACIÓN DEL PROBLEMA

En el ámbito de los servicios postventa automotrices, los talleres autorizados desempeñan un papel importante con respecto a la fidelización de los clientes y en la consolidación de la imagen de la marca que representan. En Ecuador, un taller autorizado de cualquier marca opera en un entorno altamente competitivo, donde los usuarios no solo exigen una reparación técnica eficiente, sino también una atención ágil, transparente y centrada en la experiencia del cliente. Sin embargo, a pesar de contar con procesos estandarizados y lineamientos corporativos, se evidencian deficiencias en la gestión integral del servicio, que se manifiestan en tiempos prolongados de atención, inconsistencias en la entrega de información al cliente y retrabajos que degradan la confianza del servicio.

El problema principal detectado es la ausencia de un sistema estructurado de indicadores críticos de desempeño (KPI) que logre evaluar los factores que influyen directamente en la satisfacción del cliente y en la rentabilidad operativa. Esta carencia limita la capacidad del taller para tomar decisiones basadas en datos y dificulta la implementación de estrategias de mejora continua. Como consecuencia, se generan impactos negativos en la percepción del cliente, en la eficiencia de los recursos disponibles y en la sostenibilidad financiera del servicio. (Psico-Smart, 2024).

Adicionalmente, la evaluación del desempeño en el taller se basa predominantemente en métricas operativas tradicionales, como el volumen de servicios realizados o el cumplimiento de metas comerciales mensuales, sin considerar indicadores relacionados con la calidad percibida, o el porcentaje de retención de clientes. Esta desconexión entre los objetivos financieros y el trato al cliente compromete la posibilidad de lograr una rentabilidad sostenida, lo cual es especialmente crítico en un contexto como el ecuatoriano, donde la competencia entre servicios multimarca y talleres no autorizados va en aumento (Solórzano, 2013).

Ante esta situación, surge la necesidad de identificar e implementar un conjunto de indicadores clave que integren tanto la dimensión operativa como la perspectiva del cliente, de modo que se facilite la toma de decisiones estratégicas, la mejora continua de los procesos internos y elevación de rentabilidad. Resolver este problema permitirá no solo optimizar los recursos de cualquier taller de servicio autorizado, sino también elevar los estándares de calidad y alinearse con las mejores prácticas del sector automotriz a nivel internacional (Solórzano, 2013). ]

## 2.1 ANTECEDENTES

El servicio posventa automotriz autorizado en el Ecuador afronta cada vez retos más fuertes, esto se debe al incremento del parque automotor en el país que va de la mano con el incremento de competencia por talleres no autorizados los cuales brindan servicios de mantenimiento preventivo y correctivo con precios bajos y procesos de producción más simples, esta competencia representa un frente importante a combatir para los talleres de servicio autorizado ya que son la causa principal de la baja retención de clientes de cualquier servicio autorizado (AEADE, 2024).

Debido aquello, las empresas ecuatorianas que cuentan con licitaciones debidamente otorgadas por fabricantes de vehículos extranjeros optan por generar estrategias y procesos que permitan brindar a sus clientes una experiencia de servicio posventa excepcional, esto mediante el control a detalle de su proceso productivo y la evaluación y medición constante de sus indicadores de resultado (Bimboza & Cárdena, 2023).

Los INDICADORES CLAVE de RENDIMIENTO (KPI, de sus siglas en inglés) son métricas utilizadas para medir el rendimiento y el éxito estratégico de una organización (Andonov-Acev et al., 2008)(Koumparoulis, 2013). Pueden ser financieros o no financieros, cuantitativos o cualitativos, y pueden centrarse en objetivos a corto o largo plazo (Koumparoulis, 2013). Los KPI son cruciales para la inteligencia empresarial, ya que permiten a las empresas evaluar su estado actual, identificar problemas y guiar la toma de decisiones (Andonov-Acev et al., 2008).

Tradicionalmente, los KPI se han integrado manualmente en paneles de control y cuadros de mando, lo que genera posibles discrepancias entre los objetivos comerciales y su implementación (Maté et al., 2017a). Para abordar esto, los enfoques recientes proponen vincular los modelos comerciales estratégicos con los KPI, lo que permite a los encargados de tomar decisiones definir y modificar los KPI utilizando la terminología comercial mientras mantienen una visión estratégica (Maté et al., 2017b). Esta integración facilita un seguimiento más eficaz, un análisis hipotético y una comparación de las expectativas con los resultados informados, mejorando en última instancia el rendimiento de la empresa a través de una mejor gobernanza corporativa (Andonov-Acev et al., 2008) (Maté et al., 2017b).

Los tiempos actuales han sido marcados por rápidos avances tecnológicos, expectativas cambiantes de los clientes y una creciente competencia global del desempeño del servicio prestado. Los KPI se han convertido en herramientas de gran impacto las cuales permiten medir el rendimiento en las organizaciones de todo el mundo. Esta propuesta profundizará el papel crucial de los KPI en un taller de servicio autorizado (Bakhrom, 2024).

Para esta investigación el KPI preponderante es la satisfacción al cliente ya que un cliente con expectativas completas se traduce en fidelidad y rentabilidad para la empresa, por lo tanto, este indicador es el resultado de todo el proceso productivo desde que un vehículo ingresa al taller hasta su salida, traducándose en; según sea el caso: Lealtad, satisfacción, empatía, sensibilidad, fiabilidad y compromiso del cliente con la organización. Este KPI revela la correlación entre los parámetros de calidad de servicio y sectores u oportunidades de mejora (Galarza, 2017).

La investigación en curso tiene como meta identificar de manera puntual los puntos críticos que afectan el proceso productivo del taller desembocando en una mala percepción de calidad y agilidad al cliente, con el objetivo de poder cuantificarlos y entender la causa raíz, para de esta manera determinar responsables del control y evaluación (Nuñez et al., 2018).

## 2.2 JUSTIFICACIÓN.

La presente investigación tiene como objetivo puntual la identificación de indicadores críticos en un taller de servicio autorizado enfocado al incremento de satisfacción al cliente y rentabilidad.

Por lo tanto, esta investigación contempla su enfoque en tres ejes clave que impactan de manera directa tanto en la satisfacción del cliente, como en la rentabilidad del taller y mejora constante de procesos internos. Estos aspectos son fundamentales lograr excelencia en talleres de servicio autorizados (Bimboza & Cárdena, 2023).

Primero, es imperativo contar con un índice de satisfacción del cliente, el cual se emplea para evaluar la calidad del servicio y el sentir del cliente respecto a las reparaciones que solicitó en su vehículo. La correcta medición de este indicador no solo posiciona al taller en una escala de competitividad tanto nacional como internacional, sino que también es crucial para garantizar la confianza de los clientes en los servicios ofrecidos (Lemon & Verhoef, 2016). Una baja calificación en este índice podría resultar en una menor entrada de vehículos al taller, afectando directamente la rentabilidad.

En segundo lugar, la rentabilidad del taller de servicio autorizado es un aspecto prioritario, especialmente ante las proyecciones de contracción del mercado automotriz para 2024, como lo señala la Asociación de Empresas Automotrices del Ecuador (AEADE), con una caída del 18.6% en las ventas de vehículos. Ante este panorama, mantener una cartera de clientes fiel y satisfecha se vuelve esencial para la sostenibilidad económica del taller. Así, el proyecto busca estudiar y optimizar los factores que contribuyen a una mejor atención al cliente y, por ende, a un aumento en los márgenes de ganancia (AEADE, 2024).

Finalmente, la búsqueda constante de excelencia en los procesos de un taller, es fundamental para asegurar la eficiencia operativa del mismo. La implementación de prácticas estandarizadas y procesos optimizados no solo

contribuye a aumentar la productividad, sino también enrumbar las operaciones del taller con los objetivos de la empresa. Esto permitirá ofrecer un servicio diferenciado de la competencia, resguardando competitividad en el entorno y mejorando la satisfacción general del cliente (Uvillus, 2023).

En resumen, la realización de este proyecto permitirá no solo diagnosticar y optimizar los procesos actuales, sino también proponer soluciones lógicas que fortalezcan el posicionamiento, la rentabilidad y la calidad del servicio en los talleres autorizados, beneficiando tanto a la organización como a los clientes.

#### **OBJETIVO GENERAL:**

Identificar los indicadores críticos en un taller de servicio autorizado enfocado a el incremento de satisfacción al cliente y rentabilidad.

#### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

Elaborar un marco teórico a partir de un análisis bibliográfico, que facilite la comprensión de los procesos y actividades relacionadas con la satisfacción del cliente en un taller de servicio autorizado.

Realizar un análisis de la satisfacción del cliente y la rentabilidad mediante un estudio cualitativo y cuantitativo, que permita determinar los KPI de un taller de servicio autorizado.

Proponer mejoras en el proceso productivo de un taller de servicio autorizado mediante la identificación de los KPI críticos, para optimizar su desempeño operativo.

## 3. MARCO TEÓRICO REFERENCIAL

---

### 3.1 SERVICIO POSTVENTA EN EL SECTOR AUTOMOTRIZ

El servicio postventa constituye un nicho importante para el apuntalamiento de las empresas, la retención de clientes y la sostenibilidad del negocio. En el caso de los talleres de servicio autorizado, estos centros cumplen funciones que van más lejos de la reparación o mantenimiento de vehículos: representan la extensión directa de la promesa de valor hacia el consumidor (Vintimilla, 2013).

Según Fitzsimmons (2014), la gestión de operaciones en servicios debe orientarse al cliente, garantizando calidad, eficiencia y capacidad de respuesta.

Los procesos típicos de un taller incluyen la recepción del cliente, diagnóstico, asignación de trabajo, reparación o mantenimiento, control de calidad y entrega del vehículo. Cualquier falla en estos pasos puede impactar negativamente en la percepción del servicio. Zeithaml (2018) destaca que, en entornos de alta competencia, el servicio postventa se convierte en una ventaja competitiva cuando está alineado con procesos eficientes y una gestión centrada en el usuario.

Asimismo, para que un taller de servicio autorizado pueda satisfacer adecuadamente las diversas necesidades de los clientes, es indispensable que cuente con herramientas, equipos y tecnología apropiados para ejecutar cada procedimiento de una manera precisa y segura. Esta disponibilidad permite ampliar la gama de servicios ofrecidos, mitigar tiempos para ejecutar una actividad y asegurar la excelencia técnica de los trabajos ejecutados. No obstante, disponer de un taller completamente equipado representa una inversión significativa, tanto en infraestructura como en formación técnica del personal, lo cual puede resultar una barrera para muchas empresas del sector que no están dispuestas o no tienen la capacidad financiera para asumir estos costos (Bermeo, 2024).

### 3.2 SATISFACCIÓN DEL CLIENTE

La satisfacción del cliente se describe como la impresión positiva o negativa que el consumidor identifica después de relacionar la experiencia del servicio recibido con sus expectativas. Parasuraman, Zeithaml y Berry (1988) desarrollaron el modelo SERVQUAL, que identifica cinco dimensiones de la calidad del servicio: tangibilidad, fiabilidad, capacidad de respuesta, seguridad y empatía. Este modelo sigue vigente como herramienta para valorar la calidad percibida.

En los talleres de servicio autorizado, la satisfacción del cliente presenta íntima relación con el cumplimiento de promesas, la claridad en la comunicación, la puntualidad en la entrega del vehículo y la resolución efectiva de problemas. Lemon y Verhoef (2016) argumentan que la gestión de la experiencia del cliente debe abordarse de manera integral a lo largo de todo el viaje del consumidor, desde la cita hasta el seguimiento post-servicio.

La satisfacción no solo incide en la fidelización, sino también en la rentabilidad, ya que clientes satisfechos están más dispuestos a regresar y recomendar el servicio, lo que reduce costos de captación y aumenta ingresos (Kotler & Keller, 2021).

### 3.3 RENTABILIDAD EN SERVICIOS AUTOMOTRICES

La rentabilidad en un taller automotriz no se limita al volumen de ingresos, sino que depende del correcto uso de recursos disponibles, revisión constante de costos, mitigación de retrabajos o reprocesos y optimización del tiempo de trabajo. El modelo Balanced Scorecard fue desarrollado para dimensionar el desempeño desde el punto de vista financiero, desde el punto de vista del cliente y los procesos internos y el aprendizaje organizacional (Kaplan & Norton, 1996).

Uno de los mayores retos de talleres autorizados es alinear la excelencia del servicio con la eficiencia operativa. La existencia de tiempos muertos, una mala

programación o una comunicación inefectiva entre áreas pueden generar costos ocultos que afectan la rentabilidad. Reichheld y Sasser (1990) señalan que la pérdida de clientes por fallos en el servicio tiene un costo significativo, muchas veces mayor que las inversiones necesarias para mejorar los procesos.

### 3.4 INDICADORES CLAVE DE DESEMPEÑO (KPI)

Los indicadores clave de desempeño (Key Performance Indicators, KPI) son métricas cuantitativas que permiten medir el progreso hacia los objetivos estratégicos de una organización. En el contexto de talleres de servicio automotriz, los KPI permiten identificar debilidades, controlar la eficiencia y guiar decisiones de mejora continua (Marr, 2021).

Entre los KPI más relevantes se encuentran:

- Tiempo promedio de servicio
- Porcentaje de retrabajos
- Nivel de satisfacción del cliente (encuestas post-servicio)
- Margen de utilidad por orden de trabajo
- Productividad por técnico (vehículos atendidos por hora)
- Cumplimiento de citas programadas

Se debe considerar que un sistema de medición y control de desempeño es efectivo cuando se alinea a los objetivos estratégicos previamente definidos por la gerencia de la organización, logrando no solo identificar errores cometidos si no también anticiparse a futuros escenarios (Neely et al., 2020).

### 3.5 RELACIÓN ENTRE PROCESOS, SATISFACCIÓN Y RENTABILIDAD

La conexión entre los procesos operativos, el rendimiento financiero y satisfacción plena del cliente ha sido ampliamente justificado en la literatura. El modelo de la cadena de servicio-beneficio (Service-Profit Chain), propuesto por Heskett (1997), establece que empleados satisfechos y procesos eficientes

conducen a un mejor servicio, lo que incrementa la satisfacción y lealtad del cliente, generando a su vez mayor rentabilidad.

Paluch, Wunderlich y Evanschitzky (2020) reafirman que la experiencia del servicio impacta directamente en el compromiso del cliente, y que este impacto puede ser medido y mejorado mediante el diseño de procesos centrados en el usuario. En el caso de talleres autorizados, la homologación de procesos adicionada de KPI informativos permite identificar puntos críticos, tomar decisiones informadas y vincular los procesos diarios del taller con los objetivos de negocio.

En síntesis, el marco teórico demuestra que el incremento de satisfacción de los clientes y la rentabilidad del taller depende directamente de una correcta gestión de procesos respaldada por indicadores clave de desempeño. La aplicación de estos conceptos en talleres de servicio autorizado permite identificar oportunidades de mejora y potenciar su posición competitiva (Molina, 2014).

## 4. MARCO METODOLÓGICO

---

### 4.1 TIPO Y ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN

La presente investigación se desarrolla mediante un enfoque combinado, en el cual se integran elementos cualitativos y cuantitativos con la premisa de alcanzar una visión más integral del desempeño del taller de servicio automotriz.

Desde el enfoque cualitativo, el estudio se fundamenta en la recopilación e interpretación de sensaciones, experiencias y comentarios de los clientes a través de encuestas aplicadas posterior al servicio de mantenimiento de su vehículo. Este componente permite comprender las valoraciones subjetivas de los usuarios e identificar las causas que generan satisfacción o insatisfacción respecto a la atención recibida (Gómez, 2022).

Por otro lado, el enfoque cuantitativo se realiza a través del estudio de datos obtenidos de los registros operativos del taller, tales como tiempos de atención, número de órdenes de trabajo ejecutadas, retrabajos, y niveles de cumplimiento en los procesos. Estos datos se procesan utilizando estadística descriptiva para generar indicadores que midan de manera objetiva la productividad.

De esta forma, el enfoque mixto permite triangular la información: contrastar las percepciones de los clientes con los resultados internos del taller. Ello aporta a obtener una valoración minuciosa y equilibrada de lo que verdaderamente ocurre en el taller de servicio.

### 4.2 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

El diseño seleccionado corresponde a un tipo no experimental y transversal, dado que los fenómenos se analizan tal como ocurren en la realidad, sin manipulación de variables, y la información se recolecta en un período específico de tiempo (Hernández, Fernández & Baptista, 2014).

Asimismo, se clasifica como una investigación descriptiva–interpretativa, porque no solo busca caracterizar el estado actual del taller mediante datos objetivos, sino también interpretar las percepciones de los clientes, lo que permite establecer relaciones entre ambos enfoques y generar indicadores más completos (Hernández, Fernández& Baptista, 2014).

### 4.3 FUENTE DE INFORMACIÓN

La información obtenida corresponde a los clientes atendidos durante el período de estudio, quienes completaron encuestas de satisfacción posterior al servicio recibido. Estos clientes constituyen una fuente primaria de información cualitativa, pues sus comentarios y valoraciones permiten localizar circunstancias que afectan directamente en la calidad del servicio recibido.

La investigación se realizó en el Taller de Servicio Automotriz ASSA VOLKSWAGEN, ubicado en Quito Ecuador, en el periodo situado entre septiembre 2024 y agosto de 2025, la cantidad de encuestas voluntarias a estudiar en este periodo es de 225. Esta delimitación permite contextualizar los datos obtenidos de las encuestas de los clientes y de los registros internos del taller, asegurando que los resultados se interpreten dentro de un marco realista y asociado a las condiciones operativas específicas del período estudiado.

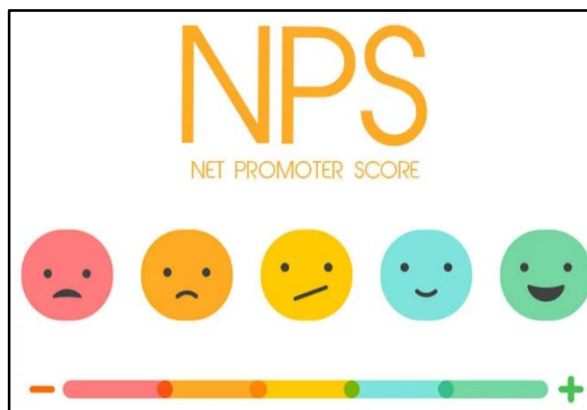
### 4.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

La información se recopiló a través de encuestas estructuradas con base en la metodología NPS (Net Promoter Score), aplicadas a los clientes atendidos en el taller durante el período de estudio (Qualtrics, 2025).

Este sistema permite medir de manera directa la satisfacción y lealtad de los clientes, evaluando la probabilidad de que recomienden el taller a otras personas, lo que constituye un indicador clave del éxito en la atención al cliente (Qualtrics, 2025).

**Figura 1**

Representación gráfica del Net Promoter Score (NPS)



Nota: *Net Promoter Score (NPS): Qué es y cómo se calcula*, por MDirector, 29 de abril de 2020, de <https://www.mdirector.com/blog/net-promoter-score/>.

El instrumento utilizado consistió en un cuestionario con escala Likert de 5 puntos, que permitió a los clientes evaluar varios segmentos del servicio: atención del personal, calidad técnica de las reparaciones, tiempos de entrega y la claridad en la comunicación. La escala Likert funciona mediante la asignación de un valor numérico a cada opción de respuesta, generalmente de 1 a 5, donde 1 indica un nivel mínimo de acuerdo o satisfacción y 5 un nivel máximo. Esto permite transformar sensaciones y emociones del cliente en datos cuantificables para el estudio estadístico, también permite la comparación entre diferentes aspectos del servicio o grupos de clientes. Además, se incluyeron preguntas abiertas que permitieron identificar las razones detrás de las calificaciones otorgadas, aportando información cualitativa complementaria que enriquece la interpretación de los resultados (Matas, 2018).

La elección del sistema NPS frente a otros métodos de medición de satisfacción se justifica por su simplicidad, eficacia y capacidad para generar información accionable. A diferencia de encuestas extensas o indicadores generales de satisfacción, el NPS permite ordenar a los clientes en promotores, detractores e indiferentes, favoreciendo la localización de segmentos a mejorar y la toma de decisiones según correctivas según corresponda. Por estas características, el NPS se ha consolidado como un estándar ampliamente utilizado por empresas y

concesionarios automotrices, ya que combina facilidad de aplicación, interpretación clara y capacidad de seguimiento en el tiempo (Qualtrics. 2025).

#### 4.5 PROCEDIMIENTO DE INVESTIGACIÓN

El procedimiento de investigación se estructuró considerando que el instrumento principal de recolección de datos corresponde a una encuesta de satisfacción desarrollada por Volkswagen, la cual es aplicada de manera estandarizada en sus concesionarios y talleres de servicio a nivel nacional e internacional. La designación de este cuestionario corresponde a la necesidad de mantener la coherencia metodológica con los lineamientos corporativos de la marca, así como de garantizar la confiabilidad y validez del proceso de medición.

En primer lugar, se procedió a la aplicación de la encuesta oficial a los clientes que recibieron atención en el taller, inmediatamente después de finalizado el servicio. Este instrumento está diseñado para medir dimensiones críticas de la experiencia del cliente, tales como la atención recibida por parte del personal, la calidad técnica de las reparaciones, los tiempos de entrega, la transparencia en la comunicación y la disposición de los clientes a recomendar el servicio (Amro et al., 2025).

La aplicación de una encuesta desarrollada por la empresa constituye una ventaja metodológica, puesto que permite comparar los resultados obtenidos en el taller con indicadores de referencia regionales o globales, al tiempo que asegura consistencia en la recolección de datos. Además, este cuestionario incorpora la metodología Net Promoter Score (NPS), ampliamente utilizada en la industria automotriz, que clasifica a los clientes en promotores, pasivos y detractores, lo que facilita la interpretación de los resultados y la identificación de áreas de mejora. (Amro et al., 2025).

Se presenta la tabla 1, la cual contiene los parámetros evaluados en la encuesta, se emplea la escala Likert de 1 a 5 puntos, como instrumento de medición, dado que permite evaluar distintos grados de satisfacción, acuerdo o

percepción, en lugar de limitar las respuestas a opciones dicotómicas. Esta característica posibilita obtener información más precisa y cuantitativa sobre las actitudes y opiniones de los clientes, facilitando un análisis más profundo y representativo de los resultados (Hernández-Sampieri et al., 2014).

### **Tabla 1**

Parámetros que evalúa encuesta de satisfacción.

<b>Preguntas evaluadas en la encuesta a clientes</b>
<i>Q1 ¿Cuál es tu nivel de satisfacción con el trato recibido?</i>
<i>Q2 ¿Cuál es tu nivel de satisfacción con la organización de nuestro Servicio Oficial?</i>
<i>Q3 ¿Cuál es tu nivel de satisfacción con la calidad del trabajo realizado en tu auto?</i>
<i>Q4 ¿Cuál es tu nivel de satisfacción con nuestros servicios en general?</i>

Nota. Elaboración propia.

Una vez recolectadas las encuestas de satisfacción, los datos fueron registrados en una base digital para asegurar su conservación y trazabilidad. Cada pregunta se evalúa mediante la escala Likert de 1 a 5 y la posibilidad de escribir un comentario adjunto a su respuesta.

## 5. ANÁLISIS Y RESULTADOS

### 5.1 PRESENTACIÓN DE LOS DATOS RECOLECTADOS

Este apartado expone los resultados correspondientes a cada una de las preguntas evaluadas a clientes que visitaron el taller de servicio autorizado.

#### ***Q1 ¿Cuál es tu nivel de satisfacción con el trato recibido?***

Los resultados evidencian gran parte de clientes perciben el trato recibido de manera muy positiva. De los 225 encuestados, un 87,1 % otorgó la máxima calificación (5), mientras que un 8,4 % calificó con 4, lo que evidencia que cerca de nueve de cada diez clientes valoran positivamente a atención recibida.

**Tabla 2**

*Distribución de respuestas pregunta Q1 – Nivel de satisfacción del trato recibido.*

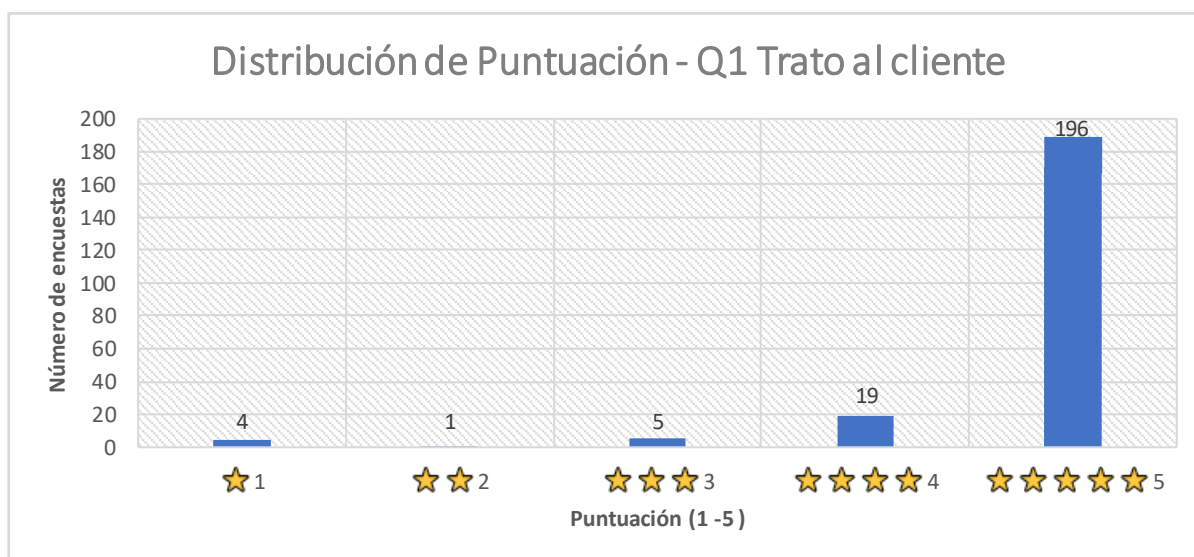
Puntuación (1-5)	Frecuencia	Porcentaje
☆ 1	4	1.8 %
☆☆ 2	1	0.4 %
☆☆☆ 3	5	2.2 %
☆☆☆☆ 4	19	8.4 %
☆☆☆☆☆ 5	170	87.2 %
<b>Total</b>	<b>225</b>	<b>100%</b>

Nota. Elaboración propia.

Por otra parte, un 2,2 % calificó con 3 y un 2,2 % restante otorgó valoraciones bajas (1 y 2). Aunque estos casos representan un grupo minoritario, reflejan experiencias de insatisfacción asociadas principalmente a falta de empatía en el trato, ausencia de cordialidad y demoras en el servicio, según los comentarios cualitativos recopilados en el cuestionario.

**Figura 2**

*Representación de la puntuación Q1- Trato al cliente.*



Nota. Elaboración propia.

Es importante conocer cuáles son los comentarios o datos cualitativos que los clientes proporcionan al llenar la encuesta, por ello se ha categorizado esta información en la tabla 3:

**Tabla 3**

*Categorización de Comentarios Cualitativos sobre la Pregunta Q1 – Trato al Cliente*

Categoría	Número de comentarios	Ejemplos textuales de comentarios
Atención al cliente	5	“Nada cordiales, no saben solventar dudas.” “El asesor no fue lo suficientemente empático para atender al cliente.”
Cumplimiento de tiempos de entrega	4	“Se ofreció devolver el vehículo el mismo día, pero no fue así.” “Tiempo de espera de 3 horas.”
Calidad del servicio técnico	3	“Dan un diagnóstico errado... no fue el dispositivo mencionado.” “Hay problemas en el aire acondicionado y el sistema eléctrico.”
Sin comentarios negativos	3	“Todo bien.” “Excelente atención.”
<b>Total</b>	<b>18</b>	

Nota. Elaboración propia.

En conclusión, el taller posee una fortaleza clara en la atención al cliente, respaldada por una alta proporción de calificaciones sobresalientes. No obstante, los casos aislados de insatisfacción resaltan la importancia de implementar acciones de mejora orientadas a reforzar la empatía, la comunicación clara y el acompañamiento durante el servicio, con el fin de minimizar experiencias negativas y consolidar la fidelización de los clientes.

**Q2 ¿Cuál es tu nivel de satisfacción con la organización de nuestro Servicio Oficial?:**

**Tabla 4**

*Distribución de respuestas pregunta Q2 – Nivel de satisfacción con el Servicio Oficial*

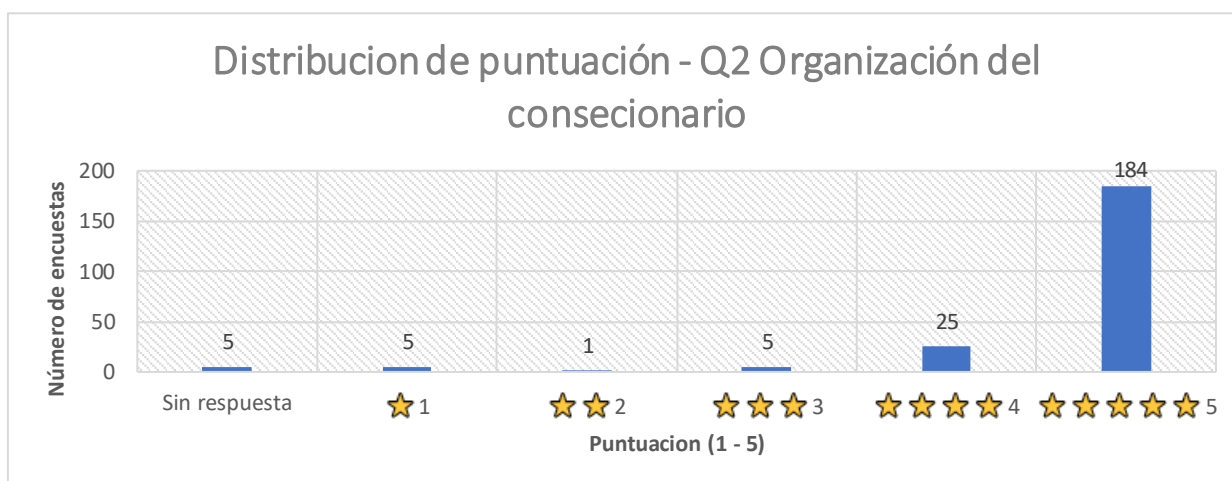
Puntuación	Frecuencia	Porcentaje
Sin respuesta	5	2.2%
☆ 1	5	2.2%
☆ ☆ 2	1	0.4%
☆ ☆ ☆ 3	5	2.2%
☆ ☆ ☆ ☆ 4	25	11.1%
☆ ☆ ☆ ☆ ☆ 5	184	81.8%
<b>Total</b>	<b>225</b>	<b>100%</b>

Nota. Elaboración propia.

Los resultados de las 225 encuestas muestran una inclinación predominantemente positiva: el 81,7% y 11,2% de los clientes calificó la organización del taller con valores con 5 y 4 respectivamente, mientras que el 0,4% restante otorgó una calificación de 2 puntos, reflejando ciertos niveles de insatisfacción asociados principalmente a la falta de agilidad en la atención y carencia de información sobre el estado de los vehículos.

**Figura 3**

*Representación de la puntuación Q2- Organización del concesionario.*



Nota. Elaboración propia.

La segunda pregunta del cuestionario se orientó a evaluar la organización general del taller de servicio autorizado, considerando aspectos como la coordinación interna, la eficiencia en la atención, la comunicación entre áreas y el cumplimiento de los tiempos comprometidos con los clientes

La categorización de comentarios recibidos de la Q2 se puede representar de la siguiente manera:

**Tabla 5**

*Distribución de respuestas pregunta Q2 – Organización del concesionario.*

Categoría	Número de comentarios	Ejemplo representativo
Atención al cliente	1	“Nunca hubo un encargado con quién hablar; después de las deficientes respuestas que me dio el mecánico, quedé con una mala experiencia y en duda de la calidad del servicio.”
Cumplimiento y tiempos de entrega	2	“No entregaron el vehículo en la fecha ofrecida.”
Calidad del servicio técnico	2	“He tenido que ir dos veces porque pedí el servicio de revisión y cambio de filtro, aceite, bujías, limpieza de inyectores... y no fue satisfactorio.”
Sin comentarios negativos	4	“Sin observaciones, todo correcto.” <i>(Clientes que calificaron con 5 sin emitir comentario adicional)</i>
<b>Total</b>	<b>12</b>	

Nota. Elaboración propia.

**Q3 ¿Cuál es tu nivel de satisfacción con la calidad del trabajo realizado en tu auto?:**

**Tabla 6**

*Distribución de respuestas pregunta Q3 – Nivel de satisfacción con la calidad del trabajo.*

Puntuación	Frecuencia	Porcentaje
☆ 1	5	2.2%
☆☆ 2	3	1.3%
☆☆☆ 3	9	4.0%
☆☆☆☆ 4	20	8.9%
☆☆☆☆☆ 5	188	83.6%
<b>Total</b>	<b>225</b>	<b>100%</b>

Nota. Elaboración propia.

El 83.6% de los clientes califican con 5 estrellas, demostrando un alto nivel de satisfacción con la calidad de la reparación. El 7.5% (valores de 1 a 3) expresa experiencias negativas.

Nota. Elaboración propia.

**Figura 4**

*Representación de la puntuación Q3- Satisfacción con la calidad del trabajo.*



La categorización de comentarios recibidos de la Q3 se puede representar de la siguiente manera:

**Tabla 7**

*Distribución de respuestas pregunta Q3 – Satisfacción con la calidad de trabajo realizado.*

Categoría temática	Número de comentarios	Ejemplo representativo
Atención al cliente	5	“Servicio excelente, el trabajo fue realizado correctamente.”
Cumplimiento y tiempo de entrega	2	“El auto estuvo tres horas por un cambio de aceite y no realizaron limpieza ni colocaron tarjeta del próximo servicio.”
Calidad del servicio técnico	6	“He reemplazado amortiguadores, discos de freno y pastillas, pero el vehículo aún tiene ruido al frenar.”
Sin comentarios negativos	10	” Fue un servicio muy bueno el personal que atendió fue ágil, rápido muy respetuoso me ayudó con todas mis inquietudes, el Servicio que solicité fue excelente. ”
<b>Total</b>	<b>26</b>	

Nota. Elaboración propia.

A pesar de algunos casos de insatisfacción, los resultados de la Q3 evidencian una percepción sólida de calidad, respaldada por una alta concentración de valoraciones positivas. Sin embargo, el seguimiento post-servicio, la transparencia en la comunicación y la verificación final de los vehículos entregados son áreas donde el taller puede mejorar para alcanzar la excelencia.

**Q4 ¿Cuál es tu nivel de satisfacción con nuestros servicios en general?:**

Los resultados de la pregunta relacionada con la satisfacción general del cliente reflejan un alto grado de puntuación para el taller de servicio.

**Tabla 8**

*Distribución de respuestas pregunta Q4 – Nivel de satisfacción en el servicio en general.*

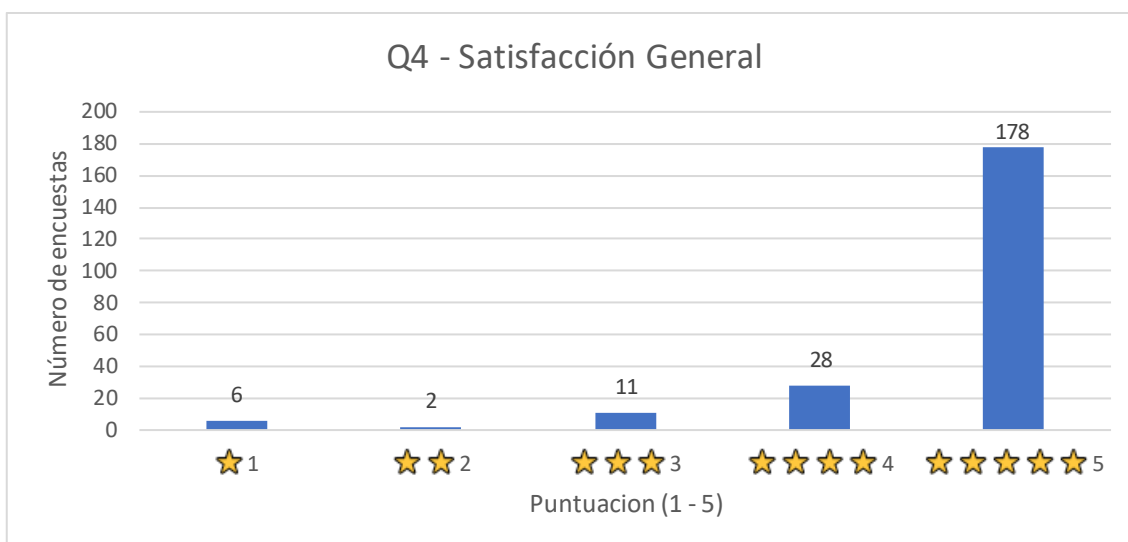
Puntuación	Frecuencia	Porcentaje
☆ 1	6	2.7 %
☆☆ 2	2	0.9 %
☆☆☆ 3	11	4.9 %
☆☆☆☆ 4	28	12.4 %
☆☆☆☆☆ 5	178	79.1 %
<b>Total</b>	<b>225</b>	<b>100%</b>

Nota. Elaboración propia.

Según los datos analizados, el 79.1 % de los encuestados calificó su experiencia con un puntaje de 5 (muy satisfecho), mientras que el 12.4 % otorgó una calificación de 4 (satisfecho). En conjunto, estos valores representan un 91.5 % de nivel de satisfacción global, lo que evidencia una valoración favorable del desempeño del taller en términos de atención, calidad y cumplimiento del servicio.

**Figura 5**

*Representación de la puntuación Q4- Satisfacción General.*



Nota. Elaboración propia.

En contraste, un grupo reducido de clientes (3.6 %) manifestó niveles bajos de satisfacción con calificaciones de 1 o 2, lo que indica experiencias puntuales negativas, posiblemente relacionadas con demoras, deficiencias en la comunicación o resultados del mantenimiento. Asimismo, un 4.9 % de los participantes se mantuvo en una posición neutral con calificación 3, lo que sugiere oportunidades de mejora para convertir estas percepciones intermedias en experiencias plenamente satisfactorias. A continuación, se han categorizado los comentarios más representativos:

**Tabla 9**

*Distribución de respuestas pregunta Q4– Satisfacción General.*

Categoría temática	Número de comentarios	Ejemplo representativo
Atención al cliente y amabilidad	54	“Excelente atención y trato cordial.”
Cumplimiento de tiempos de entrega	26	“Me entregaron el vehículo en el tiempo indicado.”
Calidad del servicio técnico	48	“El trabajo fue realizado de manera eficiente y profesional.”
Sin comentarios negativos	9	“Todo ok”
<b>Total general</b>	<b>155</b>	—

Nota. Elaboración propia.

En términos generales, los resultados reflejan que el taller mantiene un elevado estándar de aceptación por parte de sus clientes, producto de la atención personalizada, la calidad de las reparaciones técnicas y la eficiencia del servicio. No obstante, los comentarios emitidos por los clientes que expresaron insatisfacción o neutralidad deben ser considerados como indicadores clave de mejora continua.

## 5.2 PROPUESTA DE INDICADORES CLAVE DE DESEMPEÑO (KPI) BASADOS EN LOS RESULTADOS DE LA ENCUESTA DE SATISFACCION AL CLIENTE.

Con el objetivo de evaluar de manera integral el desempeño del taller automotriz y dar seguimiento a los principales factores que inciden en la calidad del servicio, se estructuraron tres Indicadores Clave de Desempeño (KPI) correspondientes a los niveles estratégico, táctico y operativo de la organización (APD, 2023). La elección de estos indicadores responde a los hallazgos provenientes de las encuestas aplicadas a los clientes como a las áreas críticas identificadas en las preguntas Q1, Q2, Q3 y Q4.

### 5.2.1 KPI 1 — NIVEL ESTRATÉGICO: ÍNDICE GENERAL DE SATISFACCIÓN DEL CLIENTE (IGSC)

La construcción de un indicador de Satisfacción Global mediante la fórmula basada en el promedio normalizado de las calificaciones obtenidas en la escala Likert se fundamenta en la literatura académica sobre calidad de servicio y medición de percepciones del cliente (Parasuraman, Zeithaml & Berry 1988). El ámbito de la gestión de servicios, se reconoce que la satisfacción puede representarse cuantitativamente integrando las evaluaciones individuales del cliente en un valor agregado que refleje su percepción general del servicio. Según Parasuraman, Zeithaml y Berry (1988) en su modelo SERVQUAL, establecen que la valoración global de un servicio puede calcularse mediante la “integración de percepciones medidas en escalas ordinales para obtener un indicador sintético que represente la evaluación final del usuario”.

Asimismo, estudios recientes en el sector automotriz coinciden en que los indicadores de satisfacción se elaboran comúnmente mediante “promedios normalizados derivados de encuestas estructuradas con escalas de medición tipo Likert” (Bimboza, 2023), lo cual valida el uso de una fórmula que transforma los valores de 1 a 5 en porcentajes para facilitar su interpretación por parte de la gerencia del taller.

De igual forma, ProProfs (2025) señala que los KPI enfocados en la experiencia del cliente deben “resumir en un valor único la percepción global del usuario respecto al servicio recibido, permitiendo monitorear tendencias y evaluar la efectividad de las acciones correctivas”. La fórmula empleada en este KPI responde directamente a este propósito, ya que convierte las calificaciones individuales en una métrica consolidada que refleja el desempeño real desde la perspectiva del cliente.

Este KPI permite a la gerencia o nivel estratégico evaluar de manera sintética el desempeño general del taller desde el punto de vista del cliente, integrando la calidad del trabajo, el trato recibido y la percepción de valor.

La fórmula para el cálculo es:

$$(1) \quad IGSC = \left[ \frac{\text{Promedio}(Q1+Q2+Q3+Q4)}{4} \right]$$

La meta establecida de  $IGSC \geq 4.5$  (o  $\geq 90$  % normalizado) se fundamenta en la literatura sobre gestión de calidad en servicios, donde se señala que los niveles de satisfacción superiores al 90 % constituyen estándares de excelencia requeridos para mantener la confianza y fidelización del cliente (Retently, 2024). Kotler y Keller (2016) indican que los servicios orientados al cliente deben operar en rangos cercanos a la excelencia, mientras que estudios del sector automotriz muestran que los talleres de alto desempeño mantienen promedios entre 4.5 y 4.8 en escalas de satisfacción, así también que el periodo de evaluación debe ser trimestral.

Por ello, este umbral se alinea con prácticas recomendadas y con los referentes de calidad del sector.

La responsabilidad del indicador recae en la Gerencia de Servicio, que deberá actuar en caso de disminución del IGSC mediante el análisis de sus subcomponentes y la aplicación de acciones correctivas como capacitaciones, ajustes organizativos o auditorías técnicas dentro del plan estratégico trimestral.

Este KPI al ser dirigido al nivel estratégico de la organización se debe representar mediante porcentaje para un mayor entendimiento.

La fórmula aplicada es la siguiente:

$$(2) \quad IGSC\% = \left( \frac{IGSC-1}{4} \right) * 100$$

Para transformar los resultados de la escala Likert 1–5 a valores porcentuales, se empleó un proceso de normalización basado en el rango efectivo de la escala. Dado que la escala tiene un mínimo de 1 y un máximo de 5, el rango real de variación es 4 puntos. Por ello, la puntuación obtenida se ajusta restando el valor mínimo y dividiendo para el rango, de manera que el 1 se corresponda con 0 % y el 5 con 100 % (Yaguana, Machuca & Vinces, 2023).

### 5.2.2 KPI 2 — NIVEL TÁCTICO: TASA DE CUMPLIMIENTO DE TIEMPOS DE ENTREGA (TCTE)

Este KPI se fundamenta en los problemas recurrentes identificados en las preguntas Q2 y Q3, donde los clientes manifestaron percepciones relacionadas con la falta de precisión en los diagnósticos y con fallas que requirieron una segunda intervención. Este indicador permite evaluar la capacidad técnica del personal y la eficacia del proceso de diagnóstico, elementos cruciales en la confiabilidad del servicio.

Su ubicación en el nivel táctico es pertinente porque este nivel se responsabiliza del control del proceso productivo del taller. Al medir la proporción de diagnósticos realizados correctamente, el KPI orienta acciones de capacitación, estandarización de procedimientos y mejoras en la supervisión del trabajo técnico.

La fórmula para el cálculo es:

$$(3) \quad TCTE\% = \left( \frac{\text{Número de trabajos entregados a tiempo}}{\text{Total de trabajos entregados}} \right) * 100$$

La fórmula del TCTE se elabora mediante la comparación entre los trabajos cumplidos a tiempo con respecto al total (Christopher, 2016). Asimismo, los porcentajes son el método estándar para evaluar el cumplimiento en procesos logísticos y de mantenimiento (ServiceChannel, 2024).

El cálculo del TCTE se basa en el porcentaje de trabajos entregados dentro del plazo acordado con el cliente, considerando como “cumplido” todo servicio finalizado dentro de la ventana de tiempo previamente establecida. Para ello se requieren datos operativos como fechas y horas de recepción, promesa y entrega real, estos datos son registrados en cada orden de trabajo y también se registran en el software de control del taller. Su medición mensual permite ajustar recursos y corregir desajustes organizativos (ServiceChannel, 2024).

La meta sugerida es alcanzar al menos un 90 a 95%, propio de un desempeño operativo sobresaliente o de excelencia (Retently, 2024). La responsabilidad recae en la jefatura de taller o supervisión de planificación, quienes deben intervenir ante bajas del indicador analizando cuellos de botella, disponibilidad de repuestos, disponibilidad de herramientas, aptitud fortaleza y debilidades de cada técnico, asignación de técnicos o procesos de programación. De manera complementaria, pueden utilizarse métricas de soporte como el tiempo promedio de retraso y la clasificación de causas de demora para fortalecer la gestión del indicador.

### 5.2.3 KPI 3 — OPERATIVO: ÍNDICE DE CALIDAD TÉCNICA DEL SERVICIO (ICTS)

Este indicador tiene su origen en la problemática expresada en Q1 y Q3, donde se evidenció la existencia de retrabajos o fallas posteriores a la entrega del vehículo. La métrica evalúa de manera directa el desempeño operativo del taller, midiendo la proporción de servicios concluidos correctamente en la primera intervención.

Su relevancia en el nivel operativo radica en que permite monitorear la ejecución diaria del trabajo, identificar fallas específicas y aplicar correcciones inmediatas. Además, este KPI tiene un impacto directo en los tiempos de entrega y en la satisfacción del cliente, constituyéndose, así como un indicador esencial para el control de calidad en el nivel de ejecución (Sucipto, Sodikin & Hardiarto, 2025).

La fórmula para el cálculo es:

$$(4) \quad ICTS\% = \left( \frac{\text{Número de servicios sin reprocesos}}{\text{Total de servicios realizados}} \right) * 100$$

Este tipo de indicador proporcional es ampliamente recomendado porque permite evaluar la efectividad real del proceso técnico, comparando los trabajos realizados correctamente frente al total de intervenciones. Sucipto, Sodikin y Hardiarto (2025). señalan que los indicadores de mantenimiento deben basarse en la confiabilidad operacional, utilizándose proporciones que midan la ausencia de fallas o reclamos posteriores, ya que esta es la evidencia directa de un proceso técnico robusto.

Como complemento a este indicador es recomendable sumar la tasa de reprocesos o retrabajos, con esto el indicador debe ser evaluado por cada técnico del taller de tal manera que la información sea precisa y se conozca su fuente.

$$(5) \quad \text{Tasa de Retrabajos \%} = \left( \frac{\text{Numero de reprocesos}}{\text{Total de servicios realizados}} \right) * 100$$

Los indicadores de desempeño técnico solo ofrecen una visión completa cuando se acompañan con métricas de reincidencia o tasa de reprocesos, ya que el retorno de un cliente por el mismo problema es una de las evidencias más claras de falla en el proceso de diagnóstico o ejecución (KPI Depot, 2025). Debido a lo expuesto al medir dos indicadores: ICTS alto + TASA DE RETRABAJOS bajo, da como resultado una buena gestión y trabajo del nivel operativo del taller de servicio.

El cálculo del ICTS requiere información de cada reproceso que llega al taller. En el momento de ingreso de un vehículo con indicio de reproceso se debe abrir una orden de trabajo como reproceso, verificando la fecha y el técnico que realizo

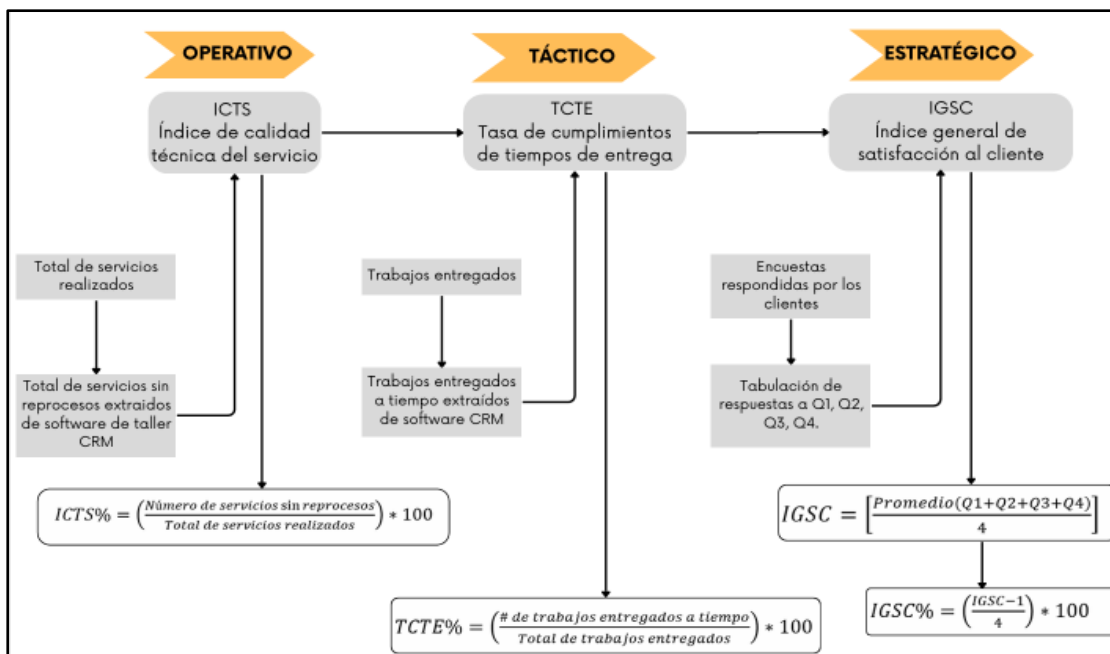
el trabajo en el vehículo, esta información está presente en el sistema de gestión de taller. Este registro estructurado permite identificar patrones de fallas.

ServiceChannel (2024) establece que los indicadores operativos del área técnica deben monitorearse de manera mensual, debido a que los procesos de mantenimiento y reparación requieren un control continuo para detectar fallas repetitivas y mantener la estabilidad operativa. Esta periodicidad permite tomar decisiones correctivas con oportunidad y evitar la acumulación de errores técnicos.

Se plantea como meta un ICTS  $\geq 90-95\%$  y una Tasa de retrabajos  $\leq 5\%$ . Esta definición se basa en los patrones observados en los comentarios de los clientes, donde se mencionan casos de diagnósticos erróneos y retornos al taller por la misma falla. Alcanzar estos valores asegura un nivel de calidad técnica coherente con los estándares esperados en concesionarios y talleres certificados, además de reducir costos operativos y mejorar la percepción del cliente (Retently, 2024).

### 5.2.4 FLUJO DE INFORMACIÓN Y TRAZABILIDAD DE LOS INDICADORES CRÍTICOS DEL TALLER

**Figura 6**  
Diagrama de flujo de indicadores críticos del taller



Nota: Elaboración Propia

La estructura de indicadores propuesta se basa en un modelo jerárquico que permite asegurar la trazabilidad y tránsito de información entre los tres niveles de organización establecidos. En el nivel operativo se sitúa el Indicador de Índice de Calidad Técnica del Servicio (ICTS), cuya medición frecuente permite captar el desempeño técnico real del taller y constituye el insumo primario del sistema. Estos datos, al ser consolidados, alimentan el Indicador de Tasa de Cumplimiento del Tiempo Entrega (TCTE) ubicado en el nivel táctico, donde la jefatura analiza patrones de retraso, disponibilidad de recursos y eficiencia del proceso; es decir, se transforma la información operativa en conocimiento útil para la planificación y ajuste de la capacidad. Finalmente, ambos indicadores alimentan de información al nivel estratégico, el cual sintetiza la percepción global del servicio y orienta la toma de decisiones de gerencia sobre inversiones, políticas de calidad y estrategias de mejora continua. Esta estructura responde a los principios de alineación vertical del desempeño descritos por Kaplan y Norton (2001) en el marco del Balanced Scorecard, donde se establece que los resultados estratégicos deben sustentarse en indicadores tácticos y operativos que actúen como “motores” del desempeño global.

### 5.3 ESTRUCTURA DE RESPONSABILIDADES PARA LA IMPLEMENTACIÓN Y CONTROL DE LOS INDICADORES PROPUESTOS

Con el fin de asegurar la continuidad y aplicabilidad de los indicadores propuestos, se establece un plan formal de seguimiento que ratifican responsables, periodicidades y acciones necesarias para garantizar su uso permanente dentro de la operación del taller automotriz. Este plan se fundamenta en los principios de gestión del desempeño descritos por Kaplan y Norton (2001), quienes destacan la importancia de asignar un responsable directo por KPI y establecer mecanismos de revisión periódica que aseguren la toma de decisiones basada en evidencia. En el nivel operativo, el jefe de Taller o Coordinador de Taller es responsable del monitoreo mensual del Índice de Calidad Técnica del Servicio (ICTS), registrando reclamos y validando la ejecución correcta de los trabajos. En el nivel táctico, el jefe de taller gestiona la Tasa de cumplimiento de tiempos de entrega (TCTE),

consolidando información operativa y optimizando la programación diaria. Finalmente, en el nivel estratégico, el jefe de posventa en conjunto con Gerencia de Servicio analiza trimestralmente el (IGSC), con el objetivo de evaluar el desempeño del taller y ejecutar acciones correctivas según sea necesario.

La tabla 10 presenta una matriz la cual describe las responsabilidades, acciones y correctivos a ejecutarse de acuerdo a cada KPI:

**Tabla 10**

*Representación de la matriz KPI con sus acciones y correctivos*

KPI	RESPONSABLE DIRECTO	ACCIONES PRINCIPALES	ACCIONES CORRECTIVAS SI NO SE CUMPLE LA META
<b>ICTS – Índice de Calidad Técnica del Servicio</b>	Coordinador de taller/ Jefe de Taller	<ul style="list-style-type: none"> <li>° Registrar diariamente los servicios finalizados y reclamos técnicos asociados.</li> <li>° Validar que cada reclamo esté correctamente vinculado a su orden de trabajo.</li> <li>° Calcular el ICTS al cierre de mes utilizando la fórmula estandarizada.</li> <li>° Identificar unidades técnicas o tipos de servicio con mayor reincidencia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>° Ejecutar revisión técnica de los casos fallidos mediante análisis de causa raíz.</li> <li>° Coordinar capacitaciones específicas con el equipo de técnicos.</li> <li>° Implementar checklist reforzado de control de calidad final.</li> <li>° Elevar un informe al jefe de Posventa cuando la desviación supere 5 puntos.</li> </ul>
<b>TCTE – Tasa de cumplimiento de tiempos de entrega</b>	Coordinador de taller / Jefe de Taller	<ul style="list-style-type: none"> <li>° Consolidar la data del sistema de órdenes de trabajo (hora prometida vs. hora de entrega).</li> <li>° Identificar cuellos de botella por tipo de servicio, técnico o disponibilidad de repuestos.</li> <li>° Coordinar con partes interesadas (bodega, recepción, mecánicos) los planes de carga diaria.</li> <li>° Revisar el cumplimiento de horarios y tiempos asignados en la programación de cada área del taller.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>° Reconfigurar la capacidad técnica (re-asignación de técnicos, turnos o tiempos estándar).</li> <li>° Coordinar con bodega respuestas rápidas cuando no se tenga un repuesto en stock además de garantizar la no rotura de stock.</li> <li>° Activar alertas tempranas a los asesores cuando un vehículo se aproxima a retraso.</li> <li>° Reportar semanalmente tendencias a la Jefatura de Posventa.</li> </ul>
<b>IGSC – Índice General de Satisfacción del Cliente</b>	Jefe de Posventa y Gerente de Servicio	<ul style="list-style-type: none"> <li>° Consolidar las encuestas del período y validar su consistencia.</li> <li>° Analizar tendencias de satisfacción por dimensión (trato, organización, calidad técnica).</li> <li>° Realizar acercamientos periódicos para entender resultados atípicos de las encuestas.</li> <li>° Definir prioridades de mejora para el siguiente trimestre junto con jefatura de taller.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>° Activar un plan trimestral de mejora de experiencia al cliente.</li> <li>° Revisar con el taller las áreas específicas con bajas calificaciones y la raíz de los problemas.</li> <li>° Evaluar ajustes en política comercial, política de atención o procesos de comunicación.</li> <li>° Entender las necesidades del taller de servicio para poder solventarlas con Gerencia de Servicio.</li> </ul>

Nota: Elaboración Propia.

Esta estructura garantiza un proceso continuo de medición, análisis y corrección, lo que permite que los indicadores se utilicen de manera sostenida y contribuyan de forma efectiva a la mejora del servicio y al desempeño global del taller.

]

## 6. CONCLUSIONES

---

El marco teórico desarrollado en esta investigación permite identificar que la satisfacción del cliente en un taller automotriz depende directamente de la calidad del trabajo realizado por el área operativa, la comunicación, cumplimiento de tiempos y trato del nivel táctico del taller.

[El análisis de las 225 encuestas permitió identificar con precisión el nivel de satisfacción del cliente. Los resultados cuantitativos mostraron que más del 85 % de las valoraciones se concentraron en calificaciones 4 y 5, mientras que los comentarios cualitativos revelaron áreas críticas como tiempos de entrega, atención al cliente y calidad técnica. La integración de ambos tipos de datos permitió fundamentar la selección de los tres KPI críticos del taller: Índice General de Satisfacción del Cliente IGSC, Tasa de cumplimiento de tiempos de entrega TCTE y el Índice de Calidad Técnica del Servicio ICTS. Esto demuestra que el estudio empírico fue adecuado para identificar indicadores alineados con el rendimiento operativo y la percepción del cliente, cabe recalcar que la excelencia en satisfacción al cliente es directamente proporcional a una alta retención de clientes y por ende un alto índice de rentabilidad para el taller.

La identificación de los indicadores críticos permite estructurar un sistema de mejora orientado a los tres niveles de gestión de un taller de servicio autorizado. El ICTS evidencia la obligación de mejorar los procesos técnicos y de diagnóstico de la parte operativa del taller; la TCTE destaca oportunidades para optimizar la programación, logística y disponibilidad de recursos necesarios para el día a día del funcionamiento de un taller; y el IGSC evalúa la percepción final del cliente, evidenciando su impacto directo en la rentabilidad y fidelización, como resultado los KPI identificados no solo permiten monitorear el desempeño, sino también orientar acciones correctivas reales y viables.]

## 7. REFERENCIAS

- [
- Alemaný, M., & Ortega, F.** (2018). *Gestión y evaluación del desempeño en operaciones de servicio*. Editorial Universitaria.
- Amro, A., Ali, A., & Rehman, A. U.** (2025). Is net promoter score (NPS) just a myth? Exploring the reality through an automotive aftersales case study. *IJMEET*, **3**(1).
- Andonov-Acev, D., Buckovska, A., Blagojevic, Z., & Kraljevski, V.** (2008). Enterprise performance monitoring. En *ITI 2008 - 30th International Conference on Information Technology Interfaces* (pp. 185–190). IEEE.  
<https://doi.org/10.1109/ITI.2008.4588405>
- AEADE.** (s. f.). *Boletín de ventas: Prensa septiembre 2024* [Comunicado de prensa].  
[https://www.aeade.net/wp-content/uploads/2024/09/BOLETIN-VENTAS\\_PRENSA\\_SEPTIEMBRE-2024.pdf](https://www.aeade.net/wp-content/uploads/2024/09/BOLETIN-VENTAS_PRENSA_SEPTIEMBRE-2024.pdf)
- Bakhrom, U. M.** (2024). Key performance indicators in service organizations: Global practices in KPI application. *International Journal of Advance Scientific Research*, **4**(01), Artículo 01. <https://doi.org/10.37547/ijasr-04-01-10>
- Bimboza Masaquiza, J. E., & Cárdenas Mora, L. A.** (2023). *Calidad del servicio y satisfacción del cliente. El caso del mantenimiento vehicular liviano* [Tesis de pregrado, Universidad Técnica de Ambato]. Repositorio Institucional UTA.  
<https://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/38837>
- Boone, H. N., & Boone, D. A.** (2012). Analyzing Likert data. *Journal of Extension*, **50**(2), 1–5.
- Fitzsimmons, J. A., & Fitzsimmons, M. J.** (2014). *Administración de servicios: Operaciones, estrategia, cadena de valor* (7.ª ed.). McGraw-Hill.
- Galarza, S. E. G.** (2017). *Plan de negocios para la creación de un taller automotriz con servicio de aplicación móvil y operación las 24 horas ubicado en Cumbayá* [Tesis de grado, Nombre de la Universidad].
- Hernández-Sampieri, R., Fernández-Collado, C., & Baptista, P.** (2014). *Metodología de la investigación* (6.ª ed.). McGraw-Hill Education.

- Heskett, J. L., Jones, T. O., Loveman, G. W., Sasser Jr., W. E., & Schlesinger, L. A.** (1997). *The service profit chain: How leading companies link profit and growth to loyalty, satisfaction, and value*. Free Press.
- Kaplan, R. S., & Norton, D. P.** (1996). *The balanced scorecard: Translating strategy into action*. Harvard Business Review Press.
- Kaplan, R. S., & Norton, D. P.** (2001). *The strategy-focused organization: How balanced scorecard companies thrive in the new business environment*. Harvard Business School Press.
- Kaplan, R. S., & Norton, D. P.** (2020). *The execution premium: Linking strategy to operations for competitive advantage*. Harvard Business Review Press.
- Klaus, P., & Maklan, S.** (2019). Improving customer experience quality through customer centricity. *Journal of Services Marketing*, 33(1), 63–73.  
<https://doi.org/10.1108/JSM-10-2017-0354>
- Kotler, P., & Keller, K. L.** (2016). *Dirección de marketing* (15.ª ed.). Pearson Educación.
- Kotler, P., & Keller, K. L.** (2021). *Dirección de marketing* (16.ª ed.). Pearson Educación.
- Koumparoulis, D. N.** (2013). Key performance indicators (KPI): A commentary. *International Journal of Management Sciences*. Obtenido de Semantic Scholar.  
[https://www.semanticscholar.org/paper/Key-Performance-Indicators-\(KPI\)%3A-A-Commentary-Koumparoulis/4a873405e1e101cb30de9c65b0f455af98d303ed](https://www.semanticscholar.org/paper/Key-Performance-Indicators-(KPI)%3A-A-Commentary-Koumparoulis/4a873405e1e101cb30de9c65b0f455af98d303ed)
- Lemon, K. N., & Verhoef, P. C.** (2016). Understanding customer experience throughout the customer journey. *Journal of Marketing*, 80(6), 69–96.  
<https://doi.org/10.1509/jm.15.0420>
- Marr, B.** (2021). *Key performance indicators: The 75+ measures every manager needs to know* (2.ª ed.). Pearson.
- Matas, A.** (2018). Diseño del formato de escalas tipo Likert: un estado de la cuestión. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 16(1), 99–107.
- Maté, A., Trujillo, J., & Mylopoulos, J.** (2017). Specification and derivation of key performance indicators for business analytics: A semantic approach. *Data & Knowledge Engineering*, 108, 30–49.  
<https://doi.org/10.1016/j.datak.2016.12.004>

- APD.** (5 enero 2023). 3 niveles de Gestión Empresarial. Asociación para el progreso de la Dirección. <https://www.apd.es/niveles-gestion-empresarial/>
- Psico-smart.** (27 de octubre de 2024). ¿Por qué fallan los KPIs? Errores comunes en la medición del desempeño y cómo evitarlos. <https://blogs-es.psico-smart.com/articulo-por-que-fallan-los-kpis-errores-comunes-en-la-medicion-del-desempeno-y-como-evitarlos-186983>.
- Solórzano, G., y Aceves, J.** (2013). Importancia de la calidad del servicio al cliente para el funcionamiento de las empresas. Instituto Tecnológico de Sonora. <https://www.itson.mx/publicaciones/pacioli/Documents/no82/pacioli-82.pdf>
- Uvillus Santiago.** (2023). Mejora del nivel de productividad en la empresa Imporfactory Cia. Ltda mediante la aplicación de 9s y la eliminación de los 7 desperdicios. [Tesis de Maestría, Universidad Politecnica Salesiana]. <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/26610/1/MSQ737.pdf>
- Vintimilla Paola.** (2013). Análisis y propuesta de mejora de la calidad del servicio Posventa en los talleres de Latonería y Mecánica de la Empresa Mirasol s.a. [Tesis de Grado, Universidad de Cuenca]. <https://rest-dspace.ucuenca.edu.ec/server/api/core/bitstreams/bbe25ff8-4bd8-49ea-83be-c40e932387f2/content>
- Bermeo Maria.**(2024). Estudio De Factibilidad Para La Implemetacion De Un Taller Especializado En Diagnostico Y Mantenimiento Electromecanico En La Parroquia Sayausi De La Ciudad De Cuenca. [Tesis de Grado, Universidad Politecnica Salesiana]. <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/27576/1/UPS-CT011365.pdf>.
- Molina Mariano.** (2014). Satisfaccion del Cliente y Rentabilidad. [Tesis de Grado, Universidad de SanAndres ]. <https://dspaceapi.live.udesa.edu.ar/server/api/core/bitstreams/94217b97-9159-497d-a16d-b7ac8570e8c4/content>.
- Gómez José.** (2022). Relación Entre La Calidad De Servicio Y La Satisfacción Del Cliente En La Adquisición De Autos Nuevos De La Marca BMW En Santiago De Surco, 2021. [ Tesis de Grado, Universidad San Ignacio de Loyola]. <https://repositorio.usil.edu.pe/server/api/core/bitstreams/13273ac7-5489-45e4-9209-09d7ff69139c/content>.

- ProProfs. (2025).** 10 Indicadores Clave de Rendimiento (KPI) esenciales para la Satisfacción al Cliente en 2025.  
<https://www.proprofsdesk.com/blog/customer-satisfaction-metrics/>
- Machuca Yaguana , J. A., Maldonado Machuca, M. E., & Vines Vines, F. V. (2023).** Tratamiento y representación de datos provenientes de escalas tipo Likert. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(4), 736-747.  
[https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v7i4.6905](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i4.6905).
- ServiceChannel. (2024).** On-time delivery. <https://servicechannel.com/glossary/on-time-delivery/>
- Retently. (2024).** CSAT: Definition, calculation & 2024 benchmarks.  
<https://www.retently.com/blog/customer-satisfaction-score-csat/>
- Christopher, M. (2016).** Logistics & supply chain management (5th ed.). Pearson.  
<https://www.scirp.org/reference/referencespapers?referenceid=2455438>.
- Sucipto, Y. D., Sodikin, A., & Hardiarto, F. P. (2025).** The effect of on-time delivery and service quality on customer satisfaction in order to increase customer loyalty: a case study at J&T Express East Jakarta. *Advances in Transportation and Logistics Research*.  
<https://proceedings.itltrisakti.ac.id/index.php/ATLR/article/view/641>.
- KPI Depot. (2025).** Percentage of Reworked Products (Rework Rate).  
<https://kpidepot.com/kpi/percentage-reworked-products>
- Medina, R., & Torres, J. (2021).** *Indicadores de mantenimiento y confiabilidad operacional*. Ecoe Ediciones.
- MDirector. (2020, 29 de abril).** *Net Promoter Score (NPS): Qué es y cómo se calcula*. MDirector. <https://www.mdirector.com/blog/net-promoter-score/>
- Neely, A., Gregory, M., & Platts, K. (2020).** Performance measurement system design: A literature review and research agenda. *International Journal of Operations & Production Management*, 39(1), 1–30. <https://doi.org/10.1108/IJOPM-03-2017-0197>
- Nuseir, M. T. (2023).** The influence of customer experience on satisfaction and loyalty in service industries: A structural model. *Service Industries Journal*, 43(3–4), 215–238. <https://doi.org/10.1080/02642069.2021.2006972>

**Paluch, S., Wunderlich, N. V., & Evanschitzky, H.** (2020). Service experience: Toward a dynamic conceptualization and managerial implications. *Journal of Service Management*.

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0148296302002758>

**Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., & Berry, L. L.** (1988). SERVQUAL: A multiple-item scale for measuring consumer perceptions of service quality. *Journal of Retailing*, 64(1), 12–40.

**Parasuraman, A., Zeithaml, V., & Berry, L.** (1993). *Calidad total en la gestión de servicios: el modelo SERVQUAL*. Editorial Díaz de Santos.

**Parra, C., & García, A.** (2019). *Confiabilidad y mantenimiento basado en desempeño*. Editorial Universidad Nacional de Colombia.

**Qualtrics.** (2025). *Net Promoter Score (NPS): The ultimate guide*.

<https://www.qualtrics.com/experience-management/customer/net-promoter-score/>

**Reichheld, F. F., & Sasser Jr., W. E.** (1990). Zero defections: Quality comes to services. *Harvard Business Review*, 68(5), 105–111.

**Zeithaml, V. A., Bitner, M. J., Gremler, D. D., & Salazar, R.** (2018). *Marketing de servicios* (7.<sup>a</sup> ed.). McGraw-Hill.

]