

**CALIDAD EN EL SERVICIO EN UNA EMPRESA DE REENCAUCHE EN BOGOTÁ
EN EL AÑO 2017**

**ARIEL ARRIGUI CASTRO
JOHN JAIRO CUENCA**

**UNIVERSIDAD DEL VALLE
FACULTADES DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
CALI
2017**

**CALIDAD EN EL SERVICIO EN UNA EMPRESA DE REENCAUCHE EN BOGOTÁ
EN EL AÑO 2017**

ARIEL ARRIGUI CASTRO

JOHN JAIRO CUENCA

Trabajo para optar por el título de
MAGISTER EN ADMINISTRACIÓN

Director

HÉCTOR AUGUSTO RODRIGUEZ OREJUELA

PhD en Ciencias de la Administración con énfasis en Marketing

Codirectora

NATHALIE PEÑA GARCIA

PhD en Marketing, Universidad de Valencia

UNIVERSIDAD DEL VALLE

FACULTADES DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN

MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

CALI

2017

Aprobado por el Comité de trabajos de grado en cumplimiento de los requisitos exigidos por la Universidad del Valle para otorgar el título de Maestría en Administración de Empresas.

Jurado

Jurado

Santiago de Cali, 8 de Mayo de 2017

Contenido

	Pág.
Resumen.....	14
1. Generalidades Del Proyecto.....	18
1.1 Antecedentes del Problema.....	18
1.1.1 Problema de Investigación.....	18
1.1.2 Pregunta de investigación	19
1.2 Objetivos	19
1.2.1 Objetivo General.....	19
1.2.2 Objetivos Específicos.....	19
1.3 Justificación	20
1.4 Metodología	21
1.4.1 Tipo de investigación.....	21
1.4.2 Fuentes de información.....	22
1.4.3 Población y muestra.....	22
1.4.4 Técnicas de investigación	23
1.4.5 Diseño del cuestionario.....	24
1.5 Marco referencial	29
1.5.1 Marco Empresarial.....	32
1.5.2 Estado del arte.....	39
1.6 Marco teórico	43
1.6.1 Servicios.....	43
1.6.2 Calidad	44

1.6.2.1 Enfoques de calidad	46
1.6.2.2 Percepción.....	46
1.6.3 Servicio al cliente.....	47
1.6.4 SERVQUAL	48
1.6.5 Estudios referentes al SERVQUAL.....	50
1.7 Marco conceptual.....	51
2. Resultados	54
2.1 Percepciones sobre el servicio de TTR.....	54
2.1.1 Ventajas del servicio de TTR.....	54
2.1.2 Aspectos a mejorar del servicio de TTR.....	55
2.2 Satisfacción general con el servicio	57
2.3 Calificación del proceso de servicio	58
2.4 Importancia de dimensiones de calidad del servicio.....	60
2.5 Calidad del servicio.....	62
2.5.1Calidad del servicio total y por dimensiones	62
2.5.2 Dimensión elementos tangibles	67
2.5.3 Dimensión fiabilidad.....	70
2.5.4 Dimensión capacidad de respuesta	73
2.5.5 Dimensión seguridad	76
2.5.6 Dimensión empatía	79
2.6 Análisis de las brechas entre expectativas y percepciones en las dimensiones de calidad del servicio	83
2.6.1 Brechas entre expectativas y percepciones por aspectos del servicio. Dimensión elementos tangibles	85

2.6.2 Brechas entre expectativas y percepciones por aspectos del servicio. Dimensión fiabilidad	86
2.6.3 Brechas entre expectativas y percepciones por aspectos del servicio. Dimensión capacidad de respuesta.....	88
2.6.4 Brechas entre expectativas y percepciones por aspectos del servicio. Dimensión seguridad.....	89
2.6.5 Brechas entre expectativas y percepciones por aspectos del servicio. Dimensión empatía.....	91
3. Conclusiones	93
4. Recomendaciones	96
Bibliografía	98
Anexos	103

Lista de Cuadros

	Pág.
Cuadro 1. Ficha técnica.....	22
Cuadro 2. Tamaño de Muestra.....	22
Cuadro 3. Calificación de la SERVQUAL	24
Cuadro 4. Estructura de los costos operativos	30
Cuadro 5. Reencauchabilidad en el mundo.....	31
Cuadro 6. Proceso TTR.....	33
Cuadro 7. Ventajas de TTR. Total y por tipo de cliente	55
Cuadro 8. Aspectos a mejorar de TTR. Total y por tipo de cliente	56
Cuadro 9. Importancia de dimensiones de calidad del servicio – segmentos.....	62
Cuadro 10. Escala de calificación.....	63
Cuadro 11. Calidad del servicio – total y por dimensiones	63
Cuadro 12. Calidad del servicio percibido por tipo de cliente - Total y por dimensiones.....	64
Cuadro 13. Elementos tangibles	67
Cuadro 14. Elementos tangibles. Detalle de Calificaciones por segmentos de clientes	68
Cuadro 15. Fiabilidad.....	70
Cuadro 16. Fiabilidad. Detalle de calificaciones por segmentos de clientes	71
Cuadro 17. Capacidad de respuesta	73
Cuadro 18. Capacidad de respuesta. Detalle de calificaciones por segmentos de clientes	74
Cuadro 19. Dimensión seguridad.....	76
Cuadro 20. Seguridad. Detalle de calificaciones por segmentos de clientes	77
Cuadro 21. Dimensión empatía.....	79

Cuadro 22. Empatía. Detalle de calificaciones por segmentos de clientes	81
Cuadro 23. Brecha entre expectativas y percepciones de aspectos del servicio. Total y por dimensiones de calidad.	83
Cuadro 24. Brecha entre expectativas y percepciones de aspectos del servicio. Dimensión elementos tangibles.....	85
Cuadro 25. Brecha entre expectativas y percepciones de aspectos del servicio. Dimensión fiabilidad.	87
Cuadro 26. Brecha entre expectativas y percepciones de aspectos del servicio. Dimensión capacidad de respuesta.....	88
Cuadro 27. Brecha entre expectativas y percepciones de aspectos del servicio. Dimensión seguridad.....	90
Cuadro 28. Brecha entre expectativas y percepciones de aspectos del servicio. Dimensión empatía.....	91

Lista de Figuras

	Pág.
Figura 1. Participación del PIB por sectores.....	29
Figura 2. Plantas de reencauche en Colombia	31
Figura 3. Ciclo del servicio.....	35
Figura 4. Organigrama de TTR.....	35
Figura 5. Inspección inicial.....	37
Figura 6. Raspado	37
Figura 7. Reparación.....	38
Figura 8. Enbandado	38
Figura 9. Armado y vulcanizado.....	39
Figura 10. Evaluación del Cliente sobre la calidad del servicio.	53
Figura 11. Satisfacción General con el Servicio de TTR - Total.....	57
Figura 12. Satisfacción general con el Servicio de TTR por tipo de cliente	58
Figura 13. Calificación del proceso de servicio por momento de verdad. Total	59
Figura 14. Calificación del proceso de servicio por momento de verdad. Tipo de cliente.....	60
Figura 15. Importancia de dimensiones de calidad del servicio. Total.....	61
Figura 16. Calidad de servicio total y por dimensiones. Expectativas versus percepciones	64
Figura 17. Calidad de servicio total y por dimensiones. Expectativas versus percepciones empresas.....	65
Figura 18. Calidad de servicio total y por dimensiones. Expectativas versus percepciones distribuidores.....	66
Figura 19. Elementos tangibles. Calidad del servicio por aspectos del servicio	67

Figura 20. Elementos tangibles. Calidad del servicio por aspectos del servicio. Expectativas versus dimensiones	68
Figura 21. Elementos tangibles. Calidad del servicio por aspectos del servicio. Expectativas versus dimensiones distribuidores	69
Figura 22. Elementos tangibles. Calidad del servicio por aspectos del servicio. Expectativas versus dimensiones independientes	69
Figura 23. Fiabilidad. Calidad del servicio por aspectos del servicio	70
Figura 24. Fiabilidad. Calidad del servicio por aspectos del servicio. Expectativas versus dimensiones empresas.....	72
Figura 25. Fiabilidad. Calidad del servicio por aspectos del servicio. Expectativas versus dimensiones distribuidores.....	72
Figura 26. Fiabilidad. Calidad del servicio por aspectos del servicio. Expectativas versus dimensiones independientes.....	73
Figura 27. Capacidad de respuesta. Calidad del servicio por aspectos del servicio	74
Figura 28. Capacidad de respuesta. Calidad del servicio por aspectos del servicio. Expectativas versus dimensiones empresas	75
Figura 29. Capacidad de respuesta. Calidad del servicio por aspectos del servicio. Expectativas versus dimensiones distribuidores	75
Figura 30. Capacidad de respuesta. Calidad del servicio por aspectos del servicio. Expectativas versus dimensiones independientes	76
Figura 31. Seguridad. Calidad del servicio por aspectos del servicio	77
Figura 32. Seguridad. Calidad del servicio por aspectos del servicio. Expectativas versus dimensiones empresas.....	78
Figura 33. Seguridad. Calidad del servicio por aspectos del servicio. Expectativas versus dimensiones distribuidores.....	78
Figura 34. Seguridad. Calidad del servicio por aspectos del servicio. Expectativas versus dimensiones independientes.....	79

Figura 35. Empatía. Calidad del servicio por aspectos del servicio	80
Figura 36. Empatía. Calidad del servicio por aspectos del servicio. Expectativas versus dimensiones empresas.....	81
Figura 37. Empatía. Calidad del Servicio por aspectos del servicio. Expectativas versus dimensiones distribuidores.....	82
Figura 38. Empatía. Calidad del servicio por aspectos del servicio. Expectativas versus dimensiones independientes.....	82
Figura 39. Brecha entre expectativas y percepciones de aspectos del servicio. Total y por dimensiones de calidad	83
Figura 40. Brecha entre expectativas y percepciones de aspectos del servicio por segmentos estrato y edad	84
Figura 41. Brecha entre expectativas y percepciones por aspectos del servicio. Dimensión elementos tangibles	86
Figura 42. Brecha entre expectativas y percepciones por tipo de cliente. Dimensión elementos tangibles	86
Figura 43. Brecha entre expectativas y percepciones por aspectos del servicio. Dimensión fiabilidad	87
Figura 44. Brecha entre expectativas y percepciones por tipo de cliente. Dimensión fiabilidad	88
Figura 45. Brecha entre expectativas y percepciones por aspectos del servicio – dimensión capacidad de respuesta.....	89
Figura 46. Brecha entre expectativas y percepciones por tipo de cliente. Dimensión capacidad de respuesta.....	89
Figura 47. Brecha entre expectativas y percepciones por aspectos del servicio. Dimensión seguridad.....	90
Figura 48. Brecha entre expectativas y percepciones por tipo de cliente– dimensión seguridad.....	90

Figura 49. Brecha entre expectativas y percepciones por aspectos del servicio. Dimensión empatía.....	91
Figura 50. Brecha entre expectativas y percepciones por tipo de cliente. Dimensión empatía	92

Lista de Anexos

	Pág.
Anexo 1. Cuestionario	103
Anexo 2. Cálculo del índice de calidad del servicio	106
Anexo 3. Demográficas de clientes entrevistados	108

Resumen

El objetivo general de este estudio consiste en medir desde la perspectiva del cliente, la calidad del servicio de la empresa TTR ubicada en la ciudad de Bogotá. Esto con el propósito de conocer la percepción de los clientes en cuanto a la calidad, considerando como dimensiones: elementos tangibles, fiabilidad, capacidad de respuesta, seguridad y empatía.

El estudio es de carácter exploratorio descriptivo, porque se describe el servicio al cliente y se evalúa la calidad del mismo a través de una encuesta, lo que significa que el estudio tiene enfoque mixto: cualitativo y cuantitativo. El universo de estudio fue la población de clientes de reencauche de la compañía TTR que actualmente es de 50 empresas del sector.

A través del modelo SERVQUAL, TTR obtiene un índice de calidad del servicio ponderado de 6,15 puntos de 7 posibles, ubicando el servicio en un nivel del 87.8% como satisfactorio según la escala construida para este proyecto. Se observan brechas negativas entre las expectativas y las percepciones sobre el servicio, indicando oportunidades de mejoramiento mediante acciones concretas que logren generar valores diferenciadores en el servicio de TTR y contribuyan a su posicionamiento en el mercado de servicios similares.

Palabras clave: SERVQUAL, calidad del servicio, elementos tangibles, fiabilidad, capacidad de respuesta, seguridad y empatía.

Abstract

The main objective of this study is to measure the service quality from the client's perspective of the TTR Company located in Bogotá city. The purpose is to know the customer's quality perception, considering as quality dimensions: tangible elements, reliability, responsiveness, assurance and empathy.

The study is exploratory descriptive, because the customer service is described and quality is evaluated through a survey, which means that the study has a mixed approach: qualitative and quantitative. The universe of study was the population of retread costumer of the company TTR which is currently 50 companies of the sector.

Through the ServQual model, TTR obtains a weighted service quality index of 6.15 points from 7 possible, placing the service at a level of 87.8% as satisfactory according to the scale constructed for this project. There are negative gaps between expectations and perceptions about the service, indicating opportunities for improvement through concrete actions that can generate differentiating values in the TTR service, which contribute to its positioning in the market for similar services.

Keywords: SERVQUAL, service quality, tangible elements, reliability, responsiveness, assurance and empathy.

Introducción

Para Vallejo y Sánchez (2011), la frase “el cliente siempre tiene la razón”, hacen parte del léxico empresarial desde hace mucho tiempo. Sin embargo, se observa que con frecuencia que el cliente no siempre tiene la razón ni ocupa un lugar importante en la organización. Al respecto, León Gorman quién fue el *Chief Executive Officer* -CEO de LL Bean dice: “Mucha gente tiene cosas fantásticas que decir sobre el servicio al cliente, incluido yo. Pero sólo una actitud de día a día, sin pausas, sin fin, constante y siempre perseverante, es la que asegurará su logro” (Baig & Hutton, 1987).

El sector del reencauche no es ajeno a esta situación, lo cual ha generado una preocupación en la empresa Truck Tyre Renovado de Colombia (en adelante TTR) que pertenece a este rubro económico. Por esta razón, la gerencia de TTR se ha visto en la necesidad de buscar alternativas para la gestión en materia de calidad del servicio. Apoyado en la necesidad y el deseo de la empresa, el presente proyecto pretende evaluar la calidad del servicio percibido por los clientes, mediante la utilización del instrumento de medición denominado SERVQUAL.

La calidad en el servicio es fundamental para la gestión de la Calidad Total y va mucho más allá de productos o servicios sin defectos y/o manufacturados o elaborados con los más altos estándares de calidad. El servicio no se limita únicamente a las organizaciones del sector servicios. Como lo mencionan Parasuraman, Zeithaml & Berry:

Prácticamente todas las organizaciones compiten, de una forma u otra, en el área del servicio. Es difícil mencionar un sector en el que el servicio no sea importante. Si se investigan las estrategias de empresas industriales, como Ford Motor Company y Corning Glass Works, se encontrará que el servicio juega un papel importante en las mismas (1993, p. 1)

La calidad del servicio es de suma importancia y sobre todo clave para diferenciarse en un mercado competitivo y agresivo, el cual ofrece a sus clientes gran variedad de productos de diferentes marcas, precios y altos estándares de calidad.

El proyecto se origina porque la administración de la compañía Truck Tyre Renovado de Colombia - TTR reconoce la importancia de la calidad en el servicio, sin embargo, no posee ningún

sistema que le permita conocer y entender las expectativas de los clientes, así mismo carece de un manual de todos los procesos que involucran los momentos de verdad con el cliente. Adicionalmente la compañía TTR ha perdido algunos clientes y desconoce la razón de fondo.

El objetivo de este proyecto es medir desde la perspectiva del cliente la calidad del servicio de la empresa TTR ubicada en la ciudad de Bogotá y con esto adquirir conocimiento sobre las dimensiones de la calidad en el servicio.

Los beneficios son para todos los grupos de interés, se benefician los clientes porque son el objetivo del servicio con calidad; los trabajadores porque van a desempeñar mejor sus funciones; los proveedores, ya que pueden también mejorar la calidad de acuerdo con los requerimientos de la empresa; y finalmente los propietarios porque van a conservar y atraer más clientes, lo que implica mayores ingresos y utilidades. Es importante que la compañía conozca las expectativas del cliente y las pueda satisfacer, disminuyendo la pérdida de clientes por fallas en el servicio.

1. Generalidades Del Proyecto

1.1 Antecedentes del Problema

TTR es una empresa especializada en el servicio de llantas reencauchadas para la industria del transporte pesado a nivel nacional, impulsa el reencauche de llantas como una excelente alternativa para las empresas transportadoras, brindándoles grandes beneficios económicos en la reducción de sus costos de operación hasta en un 60% (Colombia INN, 2016), esto debido a que un buen Programa de Administración de Llantas nuevas y reencauches de calidad, generan bajos costos por kilómetro.

Inicialmente la operación fue únicamente comercialización de las bandas, es decir, recolectaban carcasas a los clientes y contrataban el servicio de reencauche con terceros (en otras plantas). En la medida en que su portafolio de clientes aumentó, se presentó con el tiempo una serie de problemas de demora en el servicio y de calidad, esto motivó a apresurar las gestiones para tener planta propia, iniciando operaciones en junio de 2015 con una capacidad de 300 unidades/mes. El objetivo es llegar a 1000 unidades/mes en enero de 2017 (Castillo & Santofimio, 2016). Su principal nicho de mercado son las flotas directas, a las cuales les ofrecen un programa de administración de las llantas.

Muchas compañías no poseen una buena medición de la calidad percibida por sus clientes e inclusive, se desconoce en muchas ocasiones el concepto de calidad percibida (Buzzell & Gale, 1987, p. 134). Como estrategia para alcanzar los objetivos propuestos, la gerencia de TTR pretende mejorar la calidad no solamente en los productos sino en el servicio y para este último, se hace necesario evaluar la calidad del mismo.

1.1.1 Problema de Investigación

La gerencia de la compañía entiende por calidad en el servicio, la satisfacción de dos aspectos: entrega oportuna y calidad del producto, desconociendo que existen otras dimensiones importantes.

La compañía TTR ha perdido algunos clientes y desconoce la razón de fondo. A pesar de que no tiene ningún registro de medición de la calidad del servicio, se sabe por la experiencia y por el voz a voz que los clientes no tienen la mejor percepción del servicio; y este síntoma se generaliza en el sector.

Las causas de lo que está pasando se atribuyen a la falta de un método de recolección de información para conocer la calidad en el servicio prestado, lo cual se hace de manera empírica. Los efectos del problema se traducen en insatisfacción de los clientes, pérdida de los mismos y disminución en volúmenes de venta. En este sentido, la gerencia de TTR reconoce que para crecer y alcanzar los objetivos propuestos en términos de volumen y portafolio de clientes, es necesario contar con un servicio de calidad. Razón por la cual se hace necesario realizar una evaluación de la calidad del servicio de TTR.

1.1.2 Pregunta de investigación

Del problema expuesto surge la siguiente pregunta: ¿Cómo perciben los clientes de TTR la calidad en el servicio?

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo General

Medir desde la perspectiva del cliente, la calidad del servicio de la empresa TTR en los meses de enero y febrero de 2017.

1.2.2 Objetivos Específicos

- Identificar la percepción de los clientes en relación a la apariencia en las instalaciones físicas, equipos, personal y materiales de comunicación, utilizados para la prestación del servicio de reencauche.
- Conocer la percepción de los clientes en relación a la habilidad del personal para realizar el servicio prometido.

- Evaluar la capacidad de respuesta, disposición y voluntad del personal para ayudar a los clientes y proporcionar un servicio rápido.
- Conocer la percepción que tienen los usuarios respecto al conocimiento y destrezas en la ejecución del servicio por parte del personal.
- Identificar la percepción de los clientes respecto a la atención individualizada en la Compañía TTR.
- Determinar el nivel de importancia dado por los clientes a cada una de las dimensiones de la calidad del servicio.

1.3 Justificación

En la actualidad la calidad del servicio constituye un tópico fundamental. Según Quinn & Gagnon (1986) diariamente se encuentran con la misma falta de atención a la calidad, el énfasis en las economías de escala y la orientación financiera a corto plazo aíslan la participación del cliente como actor fundamental en las propuestas de calidad. Adicionalmente, explican que las empresas han permanecido estáticas en los viejos conceptos y prácticas gerenciales enfocándose en la reducción de costos y olvidando el enfoque de mercado y la generación de valor del producto.

Este trabajo de investigación busca identificar el nivel de importancia de las dimensiones de calidad del servicio y al mismo tiempo evaluar si el servicio percibido cumple, iguala o supera las expectativas del cliente, mediante la utilización del instrumento SERVQUAL, el cual comprende cinco dimensiones de calidad: elementos tangibles, fiabilidad, capacidad de respuesta, seguridad y empatía. De esta manera, y mediante el uso de herramientas metodológicas y técnicas de investigación, se pretende realizar un diagnóstico preciso en materia de calidad del servicio, el cual permita a la gerencia de TTR contar con una guía para la toma de decisiones dirigidas a fortalecer su participación en el mercado.

“En la medida en que los ejecutivos de las organizaciones industriales encuentran más dificultades para crear ventajas tecnológicas competitivas y duraderas, deberán prestar una mayor

y más directa atención, así como destinar recursos al valor añadido que representa el servicio como una verdadera fuente de superioridad competitiva”. (Parasuraman *et al.*, 1993, p. 2).

Finalmente se destaca la importancia del presente trabajo, ya que permite profundizar y entender las dinámicas del sector industrial y su relación con el mercado a través de la calidad del servicio percibida por el cliente.

1.4 Metodología

1.4.1 Tipo de investigación

Este estudio tuvo un enfoque exploratorio – descriptivo de acuerdo con la definición dada por Hernández, Fernández y Baptista (2004):

Los estudios exploratorios se realizan cuando el objetivo es examinar un tema o problema de investigación poco estudiado, del cual se tienen muchas dudas o no se ha abordado antes. Estos estudios sirven para familiarizarnos con fenómenos relativamente desconocidos, obtener información sobre la posibilidad de llevar a cabo una investigación más completa respecto de un contexto particular, investigar nuevos problemas, identificar conceptos o variables promisorias, establecer prioridades para investigaciones futuras, o sugerir afirmaciones y postulados.

Los estudios descriptivos, por su parte, buscan desarrollar una imagen o fiel representación (descripción) del fenómeno estudiado a partir de sus características. Describir en este caso es sinónimo de medir. Miden variables o conceptos con el fin de especificar las propiedades importantes de comunidades, personas, grupos o fenómeno bajo análisis. El énfasis está en el estudio independiente de cada característica, es posible que de alguna manera se integren las mediciones de dos o más características con el fin de determinar cómo es o cómo se manifiesta el fenómeno (Grajales, 2000). Los estudios descriptivos únicamente pretenden medir o recoger información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o las variables a las que se refieren, esto es, su objetivo no es indicar como se relacionan las variables medidas. Así como los estudios exploratorios sirven para descubrir y prefigurar, los estudios descriptivos son útiles para mostrar con precisión las dimensiones de un fenómeno, suceso, comunidad, contexto o situación. “En esta clase de estudios se debe definir que se medirá y sobre que o quienes se recolectaran los datos.

1.4.2 Fuentes de información

Las fuentes de información a las cuales se recurrió fueron: secundaria, para la construcción del marco teórico y conceptual, metodología y problema de investigación; y primaria, para la obtención de los datos referentes a la evaluación de la calidad del servicio por parte de los encuestados.

Fuente primaria: Clientes de la empresa TTR.

Fuente secundaria: Artículos académicos y de investigación publicados en revistas especializadas (Bases de Datos: EBSCOhost Online Research Databases, ISI y Scopus), libros, publicaciones de revistas, informes del sector e informes empresariales.

1.4.3 Población y muestra

El universo de estudio fue la población de clientes de reencauche de la compañía TTR compuesta por 50 empresas del sector.

Cuadro 1. Ficha técnica

Técnica	Encuestas telefónicas
Instrumento	Cuestionario semi-estructurado diseñado según los lineamientos del modelo SERVQUAL, y adaptado al proceso de servicio de TTR que es el reencauche de llantas para carros, generalmente camiones.
Población Objeto	Hombres y mujeres mayores de 18 años, clientes del servicio de TTR en empresas, distribuidores e independientes.
Cubrimiento	Bogotá.
Tipo de muestreo	Censo.
Trabajo de campo	Entre el 11 de enero y el 20 de febrero de 2017

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 2. Tamaño de Muestra

Tipo de Cliente	Muestra
Empresa	13
Distribuidor	11
Independiente	26
TOTAL	50

Fuente: Elaboración propia

1.4.4 Técnicas de investigación

El estudio consistió principalmente en la aplicación de un cuestionario adaptado para la empresa TTR de acuerdo al modelo SERVQUAL.

Esta metodología permitió calcular un indicador de calidad que incorpora la importancia relativa las dimensiones de calidad, con el fin de identificar, evaluar e incorporar los factores más influyentes dentro del indicador global. Este se calculó mediante la fórmula:

$$\text{Índice de Calidad} = \sum P_n D_n$$

Donde:

P_n = peso asignado a cada dimensión, de acuerdo a su importancia relativa para el usuario del servicio

D_n = Dimensiones del servicio

El modelo también permitió determinar la diferencia entre las expectativas y las percepciones del cliente en cuanto al servicio, mediante 22 agrupadas en 5 dimensiones: elementos tangibles, fiabilidad, capacidad de repuesta, seguridad y empatía.

Como fuente de información primaria se aplicó un cuestionario de preguntas cerradas basado en el instrumento SERVQUAL, el cual utiliza una escala Likert de 7 puntos, adaptado a las necesidades de la investigación y aplicado a los clientes del servicio de reencauche de TTR.

La encuesta fue asistida a través de comunicación telefónica con cada uno de los clientes.

SERVQUAL es un instrumento resumido de escala múltiple, con un alto nivel de fiabilidad y validez, que permite comprender las expectativas y percepciones de los clientes respecto a un servicio. Se trata de un formato que incluye cinco criterios: (Zeithaml, Parasuraman, & Berry, 1993). Afirman los creadores del instrumento que el esquema se puede adaptar para añadirle características específicas que respondan a las necesidades de investigación de una empresa. Contiene una sección que se utiliza para cuantificar las evaluaciones de los clientes respecto a la importancia relativa de los cinco criterios.

Cuadro 3. Calificación de la SERVQUAL

Criterio	Declaraciones correspondientes al criterio
Elementos tangibles	1 a 4
Fiabilidad	5 a 9
Capacidad de respuesta	10 a 13
Seguridad	14 a 17
Empatía	18 a 22

Fuente: (Zeithaml, Parasuraman , & Berry, 1993)

El cálculo de la calificación de la SERVQUAL se hizo en función de los criterios, del cuadro presentado. Para evaluar la calidad del servicio, fue necesario calcular la diferencia que existe entre las puntuaciones que asignaron los clientes a las diferentes parejas de declaraciones. La puntuación SERVQUAL para cada pareja de declaraciones y para cada cliente se calculó así:

Puntuación SERVQUAL = puntuación de las percepciones - puntuación de las expectativas.

Logró calcularse, además, la puntuación dada a cada uno de los criterios, todos los clientes al servicio, mediante el promedio de las puntuaciones SERVQUAL de manera individual.

1.4.5 Diseño del cuestionario

El cuestionario consistió de cuatro partes principales: preguntas de calidad del servicio, satisfacción general con el servicio, importancia de las dimensiones de calidad en la prestación del servicio y demográficas del entrevistado. A continuación, se describe el detalle de las preguntas en las cuatro secciones

Parte 1: Evaluación de la Calidad del servicio (P1): Consta de 22 frases de calidad que se evalúan en una escala de 1 a 7, donde 1 = Fuertemente en desacuerdo y 7 = Fuertemente de acuerdo, y en 2 niveles:

Pensando en un centro de reencauche que pudiera ofrecer un servicio de excelente calidad (Expectativas)	Pensando en TTR (Percepciones)
---	--

Las frases evaluadas, agrupadas por dimensiones fueron:

Elementos tangibles:

- 1. Las máquinas y equipos para prestar el servicio tienen la apariencia de ser modernos.*
- 2. Las instalaciones físicas son visualmente atractivas.*
- 3. El personal tiene una apariencia pulcra.*
- 4. Los documentos utilizados en la recepción y entrega del servicio (orden de servicio, facturas, formato de garantía, etc.) son visualmente atractivos.*

Fiabilidad:

- 5. Cuando alguien del personal se compromete hacer algo en un determinado tiempo, lo hace.*
- 6. Cuando Ud. tiene algún problema, el personal muestra sincero interés en solucionarlo*
- 7. El servicio está bien hecho a la primera vez (no hay que repetirlo).*
- 8. El servicio termina en el tiempo que prometen hacerlo.*
- 9. Insisten en realizar el trabajo exento de errores.*

Capacidad de respuesta:

- 10. El personal informa con precisión a los clientes cuándo termina el proceso.*
- 11. El personal lo atienden con rapidez.*
- 12. El personal siempre se muestra dispuestos a ayudarlo.*
- 13. El personal nunca está demasiado ocupados para responder a sus preguntas.*

Seguridad (Garantía)

- 15. Usted se siente confiado y seguro al recibir el servicio de reencauche.*

16. *El personal es siempre amables con usted.*

17. *El personal tiene conocimiento suficiente para contestar las preguntas que les hacen.*

Empatía

18. *El personal le brinda una atención individualizada. (Atención exclusiva y específica)*

19. *Los horarios son convenientes para todos los clientes.*

20. *El personal da una atención personalizada (atención que se adapte a sus necesidades)*

21. *El personal se preocupa por sus mejores intereses.*

22. *El personal comprende sus necesidades específicas.*

Parte 2: Satisfacción General con el Servicio (P2):

“En términos generales, ¿cuál es su nivel de satisfacción general con el servicio que recibió hoy en TTR? Por favor califique de 1 a 7 donde 1 es pésimo y 7 excelente, recuerde que puede usar números intermedios.”

Parte 3: Importancia de dimensiones de calidad en la prestación del servicio (P3):

“En la lista que aparece a continuación incluimos cinco características que responden a un centro de reencauche y los servicios que ofrecen. Nos gustaría conocer qué nivel de importancia le atribuye usted a cada una de estas características cuando evalúa la calidad del servicio. Por favor, distribuya un total de 100 puntos entre las cinco características de acuerdo con la importancia que tiene para usted cada característica (cuando más importante sea para usted una característica, más puntos le asignará). Por favor, asegúrese de que los puntos que asigne a las cinco características sumen 100.”

1. <i>Apariencia de las instalaciones físicas, equipos, personal y material de comunicación que utiliza el servicio de reencauche.</i>	_____ puntos
--	--------------

2. Habilidad del personal que trabaja en un centro de servicio de reencauche para realizar el servicio prometido de forma segura y precisa.	_____ puntos
3. Disposición del personal que trabaja en un centro de servicio de reencauche para ayudar a los clientes y darles un servicio rápido.	_____ puntos
4. Conocimientos y trato amable del personal que trabaja en un centro de servicio de reencauche y su habilidad para transmitir un sentimiento de fe y confianza.	_____ puntos
5. Cuidado y atención individualizada que el personal que trabaja en un centro de servicio de reencauche le da a sus clientes.	_____ puntos
Total de puntos asignados	100 puntos

Parte 4: Calificación del Proceso de Servicio y Percepciones sobre TTR (P4 a P6)

P4. La última vez que hizo reencauchar llantas en TTR, ¿usted las llevó o llamó para que las recogieran?

En una escala de 1 a 7 donde 1 es pésimo y 7 excelente, recuerde que puede usar números intermedios, por favor califique el servicio:

1. En TTR cuando usted llama por teléfono para que le recojan las llantas.
2. Cuando la persona de TTR le recogen las llantas para reencauchar
3. El momento de entrega de las llantas reencauchadas por el entregador a domicilio
4. El servicio recibido en la oficina cuando se va a llevar llantas para el reencauche
5. El momento de entrega de las llantas en la oficina de TTR
6. El momento en que recibe las llantas reencauchadas en la oficina de TTR

7. La calidad del rencauche
8. El precio por el reencauche de cada llanta
9. La duración de la llanta rencauchada
10. El servicio de post venta (llaman a realizar seguimiento al servicio prestado)

P5. En términos generales, ¿cuáles son las ventajas o lo que más le gusta de TTR?

P6. ¿Y cuáles son las cosas que menos le gustan de TTR?

Parte 5: Demográficas

Edad: Pregunta abierta, con un mínimo de 18 y un máximo de 67.

Tipo de Cliente: Pregunta abierta

Antigüedad con TTR: Pregunta abierta

Cantidad de Reencauches en el 2016: Pregunta abierta

Nivel Académico: primaria, secundaria incompleta, bachiller, técnico, profesional, otros.

1.5 Marco referencial

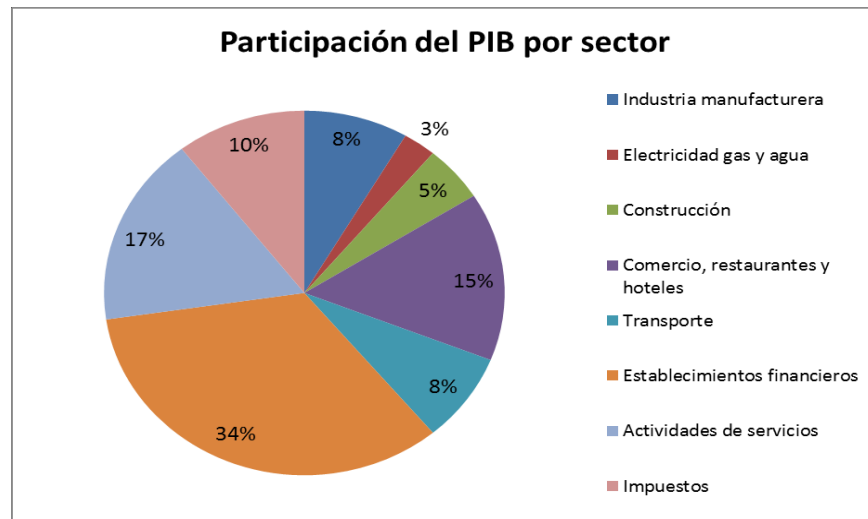


Figura 1. Participación del PIB por sectores.

Fuente: (DANE, 2015)

El sector de transporte es muy importante para el país, ya que ocupó la quinta posición en aportes al PIB de Colombia con 8% de participación en 2015 y presentó un crecimiento del 2,5% finalizando 2016 (DANE, 2016). Por esta razón se hace indispensable para los transportadores de carga y de pasajeros buscar alternativas que reduzcan los costos de operación.

En el cuadro 4 se puede observar como los costos de las llantas se ubican en el cuarto renglón más importante de los costos para los transportadores con un 11,23% de participación, lo cual conduce a buscar alternativas que logren reducir el costo de las llantas, apareciendo el sistema de reencauche como una opción viable que permite a los transportadores mejorar sus ingresos reutilizando hasta tres veces la carcasa de la llanta original obteniendo impactos positivos para el medio ambiente y a un costo hasta del 60% menos que una llanta nueva.

Cuadro 4. Estructura de los costos operativos

CONCEPTO	INCREMENTO %	PARTICIPACIÓN %
Combustibles	-4,47	31,29
Mantenimiento y reparación	15,38	13,15
Salarios, prestaciones y comisiones	4,60	12,99
Llantas y neumáticos	6,38	11,23
Peajes	3,66	11,05
Costo de capital	22,19	8,46
Otros	3,66	3,74
Filtros y lubricantes	12,82	3,50
Garajes y lavado	4,60	2,22
Seguros	4,39	2,02
Impuestos al vehículo	-1,22	0,42
Total		100

Fuente: (Asociación Colombiana de Reencauchadores de Llantas y Afines - ANRE, 2015)

El proceso de reencauche es una alternativa ecológica que viene creciendo en Colombia, pero que en otros países se encuentra más desarrollada como se muestra en el cuadro 5.

Cuadro 5. Reencauchabilidad en el mundo

PAÍS	ÍNDICE DE REENCAUCHABILIDAD
USA	220 %
EUROPA	150 %
BRASIL	130 %
MÉXICO	70 %
ECUADOR	50 %
COLOMBIA	23 %
ARGENTINA	Reglamentación en desarrollo
URUGUAY	Reglamentación en desarrollo
CHILE	Reglamentación en desarrollo

Fuente: (Asociación Colombiana de Reencauchadores de Llantas y Afines - ANRE, 2015)

Actualmente en Colombia existen 81 plantas de reencauche con una mayor participación del centro del país y Antioquia como se muestra en la figura 2.

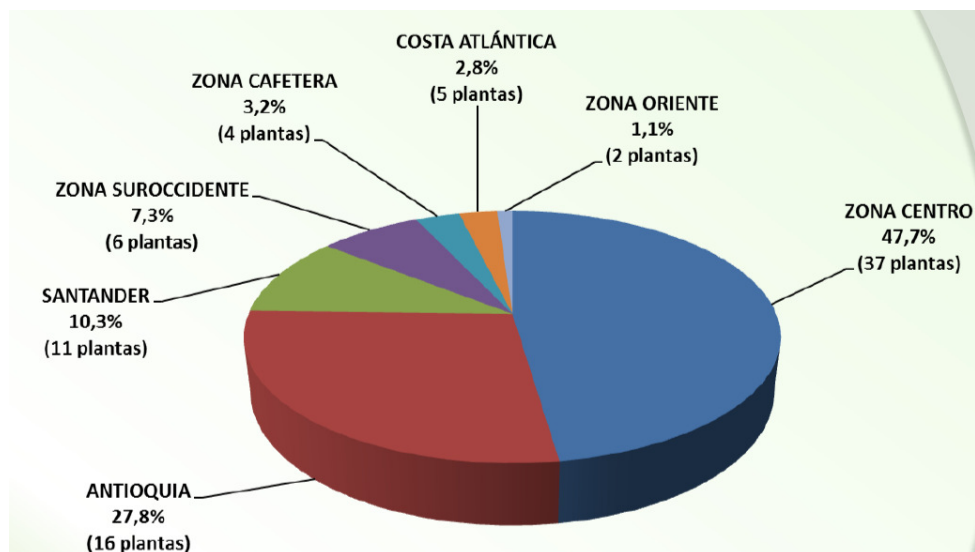


Figura 2. Plantas de reencauche en Colombia

Fuente: (Asociación Colombiana de Reencauchadores de Llantas y Afines - ANRE, 2015)

1.5.1 Marco Empresarial

Truck Tyre Renovado – TTR es una empresa especializada en el servicio de llantas reencauchadas para la industria del transporte pesado, se encuentra ubicada en Bogotá Colombia en la calle 36A # 72L-39; impulsa el reencauche de llantas como una alternativa para las empresas transportadoras, brindándoles beneficios económicos en la reducción de sus costos de operación hasta en un 60%, un bajo costo por kilómetro es alcanzado con un Programa de Administración de Llantas, que incluye el uso de llantas nuevas y reencauches de calidad.

TTR fue fundada el 19 de septiembre de 2012 por dos amigos, actualmente sostienen 20 empleos y presta el servicio de reencauche a 24 empresas del sector transportador.

Misión: TTR es una empresa que brinda un servicio integral de asesoramiento continuo al sector transportador fomentando la cultura de la renovación de llantas; mediante un proceso industrializado que cumple con altos índices de calidad y rentabilidad, convirtiéndonos en un aliado de los clientes para la reducción de sus costos operativos y la mitigación de impactos ambientales generados por su actividad.

El compromiso con la calidad en los productos y en el servicio al cliente es una responsabilidad integral de cada uno de los miembros de la organización; trabajamos por superar estándares internacionales, con la búsqueda permanente de innovación y desarrollo tecnológico y la generación de empleos estables para mantener un recurso humano calificado, cualificado y competente.

Visión: TTR será en el 2020 una empresa reconocida en el sector transportador especializada en la solución integral de rodaje del transporte terrestre, ofrecerá manejo al ciclo total de la llanta y logrará crear conciencia en un buen porcentaje de consumidores sobre los beneficios que aporta la renovación de la llanta, al proceso de reconciliación del hombre con el medio ambiente.

Política. La Dirección de TTR, ha definido una política consecuente al propósito de la organización que incluye el compromiso de cumplir con los requerimientos establecidos por los clientes y los requisitos legales aplicables para el mejoramiento continuo de los procesos.

Además, mantiene un compromiso con el ser humano y la naturaleza reflejado en la identificación constante de riesgos laborales e impactos ambientales para controlarlos y mitigarlos respectivamente.

Esta política es un insumo vital para la definición y revisión de los Objetivos estratégicos, por lo cual es difundida en todos los niveles de la organización y evaluada en cada revisión para asegurar su vigencia en el tiempo (Truck Tyre Renovado – TTR , 2017).

A continuación, se describen las diferentes actividades que conforman el ciclo del servicio.

Cuadro 6. Proceso TTR

Actividad	Proceso	Responsable	Registro
Recepción de carcacas	Las carcacas recolectadas por el área comercial o las que los clientes dejen en las instalaciones de la empresa, deben ser ingresadas a través del formato de servicio de reencauche FOT-1. Después de documentarse la orden, se procede a diligenciar los datos básicos de la hoja de ruta (hoja de ruta sistematizada) en la que se encuentra el marbete (tiquete) y se adhiere a la pestaña de la carcasa colocando en ella la información del cliente y de la carcasa para poder que el personal de producción logre identificarla. Las carcacas son almacenadas de acuerdo a la prioridad de ser producidas con base en la información del cliente para poder ser entregadas a tiempo.	Atención al cliente y Conductor inspeccionador	FOTT-1
Tratamiento especial del producto no conforme (PNC)	Las carcacas que presentan observaciones y/o fallas durante el proceso de reencauche, deben registrarse y documentarse a través del registro PAT-LOG-TTR-6. En caso que el producto no conforme sea enviado por el cliente, el recolector de carcacas debe ingresar y documentar el PNC a través del formato FSA-3. El análisis o evaluación técnica de la carcasa para descartar el ajuste o para establecer la solución al cliente por la falla del producto, se hará por parte del personal entrenado para tal fin. Dicho análisis se debe diligenciar y documentar en el formato ACT-LOG-TTR-4.	Atención al cliente y director técnico	PAT-LOG-TTR-6 FSA-3 ACT-LOG-TTR-4
3. Interacción para la programación de producción	El área de logística debe coordinar con el área de producción (Jefe de planta y/o inspeccionador en caso de que el jefe no se encuentre disponible) lo que se va a producir en el siguiente día, diligenciar el formato PDP-5.	Atención al cliente y jefe de planta	PDP-5

Actividad	Proceso	Responsable	Registro
4. Consolidación de la información para el despacho y la entrega	Con la inspección final y la aprobación del producto conforme, producción entrega a la bodega de producto terminado con la planilla de producto terminado PAT-LOG-TTR-6. El jefe de planta quien es el encargado de manejar la bodega de producto terminado, va almacenarlo teniendo en cuenta si la llanta es grande o pequeña, para ello se debe realizar arrumes de 10 llantas tanto para las grandes como para las pequeñas, esto con la finalidad de almacenarlas en óptimas condiciones antes de ser entregadas al cliente y estar seguros que en el momento que se use la llanta va continuar en condiciones adecuadas para su rodamiento. Para verificar las condiciones de almacenamiento de la llanta se puede visualizar en el manual de Preservación del medio ambiente PYCA-TTR-2.	Atención al cliente y Jefe de planta	PAT-LOG-TTR-6 PYCA-TTR-2
Consolidación de recorridos, entrega y/o envío del producto terminado o rechazado al cliente	Una vez identificado y autorizado el producto que va a salir de la bodega de producto terminado se diligencia la planilla de despacho PDD-LOG-TTR-7. Con esta información se factura y programa el recorrido del conductor o el responsable de la entrega, para ponerla a disposición del cliente correctamente.	Atención al cliente	PDD-LOG-TTR-7
Verificación del proceso	Para validar que el proceso de reencauche cumple con los parámetros exigidos en la NTC-5384 se debe verificar el proceso, registrando los porcentajes de fallas de fabricación sea dentro de la planta o fallas comerciales.	Director técnico Encargado cumplimiento NTC 5384	REG-LOG-TTR-8

Fuente: Gerencia TRR

Se presenta en la figura 3 el ciclo del servicio realizado por TTR.



Figura 3. Ciclo del servicio

Fuente: Gerencia TTR

La estructura organizacional de la empresa TTR se presenta en la figura 4.

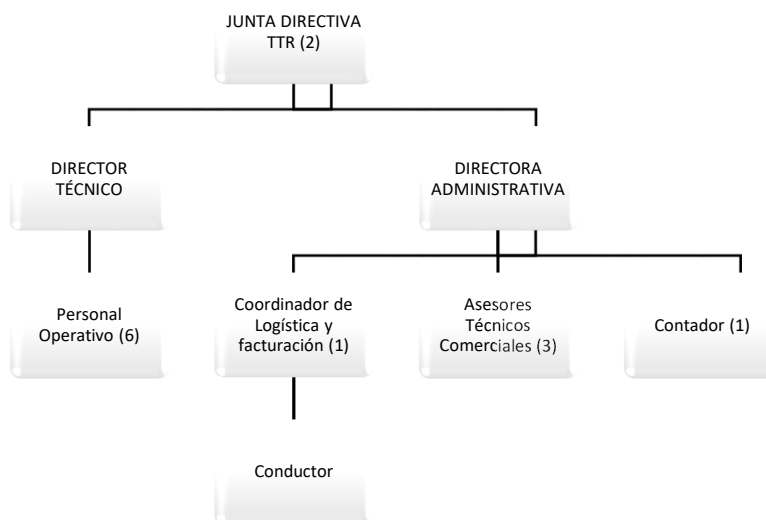


Figura 4. Organigrama de TTR

Fuente: Gerencia TTR

Junta Directiva TTR: está compuesta por dos directores, el director técnico y el director administrativo, los cuales tienen la representación legal de la empresa y son los encargados de las obligaciones administrativas, estratégicas que soportan la visión y el cumplimiento de los objetivos del negocio.

Director Técnico: es el responsable del aseguramiento de la calidad del producto (reencauche) y del servicio cumpliendo con los parámetros exigidos por la NTC-5384 que hace referencia al proceso de reencauche de las llantas.

Director Administrativo: Es la persona encargada de la administración financiera y contable de TTR, además de elaborar y controlar los presupuestos del negocio también tiene contacto directo con los clientes y proveedores para las cuentas por cobrar y por pagar. Su objetivo principal es elaborar el informe de los estados financieros para la junta directiva de TTR.

Coordinador de Logística y Facturación: Es la persona responsable de planear, gestionar y controlar en forma eficaz las actividades de facturación tanto para los clientes como proveedores garantizando el cobro y pago oportuno de todos los servicios también es el encargado de la compra, transporte, almacenaje y distribución de las materias primas y del producto terminado en TTR.

Asesor Técnico Comercial: estas tres personas se encargan de diseñar programas y estrategias que permitan a TTR comercializar su servicio de reencauche y descubrir nuevos clientes. Además de sostener una relación de post venta con los usuarios que ya posee TTR.

Contador: es la persona encargada de llevar todos los movimientos o registros contables en el programa contable CG1 utilizado por TTR además de hacer cumplir todas las recomendaciones legales y fiscales que debe cumplir la empresa.

Personal operativo: la fuerza laboral de TTR está conformada por seis puestos de trabajo:

Paso 01. Inspección Inicial: En esta etapa lo primero que se verifica es que las llantas no hayan sufrido desprendimiento de las lonas o daños en la estructura, también que el número de reencauches permitidos no sea mayor de 4, si hay llantas que no cumplan estas condiciones, se envían a reciclaje y termina su vida útil como neumático.



Figura 5. Inspección inicial

Paso 02. Raspado: En este paso se elimina cualquier sobrante de la banda de rodamiento original de la llanta, al igual que trozos de vidrios, clavos, puntillas y demás residuos que estén afectando el neumático, el objetivo es lograr una superficie limpia y adecuada.



Figura 6. Raspado

Paso 03. Reparación: Aquí se realizan los curados que requiere cada carcasa, a fin de cubrir huecos, cortes laterales, y otros.



Figura 7. Reparación

Paso 04. Rellenado: Una vez reparadas, a las llantas se les aplica un relleno de caucho crudo, en aquellas zonas en donde se han hecho reparaciones, en donde las carcassas presentaban heridas de consideración, esto con el fin de uniformizar la superficie de la corona de la llanta, para la nueva disposición de banda de rodamiento en la llanta.

Paso 05. Enbandado: Se mide la circunferencia de la llanta para preparar la banda de rodamiento que se adhiere en la corona de la carcasa, el tipo de diseño de la banda, depende de la aplicación.



Figura 8. Enbandado

Paso 06. Armado y vulcanizado: La carcasa junto a la banda de rodamiento, es colocada con aro similar al que se utiliza en el vehículo, el vulcanizado es el proceso final del neumático, en el

que se cumplen los 3 parámetros de temperatura, tiempo y presión, según las normas técnicas existentes.



Figura 9. Armado y vulcanizado

Conductor: es la persona encargada de conducir el camión, inspeccionar si las carcacas son aptas para el reencauche y recogerlas, también su función es entregar el producto terminado a los diferentes clientes.

1.5.2 Estado del arte

La calidad en los servicios se volvió un tema de interés, principalmente cuando la economía norteamericana se convirtió en una economía de servicios (Parasuramanet al., 1993, p. 1). En los Estados Unidos durante la década de los ochenta, en proporción a la población el sector se incrementó del 30% en 1900 a 74% en 1984, y el 85% de los nuevos empleos fueron creados en el sector de los servicios. Aunque la importancia del sector no estuvo limitada solo a los Estados Unidos, ya que para la misma época los servicios representaban el 58% de la producción mundial (Cronin & Taylor, 1992)

Los esfuerzos iniciales para definir y medir la calidad han llegado en gran parte del sector de los bienes, existiendo un gran vacío en lo relacionado a los servicios (Parasuraman et al., 1985). De igual manera, los investigadores coinciden en que el conocimiento acerca de la calidad en los bienes materiales es insuficiente para entender la calidad del servicio.

A diferencia de la calidad en los productos, que puede ser medida objetivamente a través de indicadores tales como duración o número de defectos, la calidad en los servicios es algo fugaz que puede ser difícil de medir (Parasuraman et al., 1988). La propia intangibilidad de los servicios origina que éstos sean percibidos en gran medida de una forma subjetiva (Grönroos, 1990).

Según Parasuraman et al. (1985) las características esenciales de los servicios implican cuatro consecuencias importantes en el estudio de la calidad del servicio.

La calidad de los servicios es más difícil de evaluar que la de los bienes.

La naturaleza de los servicios conduce a una mayor variabilidad de su calidad y, consecuentemente, a un riesgo percibido del cliente más alto que en el de la mayoría de los bienes.

La valoración, por parte del cliente, de la calidad del servicio tiene lugar mediante una comparación entre expectativas y percepciones.

Las evaluaciones de la calidad hacen referencia tanto a los resultados como a los procesos de prestación del servicio. La conceptualización y evaluación de la calidad también presenta inconvenientes para los investigadores, quienes suelen pasar por alto las definiciones y utilizan medidas unidimensionales para definir el constructo (Parasuraman et al., 1985).

Los estudios iniciales para definir la calidad del servicio vinieron por parte de Lehtinen y Lehtinen (1982), quienes plantearon un concepto multidimensional, haciendo referencia a la calidad física e interactiva. En este sentido, Grönroos (1984) identificó una dimensión técnica, una funcional y otra relacionada con la imagen. Sin embargo, Lewis y Booms (1983) fueron quienes abordaron el concepto de calidad del servicio a partir de analizar su medición en base a la adaptación del servicio con las expectativas del cliente.

Estos conceptos muestran diferentes enfoques para tratar la medición y el concepto de calidad. Los estudios de Grönroos (1984) destacan el carácter multidimensional del concepto, mientras que

los planteamientos de Lehtinen y Lehtinen (1982) y Zeithaml *et al.* (1985) apoyan la noción de un concepto basado en lo que el cliente siente que las empresas deberían ofrecer, es decir, sus expectativas; y su percepción del desempeño de la empresa proveedora del servicio (Parasuraman *et al.*, 1985)

Parasuraman *et al.*, (1985) plantea un modelo conceptual, conocido como modelo de los Gaps, en donde recoge información y planteamientos previos de calidad del servicio, como los conceptos multidimensionales de Grönroos (1984) y Lehtinen y Lehtinen (1982), enmarcados en la premisa que: “la calidad percibida es el juicio del consumidor acerca de la superioridad o excelencia y es el resultado de una comparación entre las expectativas y la percepción del servicio prestado” (Parasuraman *et al.*, 1988, p. 16).

Junto al modelo conceptual de los Gaps, Parasuraman *et al.* (1988) crearon el instrumento SERVQUAL, como complemento a su investigación. Un par de años más tarde, aparecieron algunos estudios críticos y otros complementarios, creando un gran debate acerca de la elección de uno u otro modelo en la medición de la calidad del servicio (Bigné, Moliner, Vallet & Sánchez, 1997).

Al realizar la revisión literaria, se encontró que los principales modelos en la medición de la calidad del servicio son el SERVPERF (Cronin & Taylor, 1992) y el SERVQUAL (Parasuraman *et al.*, 1988), siendo este último el más citado. También se identificó que el modelo SERVQUAL es actualmente utilizado para la evaluación de la calidad del servicio en los nuevos modelos de negocio on-line. Por tanto, la evidencia de información secundaria muestra que a nivel mundial uno de los modelos más utilizados para calificar la percepción de la Calidad del Servicio es el modelo SERVQUAL.

Algunos de los estudios encontrados que aplican la metodología SERVQUAL, realizados en contextos Internacionales son entre otros: Sector salud en una Unidad de cuidados intensivos en un hospital privado universitario en España (Regaira, Sola, Goñi, Del Barrio, Margall y Asiain, 2009), aplicación del instrumento en el sector logístico en Malasia a través de un estudio de caso (Roslan, Wahab, & Hazana, 2015). En el sector educativo en Italia, Brasil, Singapur, Tailandia. En el sector financiero y turístico (servicio en los hoteles), tiendas y clubes deportivos en Europa,

Industria de Inspección y certificación en China. (Stefano, Casarotto, Barichello, & Sohn, 2015); (Liu, Cui, Zeng; Wu, Wang, Yan y Yan,, 2015).

Adicionalmente, se encontraron publicaciones colombianas como “La Escala SERVQUAL para medir la calidad de los servicios públicos en Colombia desde la perspectiva del Consumidor” (Rodríguez & Ramírez, 2001), en la cual los autores dicen que “es un instrumento fiable y válido para medir la calidad de los servicios públicos en Colombia”. Si bien es cierto que se habla de calidad en el servicio público, el modelo ha sido aplicado en diferentes sectores económicos en el ámbito público y privado. Adicionalmente se observa hoy, que las compañías independientes de su naturaleza, están compitiendo y se diferencian por el servicio prestado.

En cuanto al instrumento SERVPERF, evalúa las mismas dimensiones que SERVQUAL, sin embargo, la diferencia radica principalmente en que elimina las expectativas de los clientes, razón por la cual, se fundamenta únicamente en sus percepciones (Cronin & Taylor, 1994). Existen diferentes discusiones en torno a estos dos instrumentos, como las realizadas por Francis Buttle (1995), quien afirma que “la medición está basada en un modelo inapropiado de comparación (expectativas - percepciones) más que en un modelo actitudinal frente a la calidad de servicio”. Estas críticas de la operatividad de las percepciones y expectativas (P - E) se establecieron ya que hasta ese momento existía muy poca evidencia de que los consumidores evaluaran la calidad de servicio en función de la brecha existente entre percepciones y expectativas, sin embargo, (Bigné, Moliner, Vallet, & Sánchez, 1997) demuestran su fiabilidad y validez frente a otros modelos de evaluación de calidad del servicio.

Actualmente, han surgido otros modelos de calidad del servicio, que buscan hacer mediciones de los servicios de software y van más allá de la verificación, las pruebas estadísticas de cero errores o criterio de los desarrolladores de software, como es el caso del modelo TESTQUAL, para medir la calidad en los servicios de software (Yang, Onita, Zhang, & Dhaliwal, 2011). A pesar de los cambios dramáticos que se están presentando actualmente en la manera de hacer negocios, como por ejemplo el e-commerce, el modelo SERVQUAL continúa siendo el más usado en el mundo para medir la calidad en los servicios. Es importante no distraerse por la tecnología y dejar de un lado la calidad en el servicio, este aspecto sigue vigente y presenta el modelo SERVQUAL como marco de referencia para el e-SERVQUAL, bajo las mismas dimensiones de servicio al

cliente, para la medición de servicios online (Parasuraman, 2013). Tal como se puede observar, la SERVQUAL se mantiene vigente y continua siendo base de referencia para los nuevos desafíos en los negocios.

1.6 Marco teórico

1.6.1 Servicios

Básicamente todas las organizaciones compiten de una forma u otra en el área de servicios. Mencionar un sector en el cual el servicio no sea importante presenta cierta dificultad. De igual forma, conceptualizar los servicios tampoco es sencillo, se hace necesario hacer una comparación con los bienes para identificar ciertos factores diferenciadores que dan origen al término servicio (Zeithaml *et al.*, 1993).

De acuerdo a Berry (1980) y Zeithaml (1981) existen tres características que diferencian los servicios de los bienes: intangibilidad, heterogeneidad y la inseparabilidad. En primera medida, se dice que los servicios son intangibles (Lovelock, 1983; Zeithaml *et al.*, 1992), es decir, no poseen características que se puedan medir o palpar. Dada la intangibilidad, las empresas tienen dificultad al momento de analizar o tratar de entender lo que los consumidores perciben del servicio o la forma como evalúan su calidad (Zeithaml, 1981). Segundo, los servicios son heterogéneos, ya que pueden variar de un productor a otro, de un consumidor a otro, y de un día para otro, teniendo como base la consistencia del comportamiento del personal de servicio en su relación con el consumidor (Bitner, Booms & Tetreault, 1990). Finalmente, se dice que los servicios son inseparables, ya que la producción se lleva a cabo en el mismo instante en el que el consumidor recibe el servicio (Zeithaml *et al.*, 1985), es decir, la producción y el consumo son indisociables (Grönroos, 1978). Estas características diferenciadoras influyen también en la forma de evaluar la calidad de un servicio. Según Grönroos (1984), los servicios son procesos más o menos intangibles, en los que la producción y el consumo se realizan de forma simultánea, “siendo la propia intangibilidad la causante que estos sean percibidos en gran medida de forma subjetiva” (p. 37)

1.6.2 Calidad

El concepto de calidad ha evolucionado a través de la historia siendo la industria de las telecomunicaciones pionera, pues para la producción, instalación y funcionamiento del servicio telefónico, era necesario tener productos y procesos sin ningún tipo de defecto o error (Abreu & Cañedo, 1998). Es así como inicialmente se hablaba de calidad en la fase productiva, lo que se conoce como Control de Calidad, el cual consiste en técnicas de inspección de la producción. En 1922 se creó el primer instrumento para la inspección de la calidad en la Western Electric Company, donde, de la mano de W. A. Shewhart, avanzaron en términos de establecer procesos productivos de calidad, con el objetivo de reducir los costos de reparar o rehacer un producto (Abreu & Cañedo, 1998).

Ishikawa a principios de los años 50, observó que el control de calidad se limitaba únicamente a los ingenieros y operarios, mientras que los niveles medios y alto de la gerencia no participaban o demostraban poco interés. En 1954 Jurán realizó un entrenamiento sobre sistemas de calidad, diseñado para la media y alta gerencia. La ejecución de dicho entrenamiento, representó la introducción al concepto de perfeccionamiento de la calidad, lo cual trajo como consecuencia una reducción de pérdidas crónicas, generadas en los procesos de otras áreas de la organización (Abreu & Cañedo, 1998).

La introducción del planteamiento de la calidad como concepto se dio en 1968, cuando Jurán dio a conocer la trilogía de la calidad, compuesta por el planeamiento, control y perfeccionamiento, con lo cual se permitió administrar la calidad de manera cotidiana. Esto después de las importantes ganancias que se produjeron en Japón al solucionar problemas de calidad tanto crónicos como ocasionales. A partir de este momento, surge como manera de expresión por parte de los trabajadores los círculos de calidad. En 1987 se publicaron las normas internacionales para la gerencia de calidad (ISO 9000). En un tiempo relativamente corto, estas normas se extendieron a más de 50 países. Su objetivo principal es el perfeccionamiento de los sistemas de calidad tanto en los productos como en los servicios y garantizar suministros de calidad a los compradores. La alta competitividad en los años 80 permitió descubrir el papel importante de los clientes, de manera que se extendió el concepto de calidad a todos los servicios relacionados con el producto. Gracias a esto, se identificaron nuevos aspectos e indicadores de calidad que eran importantes para el

cliente, pero que la empresa desconocía. Es entonces cuando aparece la reingeniería, una revolución en el pensamiento administrativo, consistente en rediseñar todos los procesos y áreas que soportaban el negocio en general, con el fin de ser más competitivos para ofrecer productos y servicios con calidad (Abreu & Cañedo, 1998).

La combinación de la trilogía de la calidad, la extensión de los programas de calidad a toda la organización, considerar la calidad como un aspecto estratégico y otros avances en esta materia, generaron lo que hoy conocemos como la “gerencia total de la calidad” (GTC). (Abreu & Cañedo, 1998)

La calidad a menudo se confunde con adjetivos como “lujoso” o “bueno”. Berry afirma que: “la calidad no tiene relación alguna con el lujo o lo brillante que sea algo ni con su costo o con la cantidad de características y artilugios que pueda tener” (1992, p. 2). Sin embargo, son muchas las definiciones que han aportado los académicos en el tema, por ejemplo:

- “La calidad no es lo que se pone dentro de un servicio, es lo que el cliente obtiene de él y por lo que está dispuesto a pagar” (Drucker, 1967, p. 38).
- Calidad es traducir las necesidades futuras de los usuarios en características medibles; solo así un producto puede ser diseñado y fabricado para dar satisfacción a un precio que el cliente pagará; la calidad puede estar definida solamente en términos del agente (Deming, 1982).
- Calidad significa calidad del producto. Más específicamente, calidad es calidad del trabajo, calidad del servicio, calidad de la información, calidad de proceso, calidad de la gente, calidad del sistema, calidad de la compañía, calidad de objetivos, etc. (Ishikawa & Lu, 1985).
- Calidad es conformidad con los requerimientos. Los requerimientos tienen que estar claramente establecidos para que no haya malentendidos; las mediciones deben ser tomadas continuamente para determinar conformidad con esos requerimientos; la no conformidad detectada es una ausencia de calidad (Crosby, 1979).
- La calidad consiste en aquellas características de producto que se basan en las necesidades del cliente y que por eso brindan satisfacción del producto (Juran, 1990).

1.6.2.1 Enfoques de calidad

En el concepto de calidad se encuentran dos tendencias: la calidad objetiva y la calidad subjetiva (Vásquez, Rodríguez & Díaz, 1996). La calidad objetiva tiene un enfoque interno, es decir, se analiza desde el punto de vista del productor, lo cual implica un control medible y verificable del servicio en relación a un ideal propuesto (Zeithaml, 1988). Por otro lado, la calidad subjetiva tiene un enfoque externo. Este surge a partir de los conceptos planteados por Grönroos (1982) quien sugiere que la intangibilidad de los servicios obliga a una constante interacción entre el proveedor del servicio y el consumidor, siendo esta interacción la que da origen al concepto de calidad del servicio percibida y que implica finalmente el juicio subjetivo del consumidor sobre el servicio recibido (Losada & Rodríguez, 2007)

Según Berry (1992), los clientes al comprar productos o servicios, tienen en mente ciertas expectativas y necesidades. Si dicho producto o servicio satisface o sobrepasa estas expectativas una y otra vez, entonces para este cliente el producto o servicio son de calidad. En esa medida, la calidad está estrechamente relacionada con la percepción del cliente, de manera que el producto o servicio recibe una aprobación o rechazo por parte de él. Con esto, Berry (1992) define la calidad como “la satisfacción de las necesidades y expectativas de los clientes” (p. 2).

1.6.2.2 Percepción

La disciplina que se ha encargado del estudio y la conceptualización de la percepción es la Psicología, definiéndola como:

El proceso cognitivo de la conciencia que consiste en el reconocimiento, interpretación y significación para la elaboración de juicios en torno a las sensaciones obtenidas del ambiente físico y social, en el que intervienen otros procesos psíquicos entre los que se encuentra el aprendizaje, la memoria y la simbolización. (Vargas, 1994, p. 48)

Para Merleau-Ponty (1975) la percepción finaliza en el objeto, y éste, una vez constituido se presenta como la razón de ser de las experiencias que de él se han tenido o puedan tener.

Uno de los aspectos en común en diferentes estudios acerca de la percepción, es la elaboración de juicios. La formulación de juicios ha sido tratada como un proceso intelectual

consciente, en un modelo lineal en donde se estimula al individuo para que tenga sensaciones, las intelectualice y finalmente formule juicios y opiniones (Merleau-Ponty 1975). Por otro lado, la percepción no es un proceso lineal de estímulo y respuesta sobre un sujeto pasivo, sino que, por el contrario, intervienen una serie de procesos en constante interacción, donde el individuo y la sociedad tienen un papel en la conformación de percepciones particulares de cada grupo social. Sin embargo, en un concepto más general aportado por Vargas (1994), la percepción depende del orden, la clasificación y la elaboración de categorías en las que se compara los estímulos que el sujeto recibe, ya que estos conforman los referentes con los cuales se generan las evidencias a partir de las cuales las sensaciones adquieren su significado al ser identificadas como las características propias de las cosas, de acuerdo a eventos conocidos con anterioridad. Este proceso se realiza de manera implícita a través del aprendizaje y la socialización del individuo con el grupo social al cual pertenece y donde median factores ideológicos y culturales. Al respecto, Merleau-Ponty (1975) señala que la percepción no es un añadido de eventos a experiencias pasadas sino una constante construcción de significados en el espacio y en el tiempo.

Se considera importante la conceptualización de la percepción, teniendo en cuenta los diferentes puntos de vista de los autores antes mencionados, ya que se busca contextualizar el término dentro del campo de la presente investigación.

1.6.3 Servicio al cliente

De una manera concreta, Vallejo & Sánchez (2011), definen al cliente como la razón de ser de toda la compañía, y lo explican con una ecuación sencilla, “sin cliente no hay ventas y sin ventas no hay empresa” (p. 36). Sin embargo, dicen que en ocasiones resulta complejo identificar quiénes son y hasta dónde debe llegar la empresa en su afán por atenderlos. En este sentido, Berry (1992) afirma que: “en última instancia, los clientes son lo más importante. Sin ellos no podría existir empresa alguna” (p. 8) y que sin estos, no existirían los rendimientos económicos ni participación en el mercado.

Según Vallejo & Sánchez (2011), desde la antigüedad y hasta hace unos años, el servicio tenía una connotación negativa porque era entendido como servilismo. Posteriormente se entendió como

servicio, el suministro que proveía una empresa de sectores tales como transporte, turismo, telecomunicaciones, etc., los cuales se dedicaban exclusivamente a ofrecer un producto intangible.

En los años 80 se impulsó el área de servicio al cliente en la industria de electrodomésticos y dispositivos electrónicos, ofreciendo acompañamiento y respaldo a los clientes a través de los programas de garantía. Lo anterior era percibido como responsabilidad y cumplimiento.

El concepto de servicio al cliente tomó relevancia en los años 90, al punto que el cliente y sus necesidades se posicionan como el centro en todas las decisiones del negocio. La globalización, las economías de escala y el acceso rápido a la información a través de nuevas tecnologías, le permitieron al cliente salir de la cautividad y establecer un criterio para que, en su opinión, escoja la mejor opción de compra. Junto con esto aparecen los programas de fidelización, las encuestas de satisfacción y otras herramientas que buscan mantener a los clientes y conocer sus necesidades.

Es así como se introduce una nueva concepción del servicio, entendido como “el trabajo realizado por una persona en beneficio de otra, que puede estar presente en todo tipo de empresa y más allá, en la vida diaria de las personas” (Vallejo & Sánchez, 2011, p. 25)

Parasuraman, Zeithaml & Berry (1993,) definen servicio de calidad como: “la amplitud de la discrepancia o diferencia que exista entre las expectativas o deseos de los clientes y sus percepciones” (p. 21).

1.6.4 SERVQUAL

Después de estudios empíricos, Parasuraman *et al.* (1988) desarrollaron un instrumento para medir la calidad del servicio, denominado SERVQUAL; el cual permitió aproximarse a la medición a través de una evaluación de expectativas y percepciones de los clientes. Posteriormente, y apoyados en sesiones de grupo realizadas a una serie de clientes de diferentes tipos de organizaciones de servicio, identificaron diez dimensiones de la calidad del servicio:

- Elementos tangibles
- Fiabilidad

- Capacidad de respuesta
- Profesionalidad
- Cortesía
- Credibilidad
- Seguridad
- Accesibilidad
- Comunicación
- Comprensión del cliente

Diferentes análisis estadísticos utilizados en la estructuración del SERVQUAL, mostraron una importante correlación representada en varios de los diez criterios iniciales (Parasuraman et al., 1988). Esto llevó a agruparlos de acuerdo a sus características en cinco criterios o dimensiones de evaluación de la calidad en los servicios:

- Elementos tangibles
- Fiabilidad
- Capacidad de respuesta
- Seguridad
- Empatía

Una vez identificadas estas dimensiones y definida la calidad del servicio como “la amplitud de la discrepancia o diferencia que exista entre las expectativas o deseos de los clientes y sus percepciones, es decir, entre el servicio recibido y el servicio esperado” (Parasuraman et al. 1985, p. 46), se llegó a la conclusión de que el factor clave para lograr un alto nivel en la calidad del servicio era igualar o sobrepasar las expectativas que el cliente tiene respecto al servicio (Zeithaml

et al., 1992). Después de una serie de estudios, se identificaron cuatro factores que influyen en las expectativas de los clientes:

- Comunicación boca – oído.
- Necesidades personales.
- Experiencias previas.
- Comunicación externa.

Basados en la definición conceptual de la calidad del servicio y en los criterios valorativos encontrados en estudios previos, Parasuraman et al. (1985, 1988) inician una serie de investigaciones cuantitativas con el fin de determinar las propiedades estadísticas del instrumento de medición, además de su aceptación. Para esto realizaron un estudio en cinco diferentes tipos de empresas de servicios, lo que finalmente dio como resultado la escala SERVQUAL, que está dividida en dos partes: expectativas y percepciones, cada una compuesta por 22 ítems que se evalúan en una escala de Likert de 7 puntos (fuertemente en desacuerdo – fuertemente de acuerdo). Los clientes primero califican las expectativas del servicio en referencia a empresas excelentes, para luego realizar una evaluación de la empresa objeto de estudio. Finalmente, el instrumento sirve también para identificar la importancia relativa de cada una de las dimensiones de calidad, lo cual juega un papel fundamental para que las empresas perfeccionen sus prácticas y mejoren la calidad percibida en los servicios.

1.6.5 Estudios referentes al SERVQUAL

Con la creación del instrumento SERVQUAL (Parasuraman et al., 1988), algunos autores como Babakus y Boller (1992), Carman (1990), Cronin y Taylor (1992), y Bigné et al. (1997) han realizado estudios relacionados con su implementación en diferentes empresas de servicios, planteando una serie de discusiones respecto a la evaluación de la calidad del servicio.

Carman (1990) y Bigné et al. (1997) destacan que las dimensiones de la calidad del servicio contempladas en SERVQUAL, pueden no ser tan genéricas como lo apuntan sus autores; de tal

forma que la dimensionalidad de la calidad del servicio puede estar en función del tipo de servicio objeto de estudio (Babakus & Boller, 1992).

Carman (1990) afirma que la validez de la utilización de las expectativas puede verse cuestionada cuando los consumidores no tienen bien formadas sus expectativas y además señala que pueden aparecer problemas con su puesta en marcha en organizaciones multiservicios.

Cronin y Taylor (1992) apuestan por un modelo alternativo denominado SERVPERF, el cual fundamenta su medición en la percepción del servicio. También argumentan que existe poca evidencia teórica o empírica que soporte la relevancia de las expectativas como base para medir la calidad del servicio. De igual manera cuestionan la base conceptual del SERVQUAL, por la confusión del concepto de satisfacción del cliente con el de calidad del servicio (Cronin & Taylor, 1994).

A pesar de las discusiones en torno a la herramienta SERVQUAL, Bigné et al. (1997) concluyen que la herramienta SERVQUAL es más fiable que la herramienta SERVPERF para medir la calidad en los servicios públicos. De igual forma, también confirman la aplicabilidad de la escala SERVQUAL para los servicios públicos con competencia en el ámbito privado, como es el caso del sector salud en Colombia (Rodríguez, 2000). De igual manera en los últimos años se han realizado gran variedad de estudios a partir de dicha escala. Al igual que Bigné et al. (1997), Jain y Gupta (2004) realizan una comparación entre estas dos escalas confirmando los resultados obtenidos por los primeros acerca de la fiabilidad y validez de dicho instrumento. Finalmente, se pueden mencionar estudios recientes acerca de la aplicación de la escala SERVQUAL, como el realizado por Rodríguez (2000) y De la Hoz (2014) aplicado a los servicios de salud en Colombia; el de Altuntas (2012) para medir la calidad del servicio en hospitales; y el realizado por Yeo y Li (2014) en el sector educativo.

1.7 Marco conceptual

Para desarrollar el trabajo en la Compañía TTR de Colombia se tuvo en cuenta el modelo conceptual SERVQUAL y su respectivo instrumento de medición.

Se ha demostrado que la calidad en el servicio es una estrategia competitiva ganadora, la cual está estrechamente relacionada con la rentabilidad del negocio, dado el aumento en los ingresos y la reducción en los costos (Buzzell & Gale, 1987). Abreu & Cañedo (1998) relacionan los principales componentes que integran la filosofía de la gerencia de la calidad total, estos son: el liderazgo, el enfoque al empleado, el compromiso de los empleados, el reconocimiento y la recompensa, el adiestramiento, la planificación estratégica, el cambio y la gestión de los procesos, el benchmarking, el diseño de productos y servicios, la recolección de datos y su análisis y el enfoque al cliente.

En este sentido, la investigación realizada por Zeithaml, Parasuraman y Berry, es de gran valor, junto con la creación del instrumento de medición de la calidad del servicio SERVQUAL. Ya que desarrolló inicialmente una investigación cualitativa para plantear el modelo conceptual y finalmente implementar la escala de medición.

La escala SERVQUAL es considerada como una de las mejores, ya que permite establecer la brecha entre expectativas y percepciones, logrando entender inclusive necesidades inconscientes de los clientes. Dicho de otra manera, este modelo de brechas, fundamentado en el paradigma de la desconfirmación, tiene como único juez en la calidad del servicio el cliente mismo (Bigné et al., 1997)

De acuerdo al modelo SERVQUAL, los factores que condicionan las expectativas de los clientes son:

- Comunicación “boca a Oído”: u opiniones y recomendaciones de amigos y familiares sobre el servicio.
- Necesidades personales.
- Experiencias previas: relacionadas también con otros servicios que el usuario haya tenido previamente.
- Comunicaciones externas: que el propio proveedor del servicio realiza sobre las prestaciones de su servicio y que inciden en las expectativas del usuario.

Los autores del modelo, teniendo en cuenta los planteamientos de Grönroos (1982) formulan un modelo que incluye cinco dimensiones de calidad:

- **Fiabilidad:** habilidad para realizar el servicio de modo cuidadoso y fiable.
- **Capacidad de respuesta:** disposición y voluntad para ayudar a los usuarios y proporcionar un servicio rápido.
- **Seguridad:** conocimientos y atención mostrados por los empleados y sus habilidades para concitar credibilidad y confianza.
- **Empatía:** atención personalizada que dispensa la organización a sus clientes.
- **Elementos tangibles:** apariencia de las instalaciones físicas, equipos, personal y materiales de comunicación.

Finalmente los autores complementan el modelo bajo la premisa de que la calidad del servicio es el resultado de la diferencia entre el servicio percibido (percepciones) y el servicio esperado (expectativas). Ver figura 10.

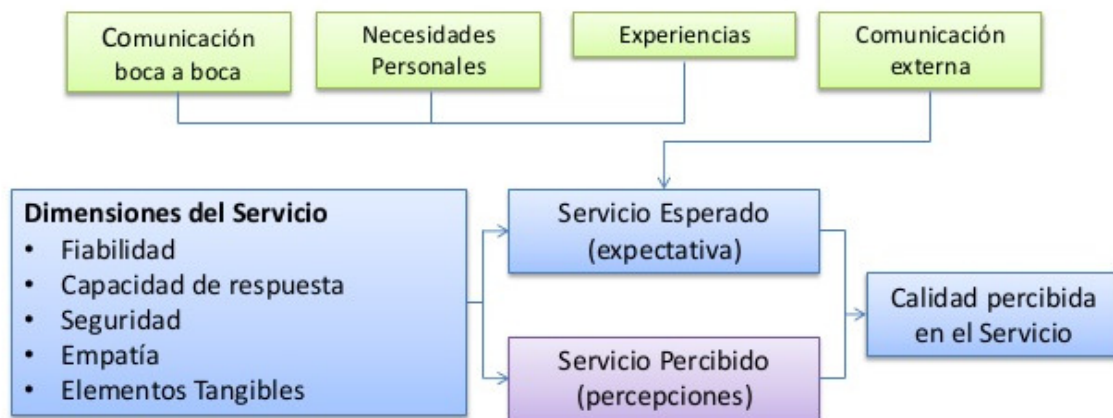


Figura 10. Evaluación del Cliente sobre la calidad del servicio

Fuente: (Parasuraman, Zeithaml, & Berry, 1993).

2. Resultados

2.1 Percepciones sobre el servicio de TTR

2.1.1 Ventajas del servicio de TTR

Las principales ventajas del servicio de TTR se centran en la puntualidad del servicio (40%) y la amabilidad y buen trato hacia los clientes (40%). En promedio cada entrevistado menciona 2 ventajas o aspectos positivos de TTR. Para los clientes tipo empresa, la principal ventaja del servicio de TTR es la puntualidad en la realización del servicio, mientras que para los distribuidores e independientes la principal ventaja de TTR es la calidad humana.

Otras ventajas mencionadas espontáneamente por los entrevistados apuntan hacia:

- La calidad y durabilidad del reencauche (38%), con buena mano de obra (8%), utilizando materiales durables y resistentes (6%).
- Los precios asequibles y competitivos (8%)
- Cuentan con personal diligente (4%), capacitado e idóneo para las actividades a realizar (4%)
- Están pendientes de llamar al cliente y avisarle cuando se ha realizado el servicio (6%).
- Dan crédito y/o facilidades de pago (4%)

La totalidad de las respuestas espontáneas de los clientes se pueden observar en el cuadro 7.

Cuadro 7. Ventajas de TTR. Total y por tipo de cliente

	TOTAL	TIPO DE CLIENTE		
		Empresa	Distribuidor	Independiente
Cumplimiento en la fecha de entrega / Recogida / Puntualidad	40%	62%	27%	35%
Buen servicio al cliente / Amabilidad / Buen Trato / Calidez humana	40%	31%	36%	46%
Calidad / Durabilidad del reencauche / No se despega	38%	38%	36%	38%
Buena atención al cliente ágil / Rápida / Oportuna	20%	15%	27%	19%
Manejan precios competitivos / Estándar / Buenos Precios	8%	8%	9%	8%
Trabajo de buena calidad / Pulido / Pulcro / Estético	8%		18%	8%
Utilizan materiales de buena calidad / Resistentes	6%	8%	18%	
Están muy pendientes del cliente / Llaman a recordar / Preguntar / Avisar	6%	15%		4%
La relación Precio - Calidad es acorde	4%			8%
Personal capacitado / Idóneo	4%			8%
Su personal es diligente / Brindan buena información / Solucionan	4%	8%		4%
Procuran realizar su trabajo rápido / Ágil	4%		9%	4%
Ofrecen facilidades de pago / Crédito / Cheques	4%	8%		4%
Nada / Ninguno	4%	8%	9%	
Flexibilidad en la atención / Atienden rápido cuando el cliente requiere	2%			4%
Realizan diagnóstico de la llanta / No hacen perder el tiempo	2%			4%
BASE	50	13	11	26

2.1.2 Aspectos a mejorar del servicio de TTR

El 36% de los entrevistados no mencionan aspectos en los que TTR pueda mejorar como servicio de reencauche. Los clientes independientes, quienes mejores percepciones tienen sobre la calidad del servicio, son quienes más indican que no hay aspectos a mejorar (38%).

Entre los aspectos que requieren mejoramiento mencionados por los clientes se destacan:

- El manejo de garantía sobre el servicio realizado (14%), aspecto destacado principalmente entre las empresas (23%).
- La poca duración del reencauche (12%), y materiales de baja resistencia (6%), en los que el cliente percibe un deterioro en la calidad respecto a materiales utilizados anteriormente.

- En ocasiones se presenta incumplimiento en la recogida o entrega de las llantas (10%), siendo los clientes independientes quienes están más de acuerdo con esta percepción (15%).

- Precios altos (6%).

- Deficiencias en algunos procesos administrativos, tales como respuesta a solicitudes de los clientes (6%), muchos trámites para confirmar cheques o aprobar créditos (4%), información sobre condiciones de garantías (2%) o cambios en las condiciones del servicio al momento de recibir las llantas (2%).

La totalidad de las respuestas espontáneas de los clientes se pueden observar en el cuadro 8.

Cuadro 8. Aspectos a mejorar de TTR. Total y por tipo de cliente

	TOTAL	TIPO DE CLIENTE		
		Empresa	Distribuidor	Independiente
Nada / Ninguno	36%	31%	36%	38%
Las garantías no son efectivas / Muy cortas / Demoradas / Las Niegan	14%	23%	9%	12%
La calidad del reencauche / Se despega / No dura	12%	31%		8%
En ocasiones son demorados con las entregas / Recogidas / Incumplidos	10%		9%	15%
Los precios son altos / Deberían ser más bajos / Descuentos	6%	8%		8%
Han cambiado los materiales / No son de la misma calidad	6%		9%	8%
Descuidan al cliente / No responden procesos / Solicitudes / No llaman	6%	15%	9%	
Mucho tramite para confirmar / Aceptar cheques / Créditos	4%			8%
No explican claramente las condiciones de las garantías	2%			4%
El terminado del reencauche / Muy notorio / No estético	2%		9%	
Precios muy variables / Cambian de un día a otro	2%		9%	
La atención en ocasiones es demorada / No hay persona disponible	2%		9%	
Modifican las ordenes cuando ingresan / Recepcionan las llantas	2%			4%
Otras / Otros	2%	8%		
BASE	50	13	11	26

2.2 Satisfacción general con el servicio

Se solicitó a los entrevistados que calificaran el servicio de TTR en una escala de 1 a 7, donde 7 representa una percepción de servicio excelente, y 1 representa una percepción de servicio pésima. El asignar una calificación de 6 o 7 al servicio, es indicador de alta satisfacción con el servicio.

Según los resultados en la Figura 11, los clientes de TTR se encuentran altamente satisfechos con el servicio, dado que el 76% de los entrevistados dieron calificaciones de 6 o 7 al servicio, mientras solo 1 de cada 10 entrevistados le da calificaciones bajas (4 o inferiores). Ningún entrevistado le otorga la calificación mínima al servicio. El promedio de la calificación general dada en esta escala de 1 a 7 es de 6,2.

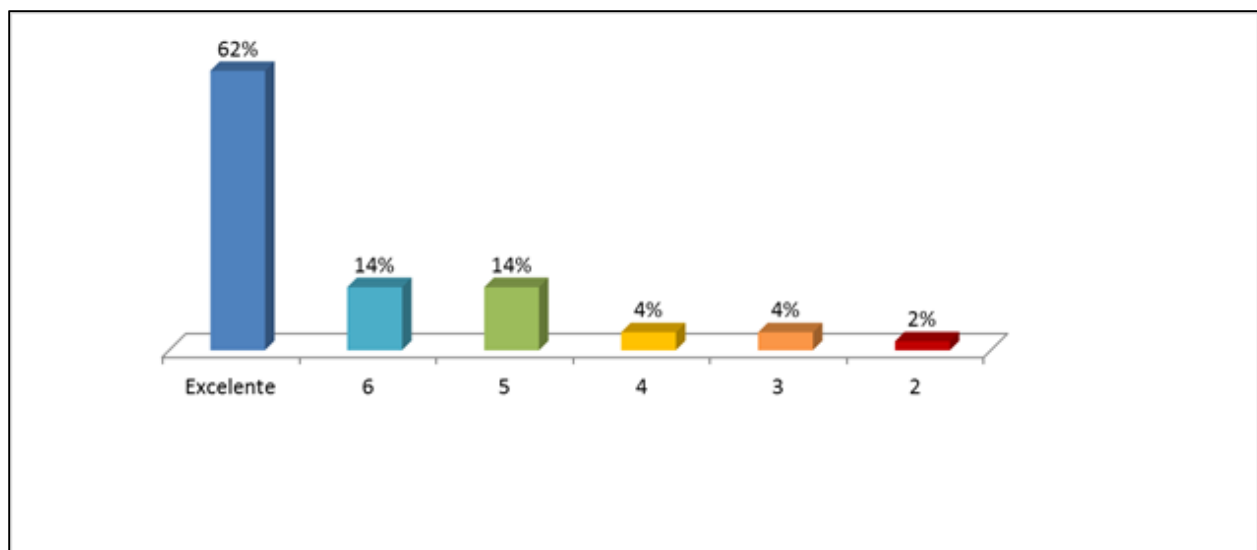


Figura 11. Satisfacción General con el Servicio de TTR - Total

*Base = 50 entrevistados (datos colectados en ene-feb 2017)
(Escala: 1 = Pésimo; 7 = Excelente)*

Como se observa en la figura 12, por tipos de clientes se encuentra que:

- Los clientes independientes son los más satisfechos con el servicio (77% le dan la calificación máxima).

- Los distribuidores son los que menores calificaciones le atribuyen al servicio, siendo el único segmento donde se da calificación de 2/7 al servicio de TTR.

En empresas se observa que todas las calificaciones del servicio obtuvieron un valor de 4 puntos o superior.

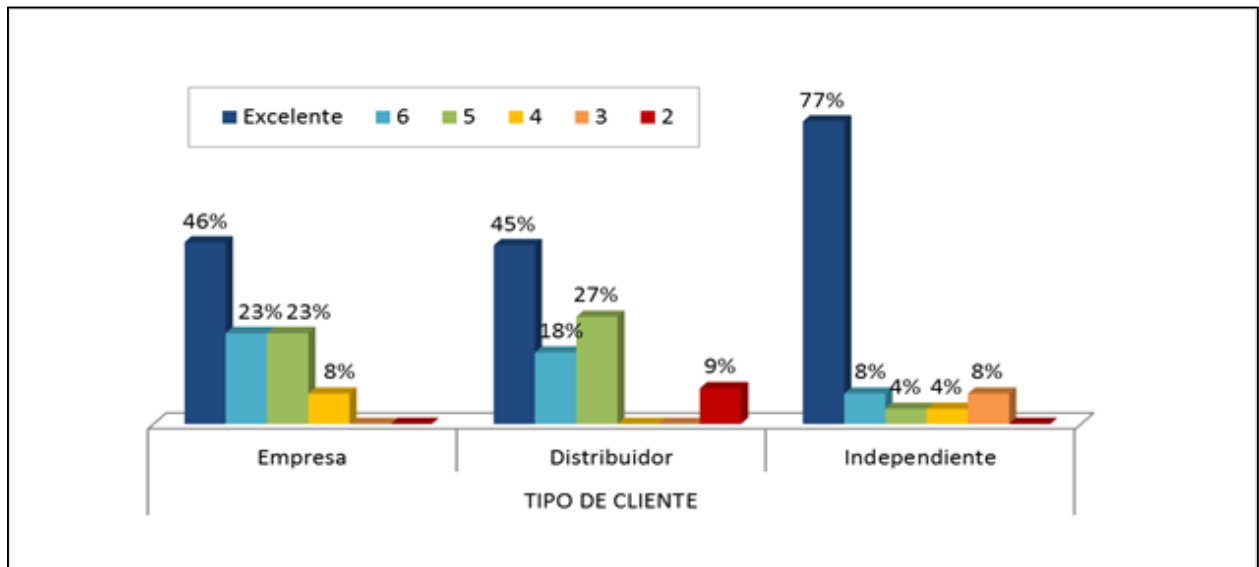


Figura 12. Satisfacción general con el Servicio de TTR por tipo de cliente

*Base = 50 entrevistados (datos colectados en ene-feb 2017)
(Escala: 1 = Pésimo; 7 = Excelente)*

2.3 Calificación del proceso de servicio

Se solicitó a los entrevistados que calificaran en una escala de 1 a 7 donde 1 es pésimo y 7 excelente, los pasos principales o momentos de verdad del proceso de servicio de reencauche de TTR. Las diferentes etapas del proceso reciben calificaciones satisfactorias (superiores a 6 puntos), desde el momento de la solicitud del servicio hasta el momento de la entrega del servicio terminado. Los momentos de verdad del servicio a partir de la recepción de la llanta reencauchada, como se observa en la figura 13, siendo los de menores calificaciones los relacionados con la calidad del reencauche, el costo del servicio y el seguimiento post-venta.

La calificación del proceso de servicio por tipo de cliente evidencia mayores diferencias entre los distribuidores, quienes muestran mayor satisfacción con el proceso de servicio llevado a cabo

telefónicamente que al servicio recibido en la sede de TTR cuando es el mismo cliente quien lleva las llantas a reencauchar.

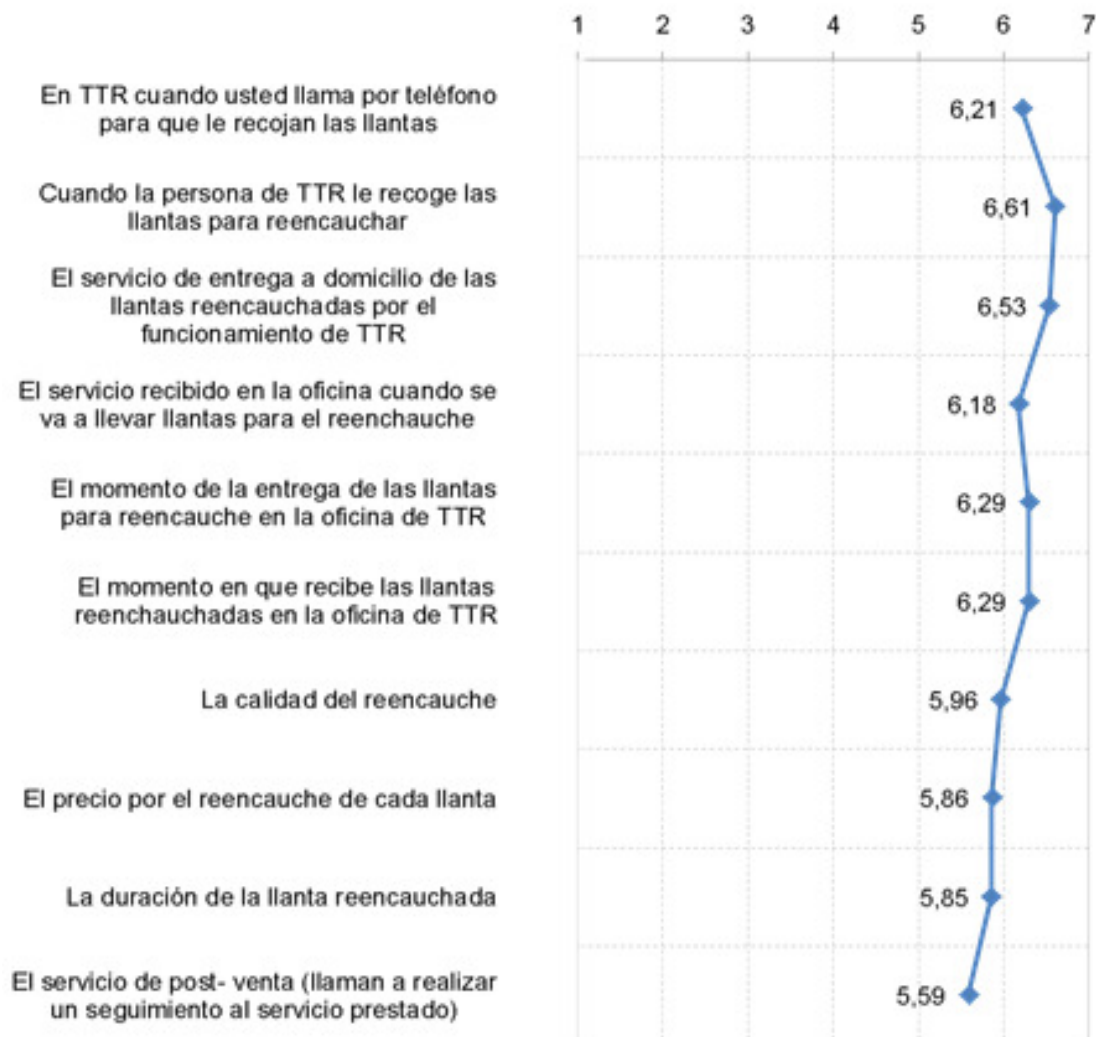


Figura 13. Calificación del proceso de servicio por momento de verdad. Total

Igualmente, este segmento de clientes evidencia menores calificaciones en cuanto a la calidad del reenchauche, el costo y el servicio post-venta, que las empresas y los independientes, como se observa en la figura 14.

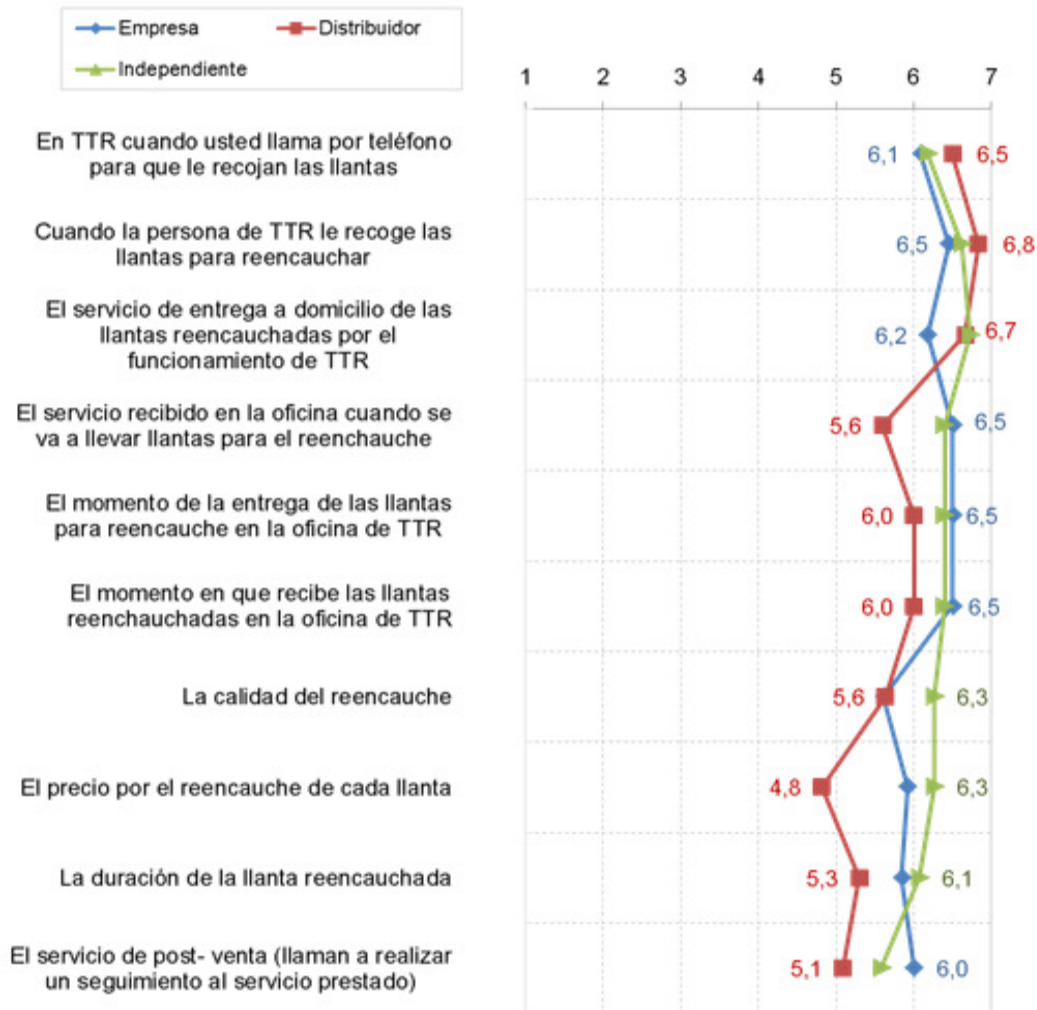


Figura 14. Calificación del proceso de servicio por momento de verdad. Tipo de cliente

2.4 Importancia de dimensiones de calidad del servicio

Como se muestra en la figura 15, las puntuaciones asignadas a las dimensiones de calidad del servicio presentan amplia dispersión, indicando la necesidad de que el servicio se diseñe y preste contemplando de forma integral todas las dimensiones del servicio, sin dar preponderancia a una dimensión en particular.

Por poca diferencia, los aspectos relacionados con la capacidad de respuesta (servicio rápido y oportuno), la seguridad (conocimientos y habilidad del personal que generen confianza y

credibilidad) y la fiabilidad (habilidad para realizar el servicio prometido de modo adecuado y constante) son los de mayor importancia para los usuarios del servicio de reencauche de TTR

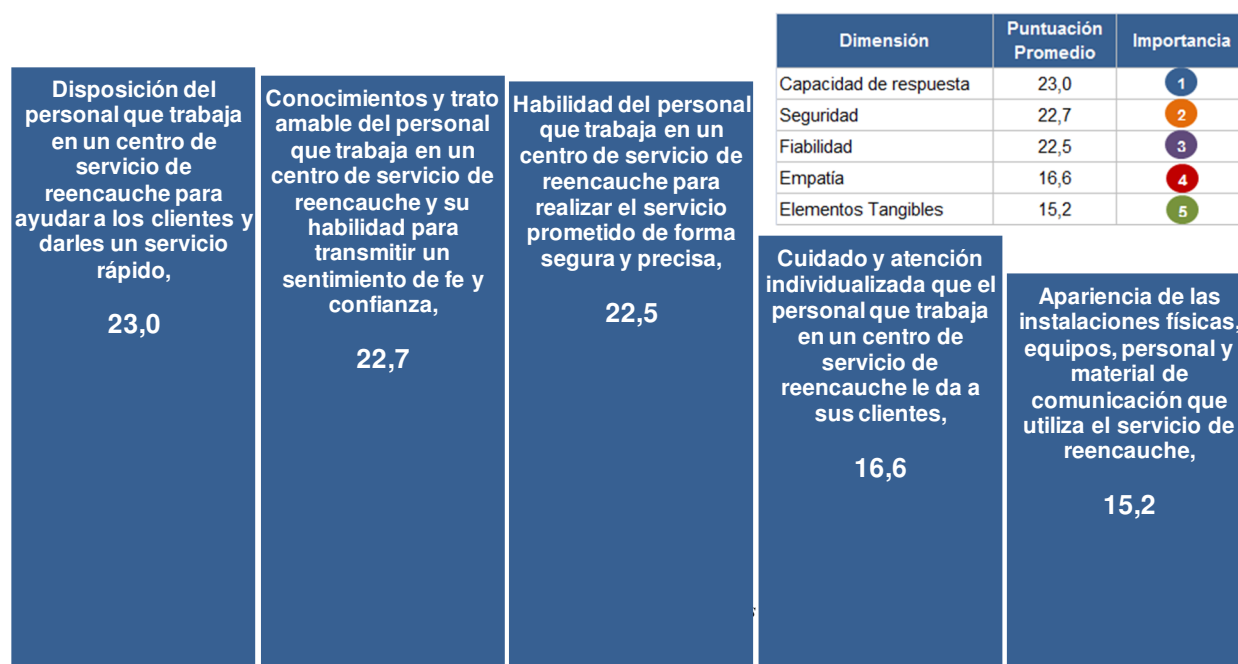


Figura 15. Importancia de dimensiones de calidad del servicio. Total

Por segmentos de clientes, se observan algunas diferencias entre los aspectos de mayor importancia:

Para las empresas el aspecto más importante del servicio es la capacidad de respuesta, para los distribuidores son más importantes los aspectos de confiabilidad, precisión del servicio y la seguridad que transmiten sus funcionarios.

Las Empresas y los Distribuidores consideran los elementos tangibles de mayor importancia que la empatía (atención personalizada).

Cuadro 9. Importancia de dimensiones de calidad del servicio – segmentos.

Dimensión	TIPO DE CLIENTE					
	Empresa		Distribuidor		Independiente	
Capacidad de Respuesta	1	28,1	2	20,5	2	21,6
Seguridad	3	18,5	1	22,7	1	24,8
Fiabilidad	2	25,4	1	22,7	3	21,0
Empatía	5	13,5	3	19,5	4	16,9
Elementos Tangibles	4	14,6	4	14,5	5	15,7
Base	13		11		26	

2.5 Calidad del servicio

2.5.1 Calidad del servicio total y por dimensiones

El índice de calidad total percibida en el servicio de TTR alcanza un total de 6,15 puntos, de un máximo de 7 puntos, representando un nivel de satisfacción del 87,8%, indicando que el servicio está bien valorado por los usuarios, y que tiene oportunidades de mejoramiento para alcanzar las expectativas y lograr un nivel de deleite entre los clientes

El cálculo de este índice de calidad se realizó aplicando los siguientes pasos:

PASO 1: Para cada cliente, se calculó la puntuación ServQual promedio de cada una de las cinco dimensiones. En los casos donde se encontraron respuestas nulas se realizó un procedimiento de imputación del valor medio de la variable para los registros donde existía información válida.

PASO 2: Para cada cliente, se ponderó la puntuación ServQual de cada dimensión de calidad, por la importancia asignada por el cliente dividido entre 100 puntos.

PASO 3: Para cada cliente, se suma la puntuación ServQual ponderada de las cinco dimensiones de calidad, obteniendo la puntuación ServQual ponderada.

PASO 4: Se sumaron las puntuaciones para los N clientes, y se divide el total entre los N clientes, para obtener de esta manera el índice de calidad total del servicio de TTR.

El servicio se califica como *satisfactorio* según la siguiente escala construida para la presente investigación:

Cuadro 10. Escala de calificación

6,4 o superior (Superior al 90%)	<i>Excelente</i> , mantener las fortalezas
6.0 a 6.3 (Del 85% al 90%)	<i>Satisfactorio</i> , aprovechar las oportunidades de mejoramiento concretas para lograr la excelencia.
5.3 a 5.9 (Del 75% al 84.9%)	<i>Regular</i> , se requieren acciones de mejoramiento para incrementar el nivel de satisfacción, alto riesgo de decaer a nivel Deficiente.
Inferior a 5.3 (Inferior al 75%)	<i>Deficiente</i> , requiere acciones urgentes y profundas en la prestación del servicio para satisfacer las demandas de los clientes.

La dimensión de *seguridad* (habilidad para inspirar confianza y credibilidad), segunda en importancia, alcanza el nivel excelente, mientras las demás dimensiones logran el nivel satisfactorio, con oportunidades de mejoramiento dadas las diferencias detectadas respecto a las expectativas en todas las dimensiones del servicio.

En el cuadro 11 se muestran los niveles de calidad total y por dimensiones del servicio. El total tanto de expectativas como de percepciones, se pondera de acuerdo a la importancia de cada momento de verdad, y en la figura 16 se muestran gráficamente las diferencias entre las expectativas y las percepciones sobre el servicio.

Cuadro 11. Calidad del servicio – total y por dimensiones

	Expectativa	Percepción	Brechas	% Expectativa	% Percepción
1 Capacidad de Respuesta	6,75	6,11	-0,64	96,4%	87,3%
2 Seguridad	6,82	6,33	-0,49	97,4%	90,5%
3 Fiabilidad	6,77	6,05	-0,72	96,7%	86,4%
4 Empatía	6,78	6,26	-0,52	96,9%	89,4%
5 Elementos Tangibles	6,22	6,04	-0,18	88,8%	86,2%
Total (Ponderado)	6,70	6,15	-0,55	95,3%	87,8%

Base =50 entrevistados (datos colectados en ene-feb 2017)

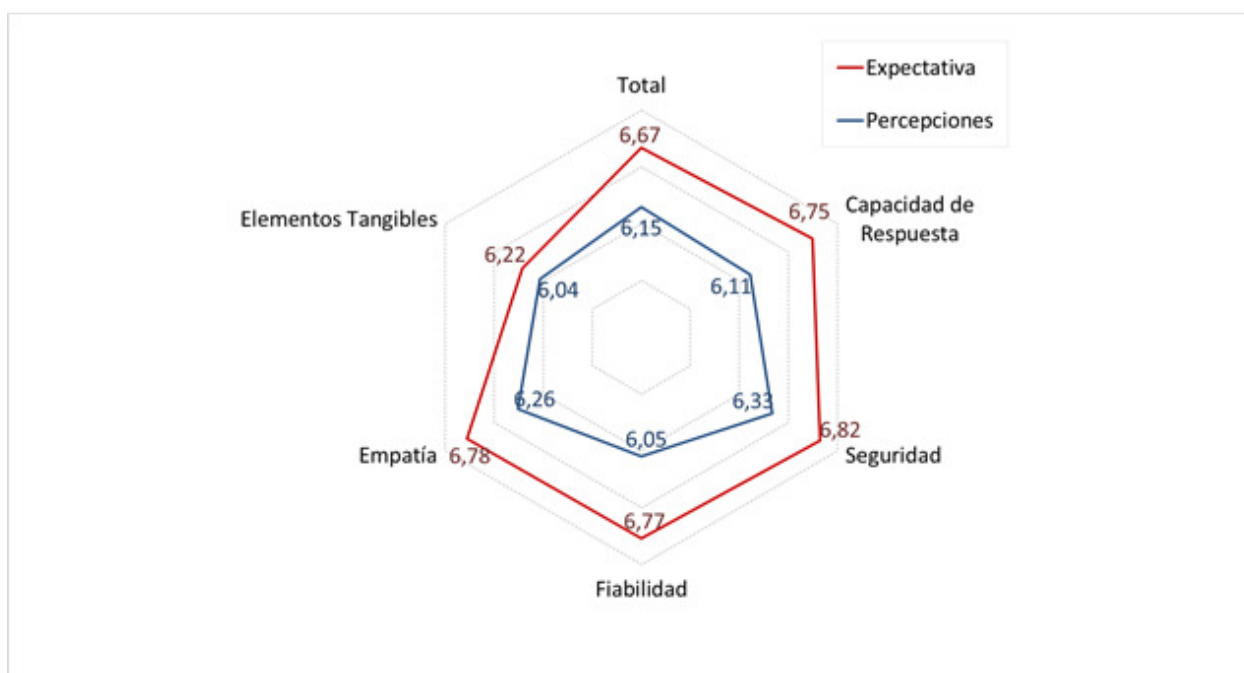


Figura 16. Calidad de servicio total y por dimensiones. Expectativas versus percepciones

Base = 50 entrevistados (datos colectados en ene-feb 2017)

En el cuadro 12 se observa mejor calificación del servicio (percepciones) entre los clientes independientes, mientras los distribuidores son los más críticos con el servicio. En todas las dimensiones, las principales oportunidades de mejoramiento se encuentran en la dimensión de elementos tangibles.

Cuadro 12. Calidad del servicio percibido por tipo de cliente - Total y por dimensiones.

	TIPO DE CLIENTE		
	Empresa	Distribuidor	Independiente
Elementos Tangibles	5,94	5,91	6,13
Fiabilidad	6,15	5,76	6,12
Capacidad de Respuesta	6,12	5,84	6,22
Seguridad	6,26	5,97	6,53
Empatía	6,25	5,87	6,42
TOTAL DIMENSIONES PONDERADA	6,14	5,88	6,27
Base	13	11	26

Las figuras 17 a 19 muestran gráficamente las calificaciones de la calidad del servicio total y por dimensiones para cada tipo de clientes. Se observa entre los distribuidores una mayor distancia entre las expectativas y las percepciones, dado que la gráfica de las percepciones está más cercana al centro de la gráfica, mientras que las expectativas están más alejadas. Esto sugiere unas diferencias importantes entre tipos de clientes, que implican a su vez diferentes estrategias y enfoques de mejoramiento en la calidad del servicio acorde a las necesidades de cada tipo de cliente.

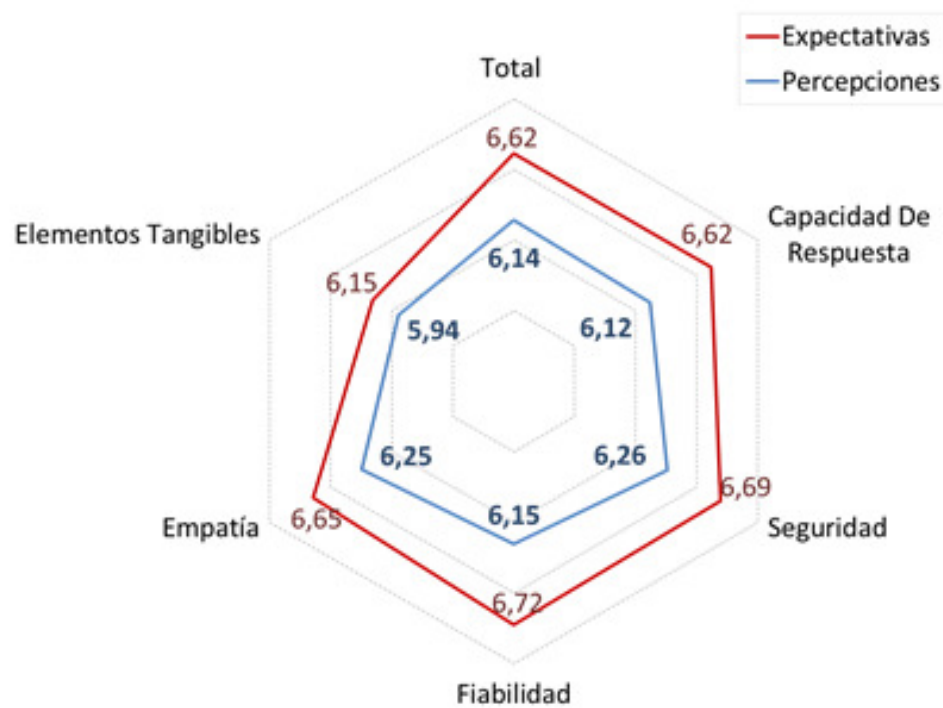
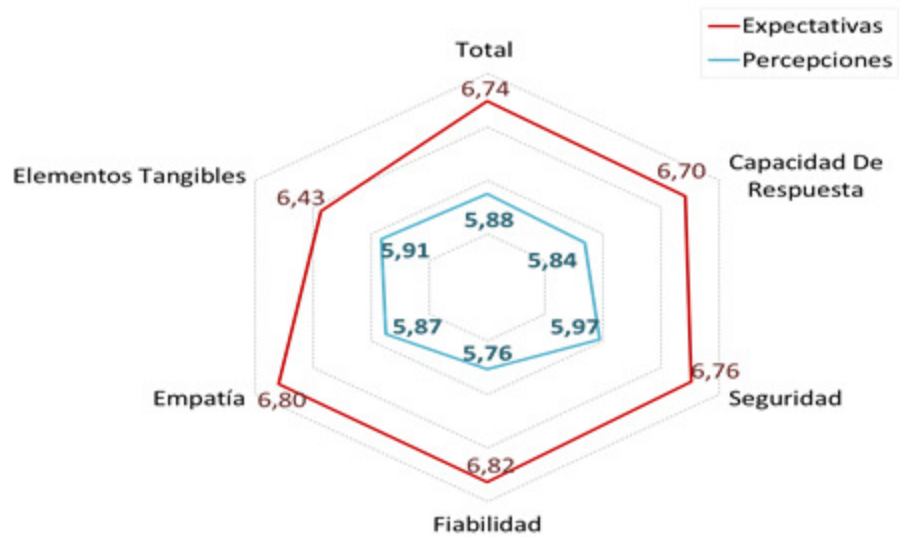


Figura 17. Calidad de servicio total y por dimensiones. Expectativas versus percepciones empresas

Base = 13 entrevistados (empresas) (datos colectados en ene-feb 2017)



Base = 11 entrevistados (distribuidores) (datos colectados en ene-feb 2017)

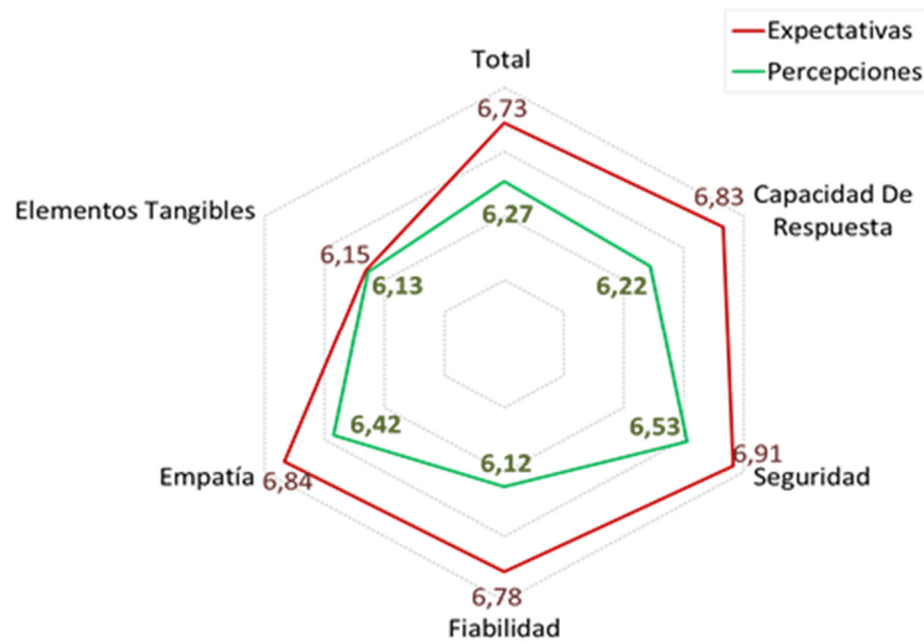


Figura 18. Calidad de servicio total y por dimensiones. Expectativas versus percepciones distribuidores

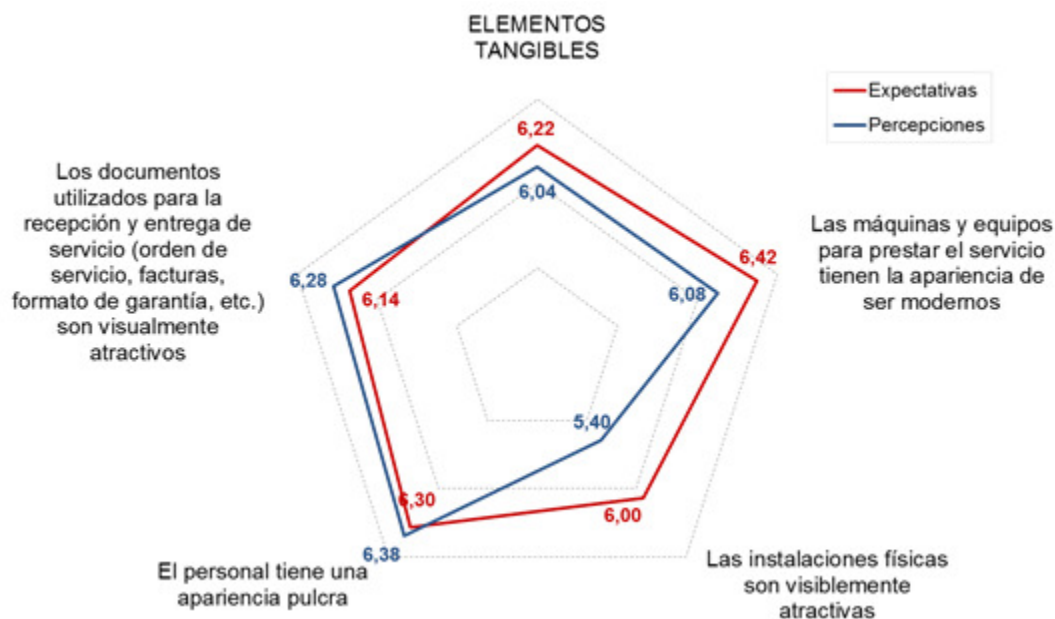
Base = 26 entrevistados (independientes) (datos colectados en ene-feb 2017)

2.5.2 Dimensión elementos tangibles

Cuadro 13. Elementos tangibles (datos ene-feb 2017)

Total Dimensión (Escala de 1 a 7 y Equivalente Porcentual)	Expectativa	Percepción	Brechas	% Expectativa	% Percepción
Elementos Tangibles	6,22	6,04	-0,18	88,8%	86,2%
Base	50 Entrevistados				

En la dimensión de elementos tangibles se obtiene una puntuación de 6,04 (nivel satisfactorio), y se observan calificaciones altas en la mayoría de los aspectos del servicio, siendo la apariencia pulcra del personal el de mejor desempeño, alcanzando 6,38 puntos. Se destacan especialmente a modo de oportunidades de mejoramiento las instalaciones físicas de TTR, que obtienen una calificación regular de 5,40 puntos. Según los resultados expuestos en el cuadro 12, se observa una mejor percepción de los elementos tangibles entre los clientes independientes (6.13), quienes dan mejor valoración a la apariencia de las máquinas y equipos para prestar el servicio (6,23). Por otra parte, los distribuidores son los clientes más críticos en cuanto a las instalaciones físicas (5,09) y las máquinas y equipos para la prestación del servicio (5,64).



Base = 50 entrevistados (datos colectados en ene-feb 2017)

Figura 19. Elementos tangibles. Calidad del servicio por aspectos del servicio

Cuadro 14. Elementos tangibles. Detalle de Calificaciones por segmentos de clientes (datos ene-feb 2017)

	TIPO DE CLIENTE		
	Empresa	Distribuidor	Independiente
ELEMENTOS TANGIBLES	5,94	5,91	6,13
Las máquinas y equipos para prestar el servicio tienen la apariencia de ser modernos	6,15	5,64	6,23
Las instalaciones físicas son visiblemente atractivas	5,46	5,09	5,50
El personal tiene una apariencia pulcra	6,00	6,55	6,50
Los documentos utilizados para la recepción y entrega de servicio (orden de servicio, facturas, formato de garantía, etc.) son visualmente atractivos	6,15	6,36	6,31
Base	13	11	26

Como se puede observar en las figuras 20 a 22, en todos los segmentos de clientes se observa que la percepción sobre los documentos utilizados para la recepción y entrega del servicio está por encima de la expectativa, indicando una fortaleza entre todos los tipos de clientes. Por otra parte, la apariencia pulcra del personal sobrepasa la expectativa en los segmentos de distribuidores e independientes, mientras entre las empresas está por debajo, indicando mayor exigencia de las empresas en este aspecto del servicio.

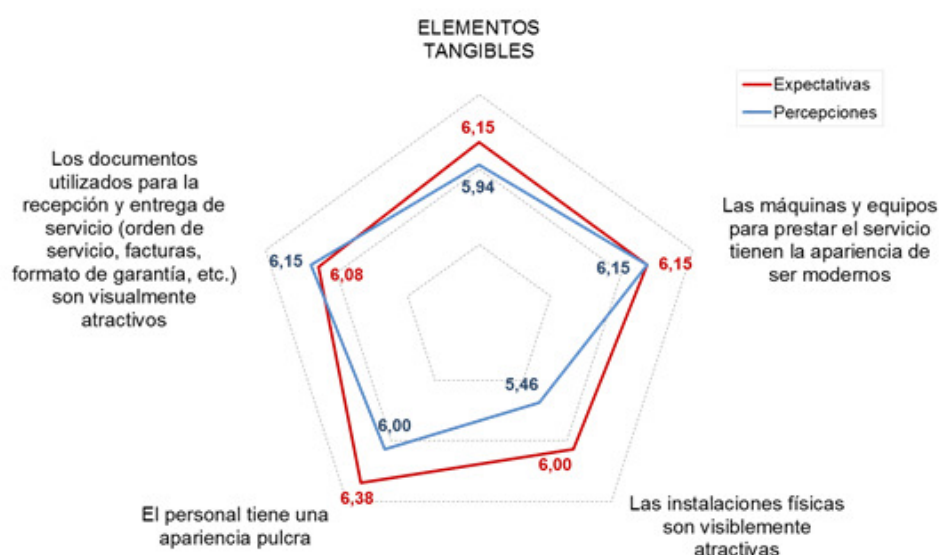
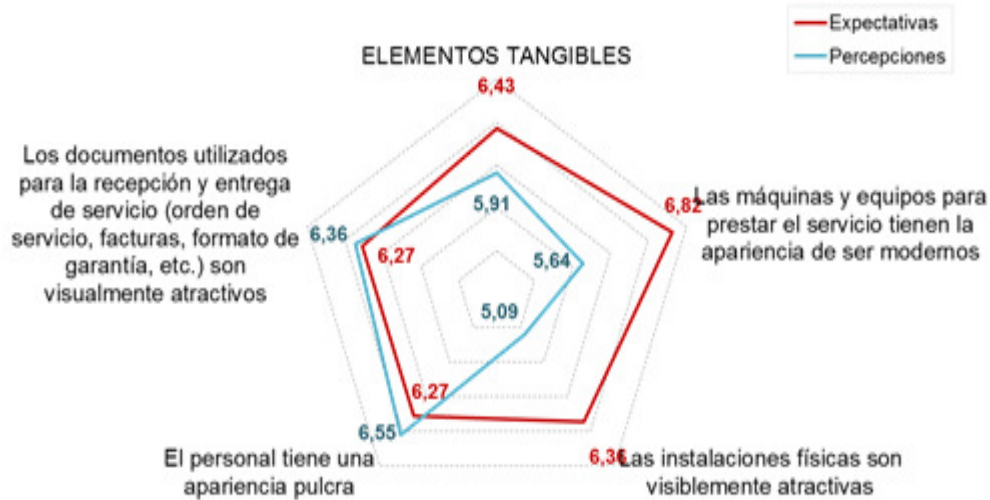


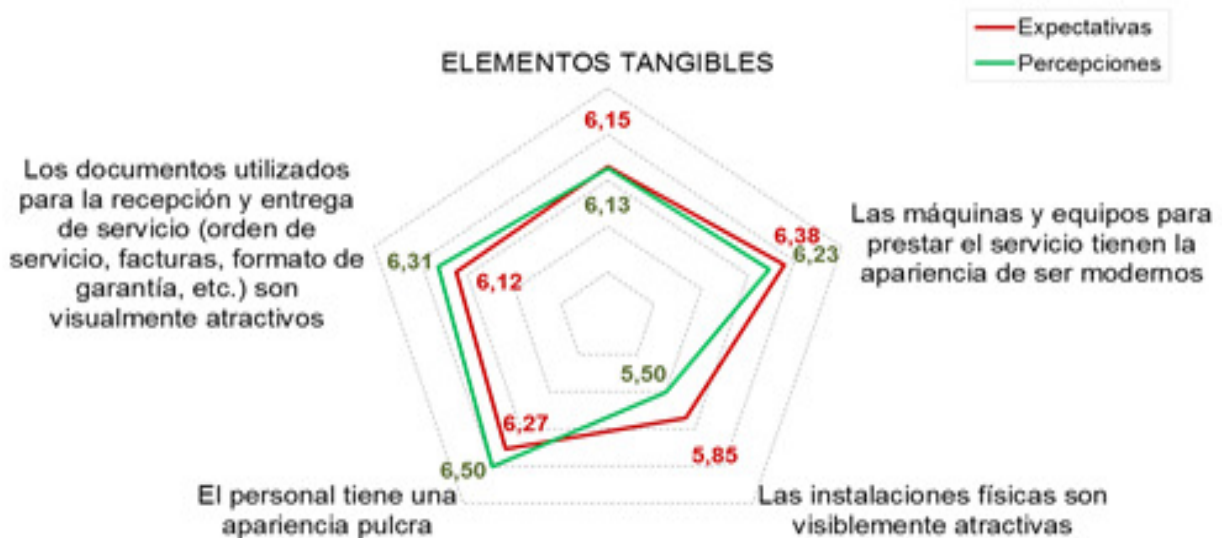
Figura 20. Elementos tangibles. Calidad del servicio por aspectos del servicio. Expectativas versus dimensiones

Base = 13 entrevistados (empresas) (datos colectados en ene-feb 2017)



Base = 11 entrevistados (distribuidores) (datos colectados en ene-feb 2017)

Figura 21. Elementos tangibles. Calidad del servicio por aspectos del servicio. Expectativas versus dimensiones distribuidores



Base = 26 entrevistados (independientes) (datos colectados en ene-feb 2017)

Figura 22. Elementos tangibles. Calidad del servicio por aspectos del servicio. Expectativas versus dimensiones independientes

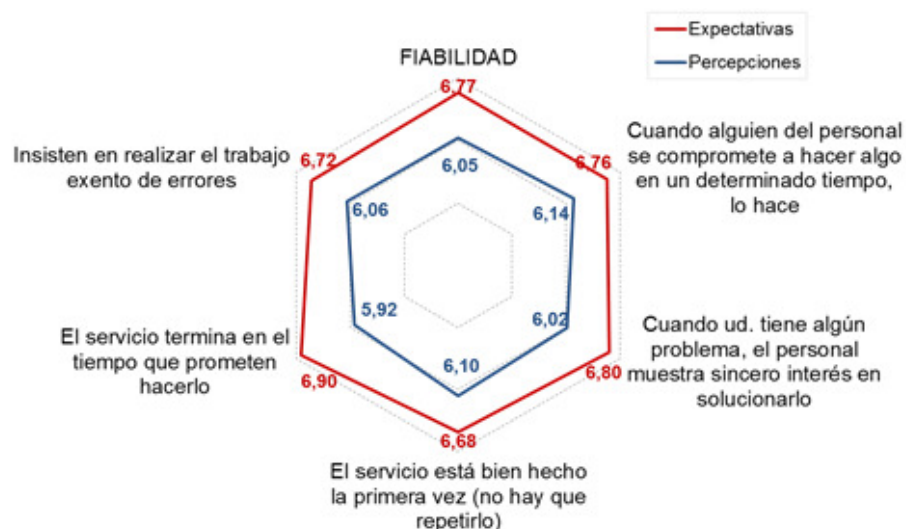
2.5.3 Dimensión fiabilidad

La dimensión de fiabilidad obtiene una calificación de 6.05 puntos para el servicio, siendo junto con los elementos tangibles, la dimensión con menor desempeño en el servicio de TTR.

Cuadro 15. Fiabilidad (datos ene-feb 2017)

Total Dimensión (Escala de 1 a 7 y Equivalente Porcentual)	Expectativa	Percepción	Brechas	% Expectativa	% Percepción
Fiabilidad	6,77	6,05	-0,72	96,7%	86,4%
Base	50 Entrevistados				

En todos los aspectos del servicio de esta dimensión se encuentran oportunidades de mejoramiento, si bien la mayoría están calificados en nivel Satisfactorio, ya que están en el límite inferior, con el riesgo de decaer a regulares. Los aspectos mejor calificados del servicio se relacionan con la promesa de cumplir el compromiso de realizar algo en un determinado tiempo (6,14), la realización del servicio bien hecho desde la primera vez sin necesidad de repetirlo (6,10) y la realización del trabajo libre de errores (6,06). Por otra parte, el aspecto de menor desempeño y ubicado en nivel regular se relaciona con terminar el servicio en el tiempo prometido (5,92), indicando que la promesa de tiempos de servicio es la principal oportunidad de mejoramiento en esta dimensión del servicio.



Base = 50 entrevistados (datos colectados en ene-feb 2017)

Figura 23. Fiabilidad. Calidad del servicio por aspectos del servicio

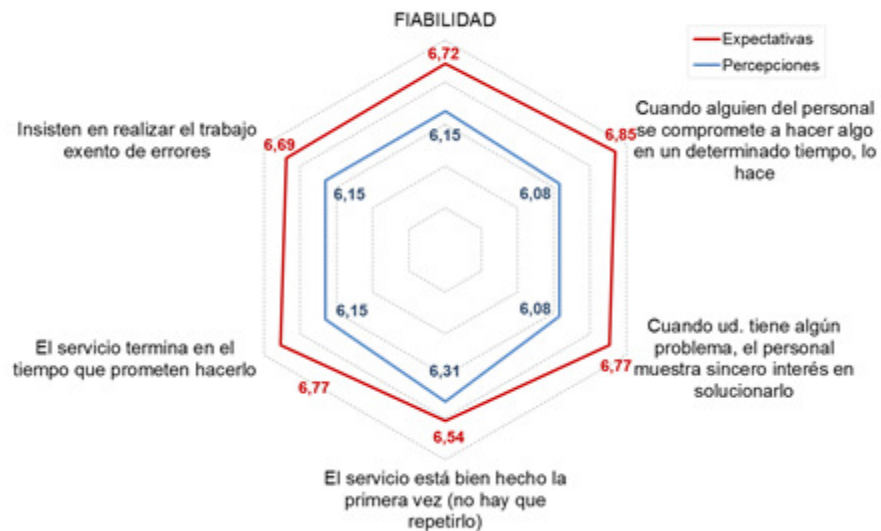
Como se observa en el cuadro 16, los clientes tipo Empresas son los más satisfechos con el servicio, otorgando mejores calificaciones al trabajo realizado desde la primera vez (6,31) y el servicio terminado en el tiempo prometido (6,15) y exento de errores (6,15).

Los distribuidores nuevamente son los menos satisfechos, siendo los aspectos de menor desempeño en este segmento de clientes los aspectos relacionados con realizar el servicio libre de errores (5,55), realizar el servicio bien desde la primera vez (5,64) y terminar el servicio en el tiempo prometido (5,64).

Cuadro 16. Fiabilidad. Detalle de calificaciones por segmentos de clientes (data ene-feb 2017)

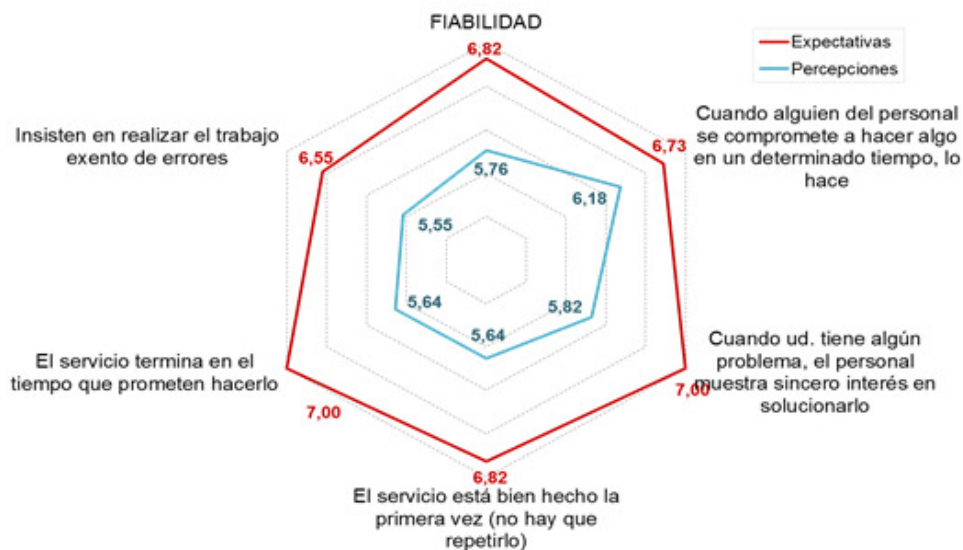
	TIPO DE CLIENTE		
	Empresa	Distribuidor	Independiente
FIABILIDAD	6,15	5,76	6,12
Cuando alguien del personal se compromete a hacer algo en un determinado tiempo, lo hace	6,08	6,18	6,15
Cuando ud. tiene algún problema, el personal muestra sincero interés en solucionarlo	6,08	5,82	6,08
El servicio está bien hecho la primera vez (no hay que repetirlo)	6,31	5,64	6,19
El servicio termina en el tiempo que prometen hacerlo	6,15	5,64	5,92
Insisten en realizar el trabajo exento de errores	6,15	5,55	6,23
Base	13	11	26

Las figuras 24 a 26 permiten confirmar que los distribuidores no solo son quienes más insatisfechos están con estos aspectos del servicio, sino que además son quienes mayores expectativas tienen respecto al mismo, mientras las empresas e independientes tienen visiones del servicio más cercanas a las percepciones. Se observa, sin embargo, alta exigencia en todos los aspectos de servicio de esta dimensión, corroborando la importancia que tiene para todos los tipos de clientes.



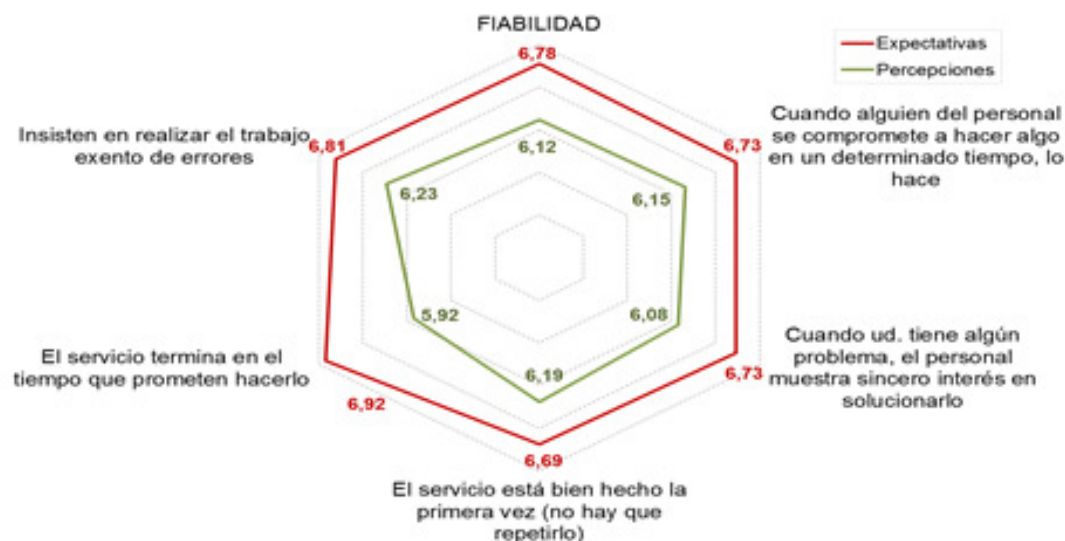
Base = 13 entrevistados (empresas) (datos colectados en ene-feb 2017)

Figura 24. Fiabilidad. Calidad del servicio por aspectos del servicio. Expectativas versus dimensiones empresas



Base = 11 entrevistados (distribuidores) (datos colectados en ene-feb 2017)

Figura 25. Fiabilidad. Calidad del servicio por aspectos del servicio. Expectativas versus dimensiones distribuidores



Base = 26 entrevistados (independientes) (datos colectados en ene-feb 2017)

Figura 26. Fiabilidad. Calidad del servicio por aspectos del servicio. Expectativas versus dimensiones independientes

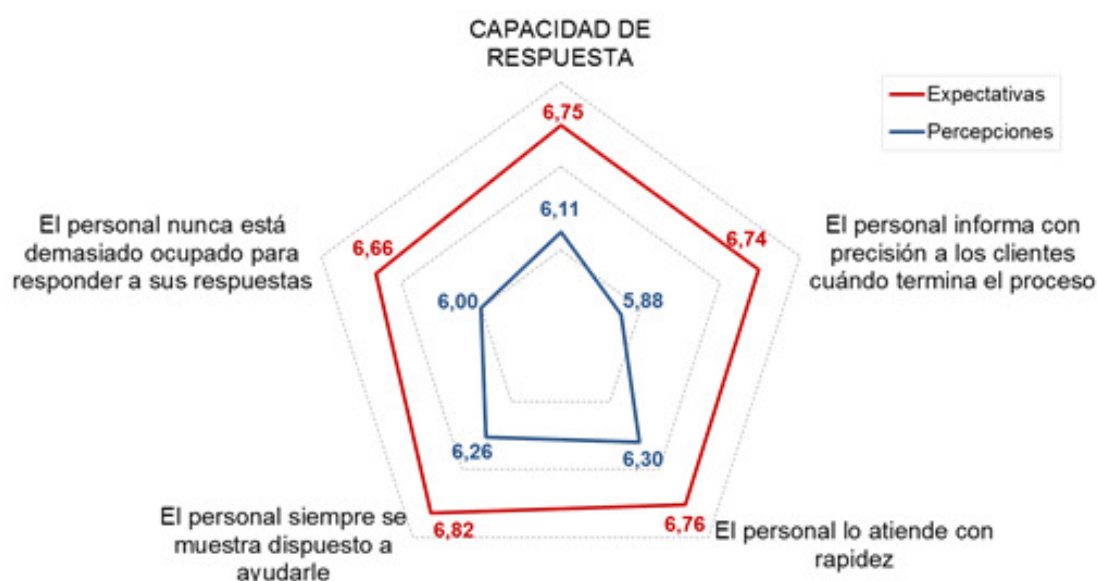
2.5.4 Dimensión capacidad de respuesta

La capacidad de respuesta, dimensión asociada con la prontitud y habilidad del personal de TTR para realizar el servicio, recibe una calificación satisfactoria de 6,11 puntos.

Cuadro 17. Capacidad de respuesta (datos ene-feb 2017)

Total Dimensión (Escala de 1 a 7 y Equivalente Porcentual)	Expectativa	Percepción	Brechas	% Expectativa	% Percepción
Capacidad de Respuesta	6,75	6,11	-0,64	96,4%	87,3%
Base	50 Entrevistados				

Como se observa en la figura 27, tres de los cuatro aspectos presentan calificaciones superiores a los 6 puntos, siendo los aspectos mejor calificados la disposición del personal a ayudar al cliente (6,26) y la rapidez con la que atiende el personal (6,30), mientras el aspecto relacionado con informar con precisión a los clientes los tiempos de finalización del proceso el de menor desempeño (5,88).



Base = 50 entrevistados (datos colectados en ene-feb 2017)

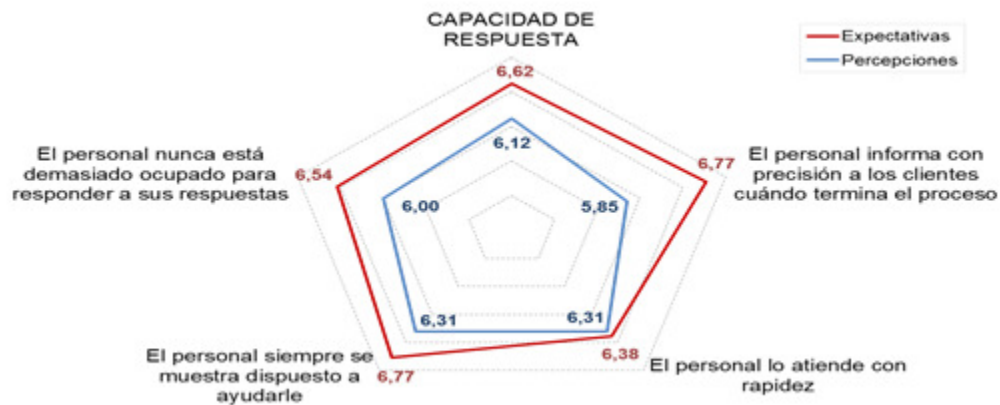
Figura 27. Capacidad de respuesta. Calidad del servicio por aspectos del servicio

En el cuadro 18 se observa que nuevamente los distribuidores son los más insatisfechos en todos los aspectos de esta dimensión, evidenciando diferencias en los niveles de exigencia de los diferentes usuarios respecto al servicio. Los clientes independientes son quienes mejor califican la rapidez en la atención (6,38).

Cuadro 18. Capacidad de respuesta. Detalle de calificaciones por segmentos de clientes (datos ene-feb 2017)

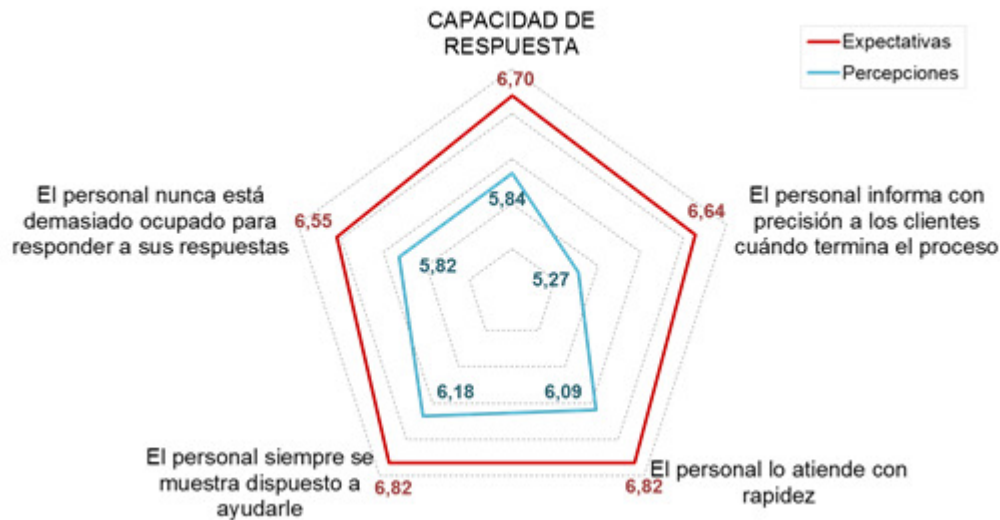
	TIPO DE CLIENTE		
	Empresa	Distribuidor	Independiente
CAPACIDAD DE RESPUESTA	6,12	5,84	6,22
El personal informa con precisión a los clientes cuándo termina el proceso	5,85	5,27	6,15
El personal lo atiende con rapidez	6,31	6,09	6,38
El personal siempre se muestra dispuesto a ayudarlo	6,31	6,18	6,27
El personal nunca está demasiado ocupado para responder a sus respuestas	6,00	5,82	6,08
Base	13	11	26

En las figuras 28 a 30 se muestra la relación entre las expectativas y las percepciones de cada tipo de cliente de TTR, En los tres segmentos de clientes se puede observar una mayor distancia entre la expectativa y la percepción respecto a la precisión en la información sobre el tiempo de terminación del proceso, con más marcada diferencia entre los distribuidores, que son quienes menor calificación le dan al servicio en esta dimensión.



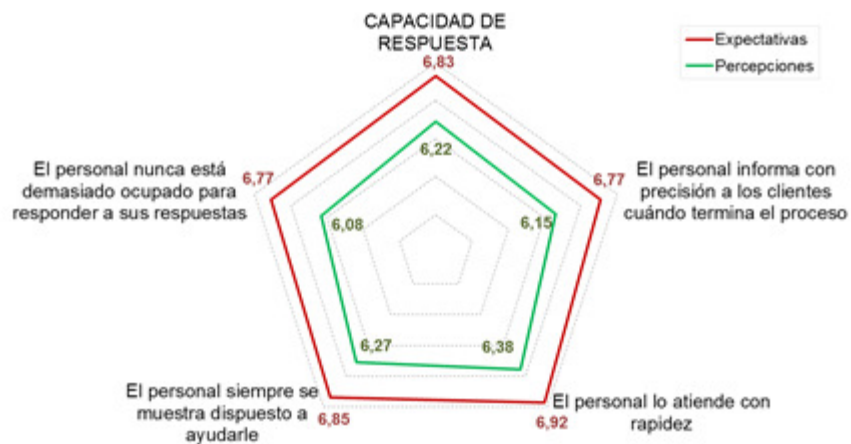
Base = 13 entrevistados (empresas) (datos colectados en ene-feb 2017)

Figura 28. Capacidad de respuesta. Calidad del servicio por aspectos del servicio. Expectativas versus dimensiones empresas



Base = 11 entrevistados (distribuidores) (datos colectados en ene-feb 2017)

Figura 29. Capacidad de respuesta. Calidad del servicio por aspectos del servicio. Expectativas versus dimensiones distribuidores



Base = 26 entrevistados (independientes) (datos colectados en ene-feb 2017)

Figura 30. Capacidad de respuesta. Calidad del servicio por aspectos del servicio. Expectativas versus dimensiones independientes

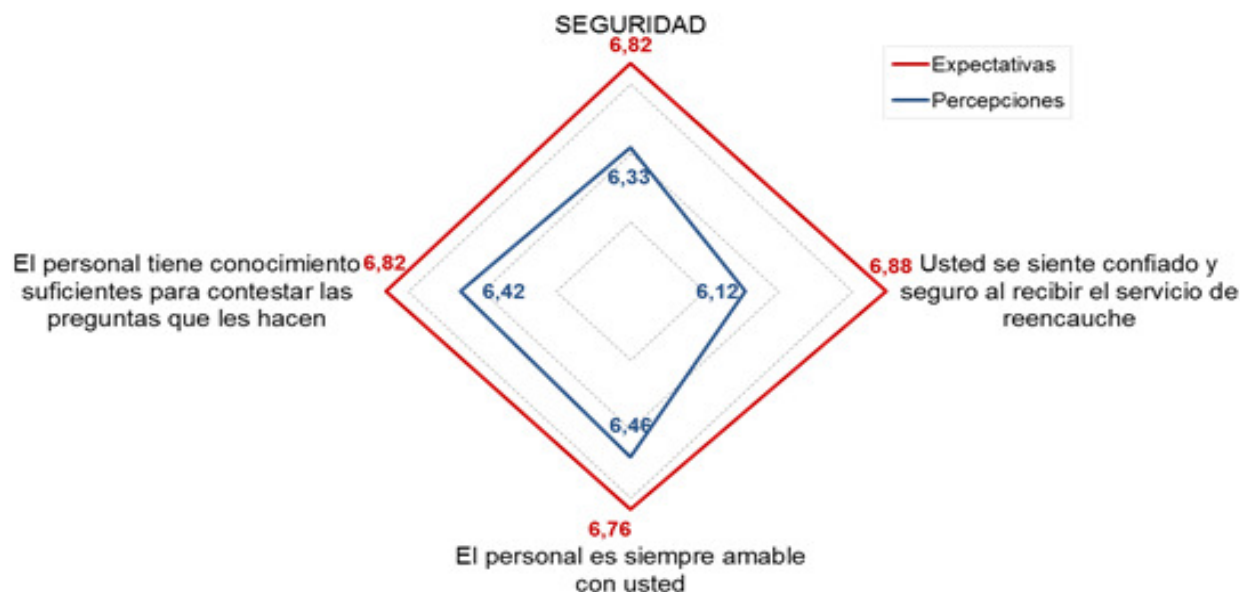
2.5.5 Dimensión seguridad

La dimensión de seguridad, la de mayor importancia a nivel general para los clientes de TTR, presenta una calificación satisfactoria de 6,33 puntos, siendo la dimensión de mejor desempeño del servicio.

Cuadro 19. Dimensión seguridad (datos ene-feb 2017)

Total Dimensión (Escala de 1 a 7 y Equivalente Porcentual)	Expectativa	Percepción	Brechas	% Expectativa	% Percepción
Seguridad	6,82	6,33	-0,49	97,4%	90,5%
Base	50 Entrevistados				

En esta dimensión del servicio se destacan como fortalezas de TTR la amabilidad del personal que presta el servicio (6,46) y el conocimiento suficiente para contestar las preguntas de los clientes (6,42). Por otra parte, la sensación de seguridad y confianza al recibir el servicio de reencauche es el aspecto con mayores oportunidades de mejoramiento, sin dejar de estar en nivel satisfactorio (6,12).



Base = 50 entrevistados (datos colectados en ene-feb 2017)

Figura 31. Seguridad. Calidad del servicio por aspectos del servicio

Como se observa en el cuadro 20, los clientes independientes son quienes mejor califican este aspecto del servicio (6,53), otorgando una calificación de 6,65 a la amabilidad del personal y de 6,54 al conocimiento del personal para contestar las preguntas que se les hacen. Por el contrario, los distribuidores evidencian mayor insatisfacción en todos los aspectos de esta dimensión, especialmente en la transmisión de seguridad y confianza al recibir el servicio de reencauche (5,64).

Cuadro 20. Seguridad. Detalle de calificaciones por segmentos de clientes (datos ene-feb 2017)

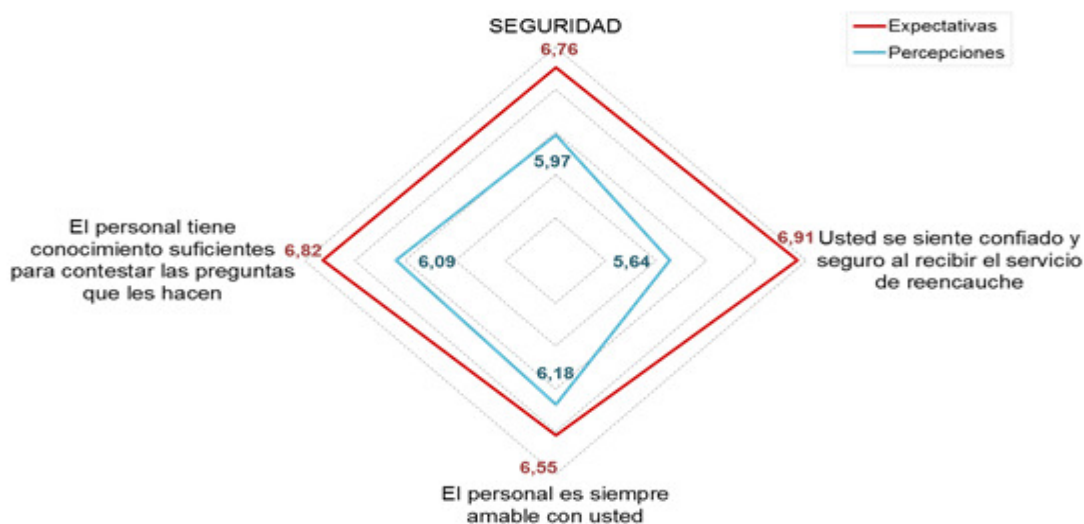
	TIPO DE CLIENTE		
	Empresa	Distribuidor	Independiente
SEGURIDAD	6,26	5,97	6,53
Usted se siente confiado y seguro al recibir el servicio de reencauche	6,00	5,64	6,38
El personal es siempre amable con usted	6,31	6,18	6,65
El personal tiene conocimiento suficientes para contestar las preguntas que les hacen	6,46	6,09	6,54
Base	13	11	26

Como se puede visualizar en las figuras 32 a 34, en los segmentos de clientes y distribuidores se observa menor satisfacción y mayor expectativa con la seguridad y confianza generada por el servicio de TTR entre empresas y distribuidores, que, entre los clientes independientes, siendo similares sus expectativas respecto a los diferentes aspectos del servicio de esta dimensión.



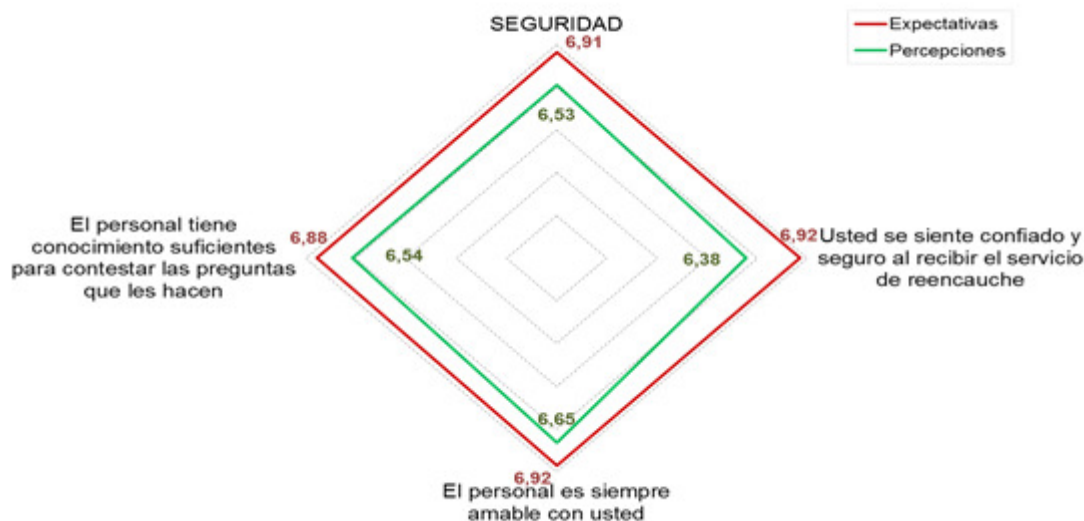
Base = 13 entrevistados (empresas) (datos colectados en ene-feb 2017)

Figura 32. Seguridad. Calidad del servicio por aspectos del servicio. Expectativas versus dimensiones empresas



Base = 11 entrevistados (distribuidores) (datos colectados en ene-feb 2017)

Figura 33. Seguridad. Calidad del servicio por aspectos del servicio. Expectativas versus dimensiones distribuidores



Base = 26 entrevistados (independientes) (datos colectados en ene-feb 2017)

Figura 34. Seguridad. Calidad del servicio por aspectos del servicio. Expectativas versus dimensiones independientes

2.5.6 Dimensión empatía

La dimensión empatía alcanza una de las calificaciones más altas del servicio después de la seguridad (6,26), siendo todos sus aspectos sobresalientes.

Cuadro 21. Dimensión empatía (datos ene-feb 2017)

Total Dimensión (Escala de 1 a 7 y Equivalente Porcentual)	Expectativa	Percepción	Brechas	% Expectativa	% Percepción
Empatía	6,78	6,26	-0,52	96,9%	89,4%
Base	50 Entrevistados				

En la figura 35 se observa que son muy cercanas las calificaciones de los aspectos de esta dimensión, destacándose ligeramente la atención individualizada (6,34) y la conveniencia de horarios para todos los clientes (6,26). Sin embargo, también se observa una distancia considerable respecto a las expectativas, lo que evidencia oportunidades de mejoramiento para alcanzar el nivel de servicio esperado por los clientes en esta dimensión del servicio.

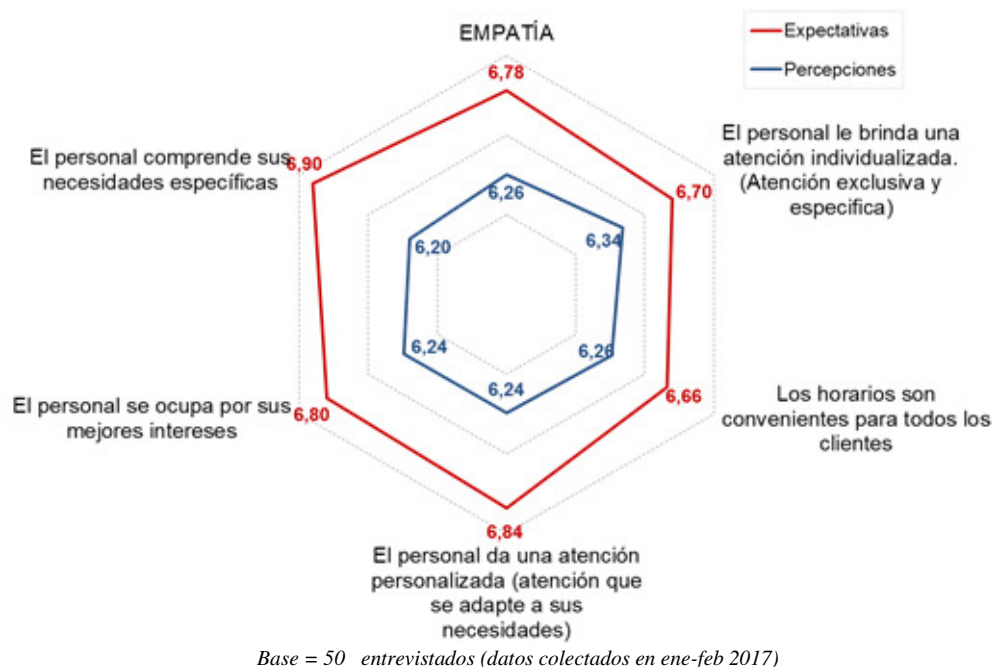


Figura 35. Empatía. Calidad del servicio por aspectos del servicio

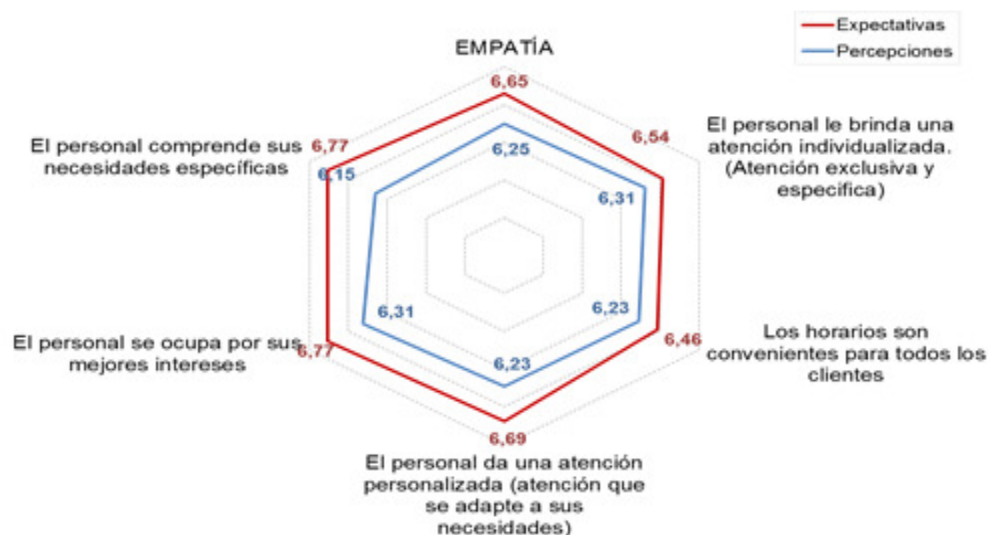
Según los resultados del cuadro 22, los resultados por segmentos indican que, para los clientes distribuidores, el servicio se ubica en nivel regular (5,87), mientras para los otros clientes es satisfactorio, con calificaciones superiores a los 6 puntos. Se destacan las percepciones de los independientes en cuanto a atención individualizada (6,50) y comprensión de las necesidades específicas (6,46). Entre las empresas sobresale la atención individualizada (6,31) y la preocupación por los mejores intereses del cliente (6,31).

Los distribuidores se presentan insatisfechos con la comprensión de sus necesidades específicas (5,64), el sentir que se ocupan por sus mejores intereses (5,73) y la conveniencia de horarios para todos los clientes (5,91).

Cuadro 22. Empatía. Detalle de calificaciones por segmentos de clientes (datos ene-feb 2017)

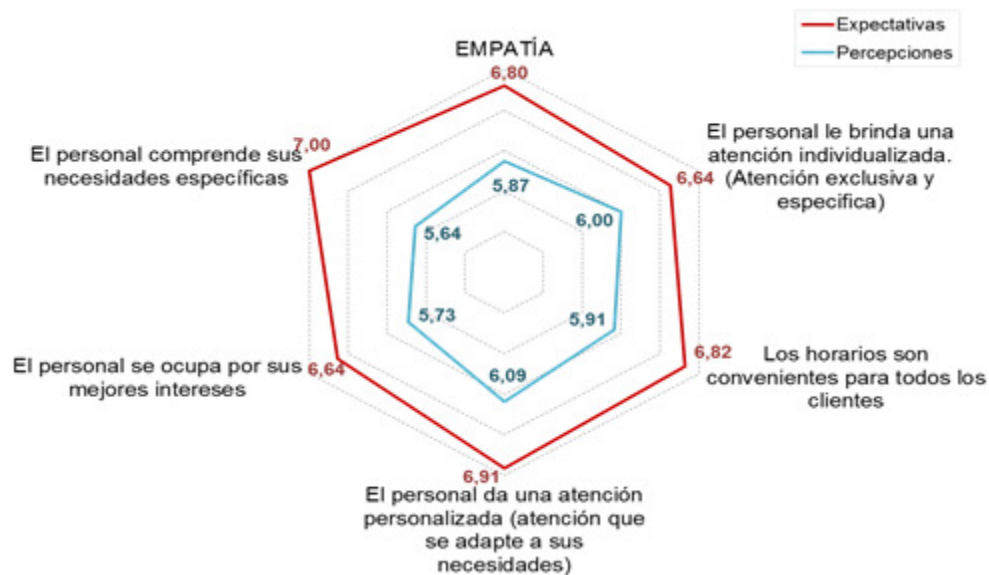
	TIPO DE CLIENTE		
	Empresa	Distribuidor	Independiente
EMPATÍA	6,25	5,87	6,42
El personal le brinda una atención individualizada. (Atención exclusiva y específica)	6,31	6,00	6,50
Los horarios son convenientes para todos los clientes	6,23	5,91	6,42
El personal da una atención personalizada (atención que se adapte a sus necesidades)	6,23	6,09	6,31
El personal se ocupa por sus mejores intereses	6,31	5,73	6,42
El personal comprende sus necesidades específicas	6,15	5,64	6,46
Base	13	11	26

En las figuras 36 a 38 nuevamente se observa una diferencia muy importante entre las expectativas y las percepciones de los distribuidores. Pese a que en los tres segmentos las expectativas son similares, se observa mayor diferencia entre lo esperado y lo recibido entre los distribuidores, confirmando que definitivamente este segmento de clientes exhibe necesidades diferentes a las de otros clientes, que deben ser atendidas de forma individual y personalizada para mejorar en los diferentes aspectos de esta dimensión del servicio.



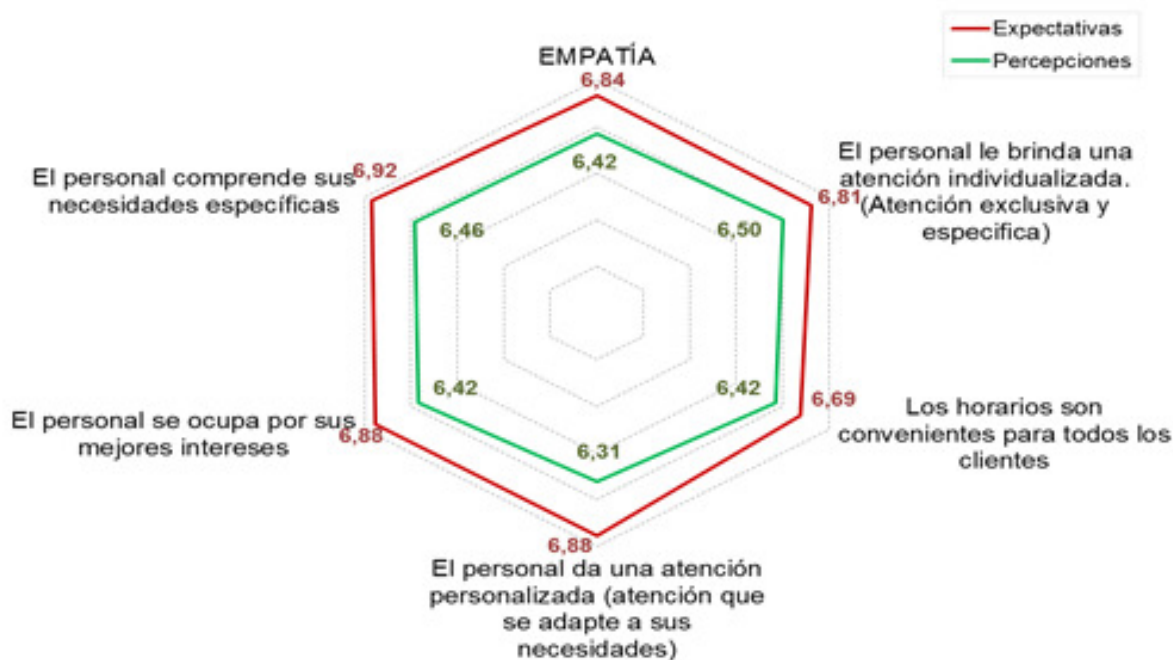
Base = 13 entrevistados (empresas) (datos colectados en ene-feb 2017)

Figura 36. Empatía. Calidad del servicio por aspectos del servicio. Expectativas versus dimensiones empresas



Base = 11 entrevistados (distribuidores) (datos colectados en ene-feb 2017)

Figura 37. Empatía. Calidad del Servicio por aspectos del servicio. Expectativas versus dimensiones distribuidores.



Base = 26 entrevistados (independientes) (datos colectados en ene-feb 2017)

Figura 38. Empatía. Calidad del servicio por aspectos del servicio. Expectativas versus dimensiones independientes

2.6 Análisis de las brechas entre expectativas y percepciones en las dimensiones de calidad del servicio

En el cuadro 23 se exponen las brechas entre el servicio esperado y el percibido, total y por dimensiones de calidad del servicio, seguida por la figura 39, que presenta las brechas en forma gráfica para permitir un mejor análisis.

Cuadro 23. Brecha entre expectativas y percepciones de aspectos del servicio. Total, y por dimensiones de calidad (datos ene-feb 2017).

Total Dimensión (Escala de 1 a 7 y Equivalente Porcentual)	Expectativa	Percepción	Brechas
Capacidad de Respuesta	6,75	6,11	-0,64
Seguridad	6,82	6,33	-0,49
Fiabilidad	6,77	6,05	-0,72
Empatía	6,78	6,26	-0,52
Elementos Tangibles	6,22	6,04	-0,18
Total (Ponderado)	6,70	6,15	-0,55
<i>Base</i>	<i>50 Entrevistados</i>		



Figura 39. Brecha entre expectativas y percepciones de aspectos del servicio. Total, y por dimensiones de calidad

Se observa a nivel general una brecha de -0.55 entre las expectativas y las percepciones del servicio, indicando oportunidades de mejoramiento encaminadas a alcanzar las expectativas de los usuarios. Se observan brechas negativas en todas las dimensiones de calidad del servicio, indicando que, si bien los usuarios están satisfechos con TTR, el servicio no logra alcanzar sus

expectativas, y por tanto no genera diferenciación ni apego por TTR frente a empresas que prestan servicios similares. La fiabilidad, uno de los aspectos de menor desempeño, es también el que evidencia mayor distancia respecto a las expectativas de los clientes. Por el contrario, los elementos tangibles, siendo el aspecto del servicio de menor desempeño, tiene mayor cercanía con las expectativas, indicando oportunidades de mejoramiento menos prioritarias para incrementar la satisfacción y la lealtad de los clientes de TTR.

Al realizar el análisis por segmentos de clientes, se observa una brecha mayor entre las expectativas y las percepciones de los distribuidores, confirmando lo observado en las calificaciones por dimensiones respecto a su mayor nivel de exigencia en cuanto al servicio, representado en expectativas más altas y calificaciones más bajas.

Entre empresas e independientes a nivel general se observan brechas similares; al analizar las brechas por segmentos, se observa mayor expectativa de las empresas que de los independientes respecto a la seguridad y los elementos tangibles, mientras que los independientes son más exigentes que las empresas en cuanto a capacidad de respuesta y fiabilidad.

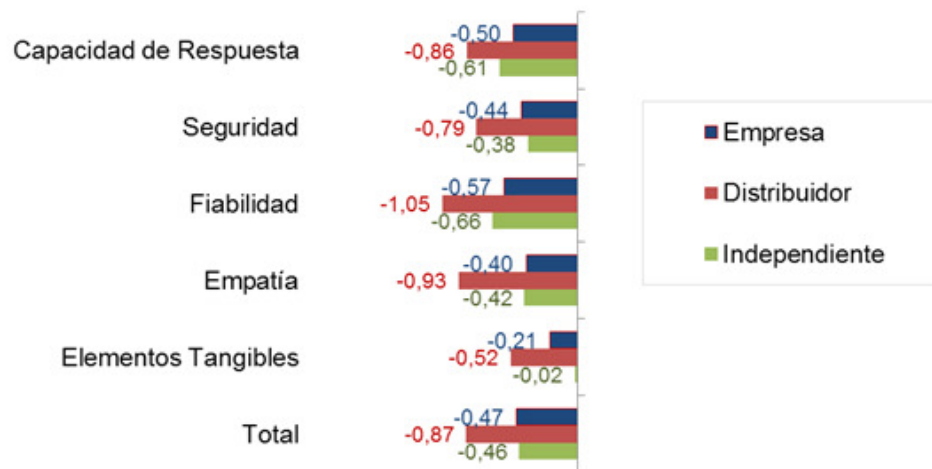


Figura 40. Brecha entre expectativas y percepciones de aspectos del servicio por segmentos estrato y edad

A continuación, se exponen las brechas entre el servicio esperado y el percibido por aspectos de la calidad del servicio. Se presentan en forma gráfica con el fin de obtener mejor visualización de la distancia entre el imaginario de los clientes y el servicio recibido.

2.6.1 Brechas entre expectativas y percepciones por aspectos del servicio. Dimensión elementos tangibles

Se observa en el cuadro 24 y la figura 41 que en esta dimensión del servicio hay brechas positivas, indicando que algunos aspectos logran alcanzar y superar las expectativas de los clientes respecto a un servicio de reencauche. Estos aspectos se centran en la apariencia pulcra del personal (6.38) y el atractivo visual de los documentos utilizados para el servicio (6.28). Estos aspectos contribuyen a fortalecer la imagen de TTR ante los clientes, y si bien no son los de mayor importancia, fomentan credibilidad y confianza y contribuyen a apalancar otros aspectos del servicio.

Cuadro 24. Brecha entre expectativas y percepciones de aspectos del servicio. Dimensión elementos tangibles (datos ene-feb 2017)

	Expectativas	Percepciones	Brecha
ELEMENTOS TANGIBLES	6,22	6,04	-0,18
Las máquinas y equipos para prestar el servicio tienen la apariencia de ser modernos	6,42	6,08	-0,34
Las instalaciones físicas son visiblemente atractivas	6,00	5,40	-0,60
El personal tiene una apariencia pulcra	6,30	6,38	0,08
Los documentos utilizados para la recepción y entrega de servicio (orden de servicio, facturas, formato de garantía, etc.) son visualmente atractivos	6,14	6,28	0,14
Base	50		

Entre los aspectos con brechas negativas, se observa que el atractivo visual de las instalaciones es el más alejado de las expectativas de los clientes (5,40), por lo que evidencia importantes oportunidades de mejoramiento en esta dimensión del servicio.

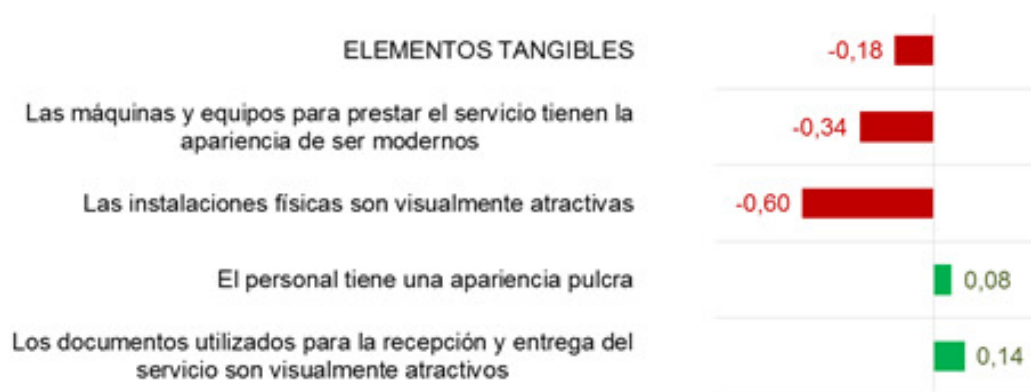


Figura 41. Brecha entre expectativas y percepciones por aspectos del servicio. Dimensión elementos tangibles (datos ene-feb 2017)

	Empresa	Distribuidor	Independiente
ELEMENTOS TANGIBLES	-0,21	-0,52	-0,02
Las máquinas y equipos para prestar el servicio tienen la apariencia de ser modernos	0,00	-1,18	-0,15
Las instalaciones físicas son visiblemente atractivas	-0,54	-1,27	-0,35
El personal tiene una apariencia pulcra	-0,38	0,27	0,23
Los documentos utilizados para la recepción y entrega de servicio son visualmente atractivos	0,08	0,09	0,19
Base	13	11	26

Figura 42. Brecha entre expectativas y percepciones por tipo de cliente. Dimensión elementos tangibles (datos ene-feb 2017)

2.6.2 Brechas entre expectativas y percepciones por aspectos del servicio. Dimensión fiabilidad

Como se muestra en el cuadro 25 y la figura 43, el servicio está por debajo de las expectativas de los usuarios en todos los aspectos, destacándose con mayores oportunidades de mejoramiento el terminar el servicio en el tiempo prometido (5,92) e interés sincero en solucionar los problemas

de los clientes (6,02), que a su vez, son los dos aspectos de menor desempeño en la dimensión del servicio.

Cuadro 25. Brecha entre expectativas y percepciones de aspectos del servicio. Dimensión fiabilidad (datos ene-feb 2017).

	Expectativas	Percepciones	Brecha
FIABILIDAD	6,77	6,05	-0,72
Cuando alguien del personal se compromete a hacer algo en un determinado tiempo, lo hace	6,76	6,14	-0,62
Cuando ud. tiene algún problema, el personal muestra sincero interés en solucionarlo	6,80	6,02	-0,78
El servicio está bien hecho la primera vez (no hay que repetirlo)	6,68	6,10	-0,58
El servicio termina en el tiempo que prometen hacerlo	6,90	5,92	-0,98
Insisten en realizar el trabajo exento de errores	6,72	6,06	-0,66
Base	50		

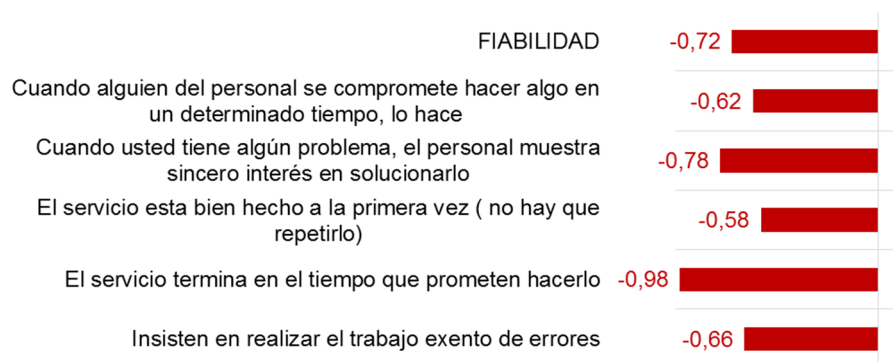


Figura 43. Brecha entre expectativas y percepciones por aspectos del servicio. Dimensión fiabilidad (datos ene-feb 2017)

	Empresa	Distribuidor	Independiente
FIABILIDAD	-0,57 	-1,05 	-0,66 
Cuando alguien del personal se compromete a hacer algo en un determinado tiempo, lo hace	-0,77 	-0,55 	-0,58 
Cuando ud. tiene algún problema, el personal muestra sincero interés en solucionarlo	-0,69 	-1,18 	-0,65 
El servicio está bien hecho la primera vez (no hay que repetirlo)	-0,23 	-1,18 	-0,50 
El servicio termina en el tiempo que prometen hacerlo	-0,62 	-1,36 	-1,00 
Insisten en realizar el trabajo exento de errores	-0,54 	-1,00 	-0,58 
Base	13	11	26

Figura 44. Brecha entre expectativas y percepciones por tipo de cliente. Dimensión fiabilidad (datos ene-feb 2017)

2.6.3 Brechas entre expectativas y percepciones por aspectos del servicio. Dimensión capacidad de respuesta

De acuerdo con el cuadro 26 y la figura 45, todos los aspectos de esta dimensión evidencian oportunidades de mejoramiento para alcanzar las expectativas de los clientes.

La brecha más amplia entre el imaginario del servicio y percepciones de los clientes se encuentra en la precisión de la información en cuanto a la duración del proceso (5,88), que, al ser el de menor desempeño de la dimensión, indica oportunidades de mejoramiento importantes en este aspecto del servicio.

Cuadro 26. Brecha entre expectativas y percepciones de aspectos del servicio. Dimensión capacidad de respuesta (datos ene-feb 2017)

	Expectativas	Percepciones	Brecha
CAPACIDAD DE RESPUESTA	6,75	6,11	-0,64
El personal informa con precisión a los clientes cuándo termina el proceso	6,74	5,88	-0,86
El personal lo atiende con rapidez	6,76	6,30	-0,46
El personal siempre se muestra dispuesto a ayudarlo	6,82	6,26	-0,56
El personal nunca está demasiado ocupado para responder a sus respuestas	6,66	6,00	-0,66
Base	50		

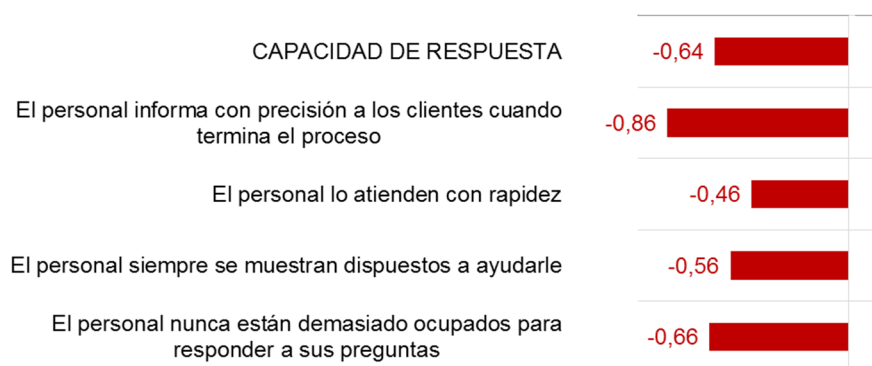


Figura 45. Brecha entre expectativas y percepciones por aspectos del servicio – dimensión capacidad de respuesta (datos ene-feb 2017)

	Empresa	Distribuidor	Independiente
CAPACIDAD DE RESPUESTA	-0,50	-0,86	-0,61
El personal informa con precisión a los clientes cuándo termina el proceso	-0,92	-1,36	-0,62
El personal lo atiende con rapidez	-0,08	-0,73	-0,54
El personal siempre se muestra dispuesto a ayudarlo	-0,46	-0,64	-0,58
El personal nunca está demasiado ocupado para responder a sus respuestas	-0,54	-0,73	-0,69
<i>Base</i>	13	11	26

Figura 46. Brecha entre expectativas y percepciones por tipo de cliente. Dimensión capacidad de respuesta (datos ene-feb 2017)

2.6.4 Brechas entre expectativas y percepciones por aspectos del servicio. Dimensión seguridad

La dimensión fiabilidad presenta la mayor brecha negativa a nivel general entre las dimensiones del servicio. En el cuadro 27 y la figura 47 se puede observar que todos los aspectos de la dimensión seguridad se encuentran por debajo de las expectativas de los clientes. Dado que es la dimensión de mayor importancia para los clientes de TTR, es la que requiere acciones inmediatas para incrementar la satisfacción con el servicio. El aspecto más crítico en esta dimensión es la

transmisión de seguridad y confianza al recibir el servicio de reencauche (6,12). Por otra parte, aunque la amabilidad está muy bien valorada (6,46), al estar un poco alejada de la expectativa del cliente indica oportunidades de lograr la excelencia en este aspecto fortaleza del servicio de TTR.

Cuadro 27. Brecha entre expectativas y percepciones de aspectos del servicio. Dimensión seguridad (datos ene-feb 2017)

	Expectativas	Percepciones	Brecha
SEGURIDAD	6,82	6,33	-0,49
Usted se siente confiado y seguro al recibir el servicio de reencauche	6,88	6,12	-0,76
El personal es siempre amable con usted	6,76	6,46	-0,30
El personal tiene conocimiento suficientes para contestar las preguntas que les hacen	6,82	6,42	-0,40
Base	50		

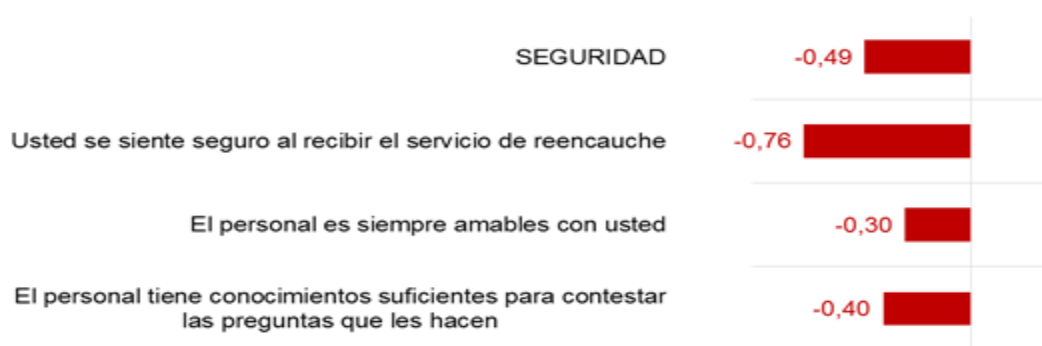


Figura 47. Brecha entre expectativas y percepciones por aspectos del servicio. Dimensión seguridad (datos ene-feb 2017)

	Empresa	Distribuidor	Independiente
SEGURIDAD	-0,44	-0,79	-0,38
Usted se siente confiado y seguro al recibir el servicio de reencauche	-0,77	-1,27	-0,54
El personal es siempre amable con usted	-0,31	-0,36	-0,27
El personal tiene conocimiento suficientes para contestar las preguntas que les hacen	-0,23	-0,73	-0,35
Base	13	11	26

Figura 48. Brecha entre expectativas y percepciones por tipo de cliente– dimensión seguridad (datos ene-feb 2017)

2.6.5 Brechas entre expectativas y percepciones por aspectos del servicio. Dimensión empatía

En el cuadro 28 y la figura 49 se muestra que la dimensión empatía también presenta oportunidades de mejoramiento respecto a las expectativas de los clientes, especialmente en los aspectos de comprensión de las necesidades específicas de los clientes (6,20), atención personalizada (6,24) y preocupación por los mejores intereses del cliente (6,24).

Cuadro 28. Brecha entre expectativas y percepciones de aspectos del servicio. Dimensión empatía (datos ene-feb 2017)

	Expectativas	Percepciones	Brecha
EMPATÍA	6,78	6,26	-0,52
El personal le brinda una atención individualizada. (Atención exclusiva y específica)	6,70	6,34	-0,36
Los horarios son convenientes para todos los clientes	6,66	6,26	-0,40
El personal da una atención personalizada (atención que se adapte a sus necesidades)	6,84	6,24	-0,60
El personal se ocupa por sus mejores intereses	6,80	6,24	-0,56
El personal comprende sus necesidades específicas	6,90	6,20	-0,70
Base	50		

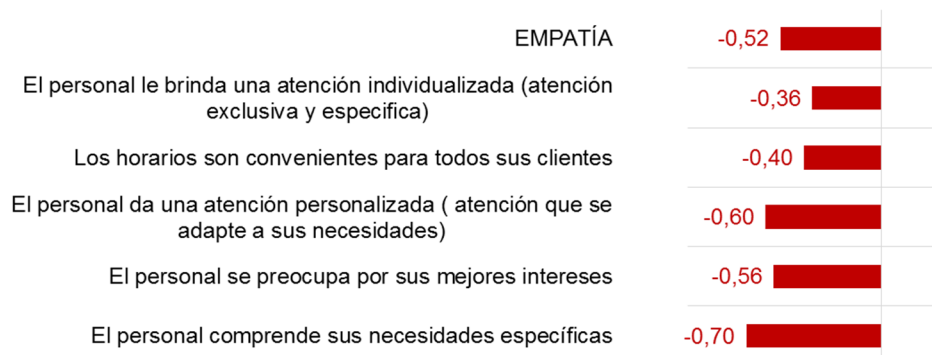


Figura 49. Brecha entre expectativas y percepciones por aspectos del servicio. Dimensión empatía (datos ene-feb 2017)

	Empresa	Distribuidor	Independiente
EMPATÍA	-0,40 	-0,93 	-0,42 
El personal le brinda una atención individualizada. (Atención exclusiva y específica)	-0,23 	-0,64 	-0,31 
Los horarios son convenientes para todos los clientes	-0,23 	-0,91 	-0,27 
El personal da una atención personalizada (atención que se adapte a sus necesidades)	-0,46 	-0,82 	-0,58 
El personal se ocupa por sus mejores intereses	-0,46 	-0,91 	-0,46 
El personal comprende sus necesidades específicas	-0,62 	-1,36 	-0,46 
Base	13	11	26

Figura 50. Brecha entre expectativas y percepciones por tipo de cliente. Dimensión empatía (datos ene-feb 2017)

3. Conclusiones

- En términos generales se concluye que La percepción del servicio de reencauche de manera general de TTR es buena (6.2) en una escala de 1 a 7. Un 62% de los entrevistados la calificaron con la máxima puntuación mientras que el 38% restante sería susceptible de intervenir, para alcanzar una meta de 6.3 y aproximarse así a un servicio de excelencia.

- A través del modelo SERVQUAL, TTR obtiene un índice de calidad del servicio ponderado de 6,15 puntos de 7 posibles, ubicando el servicio en un nivel del 87.8% como satisfactorio según la escala construida para este proyecto. Comparando este resultado con el primer párrafo, se evidencia la consistencia del modelo SERVQUAL vs la pregunta general de calidad del servicio, confirmando que las 22 variables ajustadas al servicio de TTR son fiables y contribuyen a encontrar un índice de calidad ponderado confiable.

- Se observan brechas negativas entre las expectativas y las percepciones sobre el servicio, indicando oportunidades de mejoramiento mediante acciones concretas que logren generar valores diferenciadores en el servicio de TTR, que contribuyan a su posicionamiento en el mercado de servicios similares.

- Los clientes distribuidores son los que exhiben menor satisfacción con la calidad del servicio de TTR, especialmente aquellos que han realizado el servicio presencial (no a domicilio), mientras que los clientes independientes son los más satisfechos con el servicio recibido.

- La apariencia pulcra de los funcionarios de TTR (6.38) (objetivo específico elementos tangibles) es el aspecto mejor evaluado de esta dimensión. La apariencia del personal de TTR y la presentación de los documentos relacionados con la prestación del servicio, no solo reciben buenas calificaciones, sino que son los aspectos del servicio que exceden las expectativas de los clientes, convirtiéndose en valores diferenciales para TTR respecto a la competencia.

- Acciones de mejoramiento enfocadas en las instalaciones físicas de TTR (5.40), aunque se relacionan con la dimensión de menor importancia para los clientes (Elementos Tangibles), son

factores que contribuyen a generar diferenciación en TTR, y por tanto valor en la emocionalidad de los clientes, que los mueve a ser más leales y a seguir con el servicio, teniendo en cuenta que los factores relacionados directamente con el proceso de servicio son los que generan mayor lealtad en los clientes.

- La terminación del servicio en el tiempo prometido (5,92) (objetivo específico fiabilidad) y el interés sincero en solucionar los problemas de los clientes (6,02), son los aspectos con mayores oportunidades de mejoramiento. Las acciones sobre estos aspectos del servicio son generadores de confianza y seguridad en los clientes.

- La realización del servicio libre de errores, aunque es un aspecto bien calificado, se ve opacado por las percepciones de los clientes respecto a problemas con la aplicación de la garantía y algunos problemas de calidad de los materiales y los acabados de las llantas, que pueden afectar negativamente la experiencia del servicio y perjudican la recompra y la lealtad de los clientes (aspectos mencionados espontáneamente).

- La mirada debe darse entonces hacia las otras dos dimensiones en especial la Capacidad de Respuesta (objetivo específico capacidad de respuesta), factor de primera importancia para las empresas, la cual en ese segmento tiene una brecha importante para alcanzar las expectativas. Puntualmente el ítem que amerita más trabajo es: La información precisa sobre la terminación del proceso a los clientes (5,88).

- La amabilidad del personal (6,46) y el conocimiento del personal para responder las preguntas de los clientes (6,42) (objetivo específico seguridad) son los aspectos mejor evaluados de esta dimensión de calidad. TTR tiene un desempeño alto en la dimensión de Seguridad, cumpliendo así en primera instancia con dar respuesta a lo que esperan los clientes, tema especialmente importante en el segmento de los independientes.

- A pesar de no ser una de las dimensiones con mayor nivel de importancia (objetivo específico empatía), presenta una brecha entre el servicio esperado y el recibido, lo cual sugiere implementar acciones que permitan alcanzar el nivel del servicio esperado por los clientes, específicamente en el aspecto relacionado a la comprensión del personal de las necesidades específicas, haciendo énfasis en el tipo de cliente Distribuidor quienes tuvieron la menor percepción en este aspecto.

- La Seguridad, la Fiabilidad y la Capacidad de Respuesta son los aspectos del servicio más importantes entre los clientes de TTR (objetivo específico nivel de importancia de las dimensiones), indicando que las acciones encaminadas para mejorar estos aspectos del servicio serían las de mayor impacto en la satisfacción con el servicio, sin descuidar las acciones requeridas sobre las demás dimensiones del servicio.

4. Recomendaciones

A modo de recomendaciones se presentan las siguientes sugerencias para abordar los aspectos susceptibles a mejoramiento en el servicio:

Realización del servicio en el tiempo prometido (FIABILIDAD) y precisión en la información a los clientes sobre la finalización del servicio (CAPACIDAD DE RESPUESTA). Buscar mecanismos para informar eficientemente los tiempos del servicio, de forma que se minimicen los malentendidos y malestares por información imprecisa. Los mecanismos pueden contemplar: protocolos de información a clientes, espacios en las órdenes de servicio donde se informen directamente los tiempos de servicio, llamadas o contactos personales para informar al cliente cuando se presenten situaciones que afectan los compromisos de entrega, etc.

Hacer más realistas las expectativas del cliente en cuanto a tiempos de servicio, evitando promesas de tiempos imposibles o que no prevean posibles demoras en el reencauche o la entrega.

Instalaciones físicas (ELEMENTOS TANGIBLES). Evaluar la posibilidad de inversión en mejoramiento de las instalaciones locativas, enfocado en mejorar las percepciones de los clientes que solicitan el servicio directamente en TTR, haciendo que los espacios de recepción y entrega sean más enfocados en el cliente y sus necesidades, e inviten al cliente a regresar y sentirse cómodo.

Percepciones sobre el servicio de los distribuidores. Evaluar a mayor profundidad las necesidades y expectativas de los distribuidores respecto al servicio, y determinar si existe la necesidad de crear procesos de servicio especializados según el tipo de cliente, que se enfoquen en las necesidades específicas de cada uno, tanto a nivel del proceso de reencauche como de procesos administrativos y financieros.

Se recomienda también la implementación de un sistema de control y seguimiento de la calidad del servicio para cuantificar la efectividad de las medidas implementadas de forma periódica, fijando escalas de desempeño y metas de mejoramiento a corto, mediano y largo plazo.

Se definen como opciones para establecer las métricas del seguimiento:

- Semáforo de calificaciones, como el planteado en este estudio, que catalogue las percepciones de acuerdo a escalas de desempeño, y que permitan medir los resultados de las acciones de mejoramiento.

- Balance Score Card, que implemente el estado actual de los aspectos de calidad, los parámetros de medición, prioridades y acciones a seguir para cumplimiento de metas a corto, mediano y largo plazo.

Las metas se deben proponer tanto para los atributos de servicio de más baja calificación como para las que tiene sobresaliente desempeño para llegar a situaciones de Deleite, lo que se traduce en fidelidad, recomendación y finalmente en mayor venta de servicios.

Bibliografía

- Abreu, M. & Cañedo, R. (1998). Gerencia Total de la Calidad en las Organizaciones. *ACIMED*, 79-92.
- Altuntas, S., Dereli, T. & Yilmaz, M. K. (2012). Multi-criteria decision making methods based weighted SERVQUAL scales to measure perceived service quality in hospitals: A case study from Turkey. *Total Quality Management & Business Excellence*, 23(11-12), 1379-1395.
- Asociación Colombiana de Reencauchadores de Llantas y Afines - ANRE. (2015). *Costos operativos del reencauche*. Obtenido de <https://es.slideshare.net/FenalcoAntioquia/reencauche-de-llantas>
- Babakus, E. & Boller, G. W. (1992). An empirical assessment of the SERVQUAL scale. *Journal of Business research*, 24(3), 253-268.
- Baig, E. & Hutton, C. (7 de December de 1987). Companies that serve you best. *Fortune*, pág. 98.
- Berry, L. (1980). Services marketing is different. *Business*, 30(3), 24-29.
- Berry, T. (1992). *Cómo gerenciar la transformación hacia la calidad total*. Bogotá: McGraw Hill.
- Bigné, J., Moliner, M., Vallet, T., & Sánchez, J. (1997). Un estudio comparativo de los instrumentos de medición de la calidad de los servicios públicos. *Revista Española de Investigación de Marketing*, 33-54.
- Bitner, M., Booms, B. & Tetreault, M. (1990). The service encounter: diagnosing favorable and unfavorable incidents. *The Journal of Marketing*, 71-84.
- Buttle, F. (1995). SERVQUAL: review, critique, research agenda. *European Journal of Marketing*, 8-32.
- Buzzell, R. & Gale, B. (1987). *The PIMS principles*. New York: The Free Press.
- Carman, J. (1990). Consumer perceptions of service quality: An assessment of the SERVQUAL dimensions. *Journal of retailing*.

- Castillo, J. & Santofimio, M. (16 de Abril de 2016). Miembros de la Junta directiva de TTR. (A. Arrigui, & J. Cuenca, Entrevistadores)
- Colombia INN. (30 de Diciembre de 2016). *En Colombia, novedoso software avisa si es hora de rencauchar las llantas* . Obtenido de <http://colombia-inn.com.co/en-colombia-novedoso-software-avisa-si-es-hora-de-rencauchar-las-llantas/>
- Cronin, J. & Taylor, S. (1992). Measuring Service Quality: A Reexamination and Extension. *Journal Of Marketing*, 55-68.
- Cronin, J. & Taylor, S. (1994). SERVPERF Versus SERVQUAL: Reconciling Performance-Based and Perceptions-Minus-Expectations Measurement of Service Quality. *Journal of Marketing*, 125-131.
- Crosby, P. (1979). Quality is free: The art of making quality certain. New York: New American Library.
- DANE. (2015). Sector financiero empujo el crecimiento de Bogotá. *Dinero*. Obtenido de <http://www.dinero.com/economia/articulo/crecimiento-del-pib-bogota/217562>
- DANE. (2016). Cuentas trimestrales - Colombia Producto Interno Bruto 4to trimestre 2016. *Boletín Técnico*. Obtenido de: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/bol_PIB_IVtrim16_oferta_de_manda.pdf
- Deming, E. (1982). Quality, productivity, and competitive position (Vol. 183). Cambridge, MA: Massachusetts Institute of Technology, Center for advanced engineering study.
- De la Hoz, A. (2014). Propuesta de aplicación de la escala SERVQUAL en el sector salud de Medellín. *Revista CES Salud Pública*, 5(2), 107-116.
- Drucker, P. (1967). The effective executive (Vol. 967). London: Heinemann.
- Grajales, T. (2000). Investigación descriptiva. Tipos de investigación. Puebla, México: Instituto Universitario de Puebla.
- Grönroos, C. (1978). A service-orientated approach to marketing of services. *European Journal of marketing*, 12(8), 588-601.

- Grönroos, C. (1990). *Service management and marketing: managing the moments of truth in service competition*. San Francisco, USA: Jossey-Bass.
- Grönroos, C. (1984). A service quality model and its marketing implications. *European Journal of marketing*, 18(4), 36-44.
- Hernández, R., Fernández, C. & Baptista, P. (2004). *Metodología de la investigación*. México: McGraw Hill.
- Ishikawa, K. & Lu, D. (1985). *What is total quality control?: the Japanese way* (Vol. 215): NJ, USA: Prentice-Hall Englewood Cliffs.
- Jain, S. & Gupta, G. (2004). Measuring service quality: SERVQUAL vs. SERVPERF scales. *Vikalpa*, 29(2), 25-37.
- Juran, J. (1990). *Juran y la planificación para la calidad*. Madrid, España: Ediciones Díaz de Santos.
- Lehtinen, U. & Lehtinen, J. (1982). Service quality: a study of quality dimensions. *Service Management Institute*.
- Lewis, R. & Booms, B. (1983). The marketing aspects of service quality. *Emerging perspectives on services marketing*, 65(4), 99-107.
- Liu, R., Cui, L., Zeng, G., Wu, H., Wang, C., Yan, S. & Yan, B. (2015). Applying the fuzzy SERVQUAL method to measure the service quality in certification & inspection industry. *Applied Soft Computing*, 508-512.
- Losada, M. & Rodríguez, A. (2007). Calidad del servicio de salud: una revisión a la literatura desde la perspectiva del marketing. *Cuadernos de Administración*, 20(34), 237-258.
- Lovelock, C. (1983). Classifying services to gain strategic marketing insights. *The Journal of Marketing*, 9-20.
- Merleau-Ponty, M. (1975). *Fenomenología de la percepción* (p. 475). Barcelona: Península.
- Parasuraman, A. (2013). Finding Service GAP in the Age of e-Commerce. *Deep Insight*, 30-37.
- Parasuraman, A., Zeithaml, V. & Berry, L. (1985). A conceptual model of service quality and its implications for future research. *the Journal of Marketing*, 41-50.

- Parasuraman, A., Zeithaml, V. & Berry, L. (1988). Servqual. *Journal of retailing*, 64(1), 12-40.
- Parasuraman, A., Zeithaml, V. & Berry, L. (1993). *Calidad Total en la Gestión de Servicios*. Madrid: Diaz de Santos.
- Quinn, J. & Gagnon, C. (Noviembre de 1986). Will Services Follow Manufacturing into Decline? *Harvard Business Review*.
- Regaira, E., Sola, M., Goñi, R., Del Barrio, M., Margall, M. & Asiain, M. (2009). La calidad asistencial en cuidados intensivos evaluada por los pacientes mediante la escala SERVQUAL. *Enfermería Intensiva*, 3-10.
- Rodríguez, A. (2000). Calidad en los servicios de salud en Colombia desde la perspectiva del consumidor: Propuesta de construcción de una escala de medida. *Revista Colombiana de Marketing*, 1
- Rodríguez, A. & Ramírez, E. (2001). La Escala Servqual Para Medir la Calidad en los Servicios Públicos en Colombia desde la perspectiva del Consumidor. *Revista EAN*, 93-102.
- Roslan, N. A., Wahab, E. & Hazana, N. (2015). Service Quality: A Case Study of Logistics Sector in Iskandar Malaysia Using SERVQUAL Model. *Procedial - Social and Behavioral Sciences*, 457-462.
- Stefano, N., Casarotto, N., Barichello, R. & Sohn, A. (2015). A fuzzy SERVQUAL based method for evaluated of service quality in the hotel industry. *Procedia CIRP*, 433-438.
- Truck Tyre Renovado – TTR . (2017). *Generalidades de la empresa*. Obtenido de www.ttrcolombia.com
- Vallejo, G. & Sánchez, P. (2011). *Un Paso Adelante*. Bogotá: Editorial Norma.
- Vargas, L. (1994). Sobre el concepto de percepción. *Alteridades*, 4(8), 47-53.
- Vázquez, R., Rodríguez, I. & Díaz, M. (1996). *Estructura multidimensional de la calidad de servicio en cadenas de supermercados: desarrollo y validación de la escala CALSUPER*. Documento de Trabajo 119/96, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, Universidad de Oviedo.
- Yang, Onita, C., Zhang, X. & Dhaliwal, J. (2011). TESTQUAL: Conceptualizing Software Testing as a Service. *e-Service Journal*, 46-65.

- Yeo, R. & Li, J. (2014). Beyond SERVQUAL: The competitive forces of higher education in Singapore. *Total Quality Management & Business Excellence*, 25(1-2), 95-123.
- Zeithaml, V. (1981). How consumer evaluation processes differ between goods and services. *Marketing of services*, 9(1), 25-32.
- Zeithaml, V., Berry, L. & Parasuraman, A. (1985). Problems and strategies in services marketing. *The Journal of Marketing*, 33-46.
- Zeithaml, V., Berry, L. & Parasuraman, A. (1988). Communication and control processes in the delivery of service quality. *The Journal of Marketing*, 35-48.
- Zeithaml, V., Parasuraman, A. & Berry, L. (1993). *Calidad total en la gestión de servicios. Como lograr el equilibrio entre las percepciones y las expectativas de los consumidores*. España: Ediciones Díaz de Santos.

Anexos

Anexo 1. Cuestionario

NOMBRE: _____	TELÉFONO: _____
ENTREVISTADOR _____	FECHA DD/MM/AAAA _____
REVISADO _____	SUP. P. _____ SUP. T. _____ DIGITADO _____

P. A TIPO DE CLIENTE 1. EMPRESA 2. DISTRIBUIDOR 3. INDEPENDIENTE	P. B EDAD 1. Menor de 25 años 2. 26 a 35 años 3. 36 a 45 años 4. 46 a 55 años 5. Más de 55 años	6. P.C ANTIGÜEDAD CON TTR _____ (Años)
P.D. ¿CUÁNTAS LLANTAS HA MANDADO/ENVIÓ A REENCAUCHAR EN EL 2016? _____		
P1. LO INVITAMOS A QUE RESPONDA ESTA ENCUESTA PARA SABER SU OPINIÓN RESPECTO AL SERVICIO QUE ESPERARÍA RECIBIR EN UN CENTRO DE SERVICIOS DE RENCAUCHE DE LLANTAS DE EXCELENTE CALIDAD Y SOBRE EL SERVICIO RECIBIDO EN TTR. SUS RESPUESTAS CONTRIBUIRÁN A MEJORAR EL SERVICIO, POR FAVOR SIÉNTASE LIBRE DE EXPRESAR SUS OPINIONES.		
INSTRUCCIONES: POR FAVOR CALIFIQUE DE 1 A 7 DONDE 1 ES FUERTEMENTE EN DESACUERDO Y 7 FUERTEMENTE DE ACUERDO, RECUERDE QUE PUEDE USAR NÚMEROS INTERMEDIOS		
PENSANDO EN LO QUE ESPERARÍA QUE LE OFRECIERA UN CENTRO DE SERVICIO DE REENCAUCHE DE EXCELENTE CALIDAD, Si algo no es ESENCIAL indique 1. Si cree que es ABSOLUTAMENTE ESENCIAL marque 7	PENSANDO EN EL SERVICIO QUE RECIBÍ EN TTR. Si está Fuertemente de acuerdo, que TTR tiene esa característica marque 7. Si por el contrario piensa que no la tiene marque 1	
Fuertemente En Desacuerdo Fuertemente De Acuerdo	Fuertemente En Desacuerdo Fuertemente De Acuerdo	
1. LAS MÁQUINAS Y EQUIPOS PARA PRESTAR EL SERVICIO TIENEN LA APARIENCIA DE SER MODERNOS.	1 2 3 4 5 6 7	N/A
2. LAS INSTALACIONES FÍSICAS SON VISUALMENTE ATRACTIVAS.	1 2 3 4 5 6 7	N/A
3. EL PERSONAL TIENE UNA APARIENCIA PULCRA.	1 2 3 4 5 6 7	
4. LOS DOCUMENTOS UTILIZADOS PARA LA RECEPCIÓN Y ENTREGA DEL SERVICIO (ORDEN DE SERVICIO, FACTURAS, FORMATO DE GARANTÍA, ETC.) SON VISUALMENTE ATRACTIVOS.	1 2 3 4 5 6 7	
5. CUANDO ALGUIEN DEL PERSONAL SE COMPROMETE HACER ALGO EN UN DETERMINADO TIEMPO, LO HACE.	1 2 3 4 5 6 7	
6. CUANDO UD. TIENE ALGÚN PROBLEMA, EL PERSONAL MUESTRA SINCERO INTERÉS EN SOLUCIONARLO	1 2 3 4 5 6 7	
7. EL SERVICIO ESTA BIEN HECHO A LA PRIMERA VEZ (NO HAY QUE REPETIRLO).	1 2 3 4 5 6 7	
8. EL SERVICIO TERMINA EN EL TIEMPO QUE PROMETEN HACERLO.	1 2 3 4 5 6 7	
9. INSISTEN EN REALIZAR EL TRABAJO EXENTO DE ERRORES.	1 2 3 4 5 6 7	
10. EL PERSONAL INFORMA CON PRECISIÓN A LOS CLIENTES CUÁNDO TERMINA EL PROCESO.	1 2 3 4 5 6 7	
11. EL PERSONAL LO ATIENDE CON RAPIDEZ.	1 2 3 4 5 6 7	
12. EL PERSONAL SIEMPRE SE MUESTRA DISPUESTO A AYUDARLE.	1 2 3 4 5 6 7	
13. EL PERSONAL NUNCA ESTÁ DEMASIADO OCUPADO PARA RESPONDER A SUS PREGUNTAS.	1 2 3 4 5 6 7	

	PENSANDO EN LO QUE ESPERARÍA QUE LE OFRECIERA UN CENTRO DE SERVICIO DE REENCAUCHE DE EXCELENTE CALIDAD,							PENSANDO EN EL SERVICIO QUE RECIBÍ EN TTR						
	Fuertemente En Desacuerdo				Fuertemente De Acuerdo			Fuertemente En Desacuerdo				Fuertemente De Acuerdo		
15. USTED SE SIENTE CONFIADO Y SEGURO AL RECIBIR EL SERVICIO DE REENCAUCHE.	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
16. EL PERSONAL ES SIEMPRE AMABLE CON USTED.	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
17. EL PERSONAL TIENE CONOCIMIENTOS SUFICIENTES PARA CONTESTAR LAS PREGUNTAS QUE LES HACEN.	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
18. EL PERSONAL LE BRINDA UNA ATENCIÓN INDIVIDUALIZADA. (ATENCIÓN EXCLUSIVA Y ESPECÍFICA)	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
19. LOS HORARIOS SON CONVENIENTES PARA TODOS LOS CLIENTES.	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
20. EL PERSONAL DA UNA ATENCIÓN PERSONALIZADA (ATENCIÓN QUE SE ADAPTE A SUS NECESIDADES)	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
21. EL PERSONAL SE PREOCUPA POR SUS MEJORES INTERESES.	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
22. EL PERSONAL COMPRENDE SUS NECESIDADES ESPECÍFICAS.	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7

	PÉSIMO						EXCELENTE
P2. EN TÉRMINOS GENERALES, ¿CUÁL ES SU NIVEL DE SATISFACCIÓN GENERAL CON EL SERVICIO QUE RECIBÍ HOY EN TTR? POR FAVOR CALIFIQUE DE 1 A 7 DONDE 1 ES PÉSIMO Y 7 EXCELENTE, RECUERDE QUE PUDE USAR NÚMEROS INTERMEDIOS.	1	2	3	4	5	6	7

P3. EN LA LISTA QUE APARECE A CONTINUACIÓN INCLUIAMOS CINCO CARACTERÍSTICAS QUE RESPONDEN A UN CENTRO DE REENCAUCHE Y LOS SERVICIOS QUE OFRECEN. NOS GUSTARÍA CONOCER QUÉ NIVEL DE IMPORTANCIA LE ATRIBUYE USTED A CADA UNA DE ESTAS CARACTERÍSTICAS CUANDO EVALÚA LA CALIDAD DEL SERVICIO. POR FAVOR, DISTRIBUYA UN TOTAL DE 100 PUNTOS ENTRE LAS CINCO CARACTERÍSTICAS DE ACUERDO CON LA IMPORTANCIA QUE TIENE PARA USTED CADA CARACTERÍSTICA (CUANDO MÁS IMPORTANTE SEA PARA USTED UNA CARACTERÍSTICA, MÁS PUNTOS LE ASIGNARÁ). POR FAVOR, ASEGÚRESE DE QUE LOS PUNTOS QUE ASIGNE A LAS CINCO CARACTERÍSTICAS SUMEN 100.

1. APARIENCIA DE LAS INSTALACIONES FÍSICAS, EQUIPOS, PERSONAL Y MATERIAL DE COMUNICACIÓN QUE UTILIZA EL SERVICIO DE REENCAUCHE.	PUNTOS
2. HABILIDAD DEL PERSONAL QUE TRABAJA EN UN CENTRO DE SERVICIO DE REENCAUCHE PARA REALIZAR EL SERVICIO PROMETIDO DE FORMA SEGURA Y PRECISA.	PUNTOS
3. DISPOSICIÓN DEL PERSONAL QUE TRABAJA EN UN CENTRO DE SERVICIO DE REENCAUCHE PARA AYUDAR A LOS CLIENTES Y DARLES UN SERVICIO RÁPIDO.	PUNTOS
4. CONOCIMIENTOS Y TRATO AMABLE DEL PERSONAL QUE TRABAJA EN UN CENTRO DE SERVICIO DE REENCAUCHE Y SU HABILIDAD PARA TRANSMITIR UN SENTIMIENTO DE FE Y CONFIANZA.	PUNTOS
5. CUIDADO Y ATENCIÓN INDIVIDUALIZADA QUE EL PERSONAL QUE TRABAJA EN UN CENTRO DE SERVICIO DE REENCAUCHE LE DA A SUS CLIENTES.	PUNTOS
TOTAL DE PUNTOS ASIGNADOS	100 PUNTOS

P4. LA ÚLTIMA VEZ QUE HIZO REENCAUCHAR LLANTAS EN TTR, ¿USTED LAS LLEVÓ O LLAMÓ PARA QUE LAS RECOGIERAN?

1. LAS LLEVÓ ->F4

2. LLAMÓ PARA QUE LAS RECOGIERAN ->F3

EN UNA ESCALA DE 1 A 7 DONDE 1 ES PÉSIMO Y 7 EXCELENTE, RECUERDE QUE PUDE USAR NÚMEROS INTERMEDIOS, POR FAVOR CALIFIQUE EL SERVICIO:

	PÉSIMO						EXCELENTE
1. EN TTR CUANDO USTED LLAMA POR TELÉFONO PARA QUE LE RECOJAN LAS LLANTAS.	1	2	3	4	5	6	7
2. CUANDO LA PERSONA DE TTR LE RECOGEN LAS LLANTAS PARA REENCAUCHAR	1	2	3	4	5	6	7
3. EL MOMENTO DE ENTREGA DE LAS LLANTAS REENCAUCHADAS POR EL DESPACHADOR DE TTR ->F7	1	2	3	4	5	6	7
4. EL SERVICIO RECIBIDO EN LA OFICINA CUANDO SE VA A LLEVAR LLANTAS PARA EL RENCAUCHE	1	2	3	4	5	6	7
5. EL MOMENTO DE ENTREGA DE LAS LLANTAS EN LA OFICINA DE TTR	1	2	3	4	5	6	7
6. EL MOMENTO EN QUE RECIBE LAS LLANTAS REENCAUCHADAS EN LA OFICINA DE TTR	1	2	3	4	5	6	7
7. LA CALIDAD DEL RENCAUCHE (para todos)	1	2	3	4	5	6	7
8. EL PRECIO POR EL REENCAUCHE DE CADA LLANTA	1	2	3	4	5	6	7
9. LA DURACIÓN DE LA LLANTA RENCAUCHADA	1	2	3	4	5	6	7
10. EL SERVICIO DE POST VENTA (LLAMAN A REALIZAR SEGUIMIENTO AL SERVICIO PRESTADO)	1	2	3	4	5	6	7

P5. EN TÉRMINOS GENERALES, ¿CUÁLES SON LAS VENTAJAS O LO QUE MÁS LE GUSTA DE TTR? ¿ALGO MÁS?

P6. ¿Y CUÁLES SON LAS COSAS QUE MENOS LE GUSTAN DE TTR? ¿ALGO MÁS?

P7. PARA FINALIZAR, ¿CUÁL ES SU NIVEL ACADÉMICO SEGÚN EL ÚLTIMO GRADO QUE USTED CURSÓ?

- | | | |
|-------------------------|---------------|-------------------------|
| 1 Primaria | 4 Técnico | 7 No sabe / No responde |
| 2 Secundaria incompleta | 5 Profesional | |
| 3 Bachiller | 6 Otros | |

DIRECCIÓN: _____

CORREO ELECTRÓNICO: _____

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

Anexo 2. Cálculo del índice de calidad del servicio

En la tabla A-1 se muestran algunos registros de encuestas, utilizados para el cálculo de los valores mediante los cuales se llegó al índice de calidad del servicio. El procedimiento de Cálculo del índice de calidad se realizó de la siguiente manera para las 50 encuestas:

PASO 1: Para cada cliente, se calculó la puntuación ServQual promedio de cada una de las cinco dimensiones. En los casos donde se encontraron respuestas nulas se realizó un procedimiento de imputación del valor medio de la variable para los registros donde existía información válida.

PASO 2: Para cada cliente, se ponderó la puntuación ServQual de cada dimensión de calidad, por la importancia asignada por el cliente dividido entre 100 puntos.

PASO 3: Para cada cliente, se suma la puntuación ServQual ponderada de las 5 dimensiones de calidad, obteniendo la puntuación ServQual ponderada.

PASO 4: Se sumaron las puntuaciones para los N clientes, y se divide el total entre los N clientes, para obtener de esta manera el índice de calidad total del servicio de TTR.

TABLA A1-1: CÁLCULO DEL INDICADOR DE CALIDAD (DATOS COLECTADOS ENE-FEB 2017)

REGISTRO	IMPORTANCIA (PONDERADORES)					PASO 1. PROMEDIO FRASES POR DIMENSIÓN					PASO 2: DIMENSIONES PONDERADAS					PASO 3: ÍNDICE PONDERADO
	P3_1	P3_2	P3_3	P3_4	P3_5	P_ET	P_F	P_CR	P_E	P_S	P_P_ET	P_P_F	P_P_CR	P_P_E	P_P_S	P_TOTAL_POND
1	20	5	30	40	5	6,25	5,20	6,25	6,20	6,67	1,25	,26	1,88	0,31	2,67	6,36
2	10	10	60	10	10	4,75	3,40	3,50	3,20	3,67	0,48	0,34	2,10	0,32	0,37	3,60
3	10	40	10	30	10	6,00	4,40	6,00	5,60	5,67	0,60	1,76	0,60	0,56	1,70	5,22
4	20	30	20	25	5	5,25	5,20	5,50	6,20	5,33	1,05	1,56	1,10	0,31	1,33	5,35
5	10	10	10	40	30	5,50	5,80	5,75	4,80	6,67	0,55	0,58	0,58	1,44	2,67	5,81
6	20	20	20	20	20	6,25	7,00	7,00	7,00	7,00	1,25	1,40	1,40	1,40	1,40	6,85
7	5	70	10	10	5	6,25	6,80	6,75	7,00	7,00	0,31	4,76	0,68	0,35	0,70	6,80
8	15	20	50	10	5	6,25	6,20	6,00	6,20	7,00	0,94	1,24	3,00	0,31	0,70	6,19
Registros 9 a 45																
46	20	20	20	20	20	6,75	7,00	7,00	6,80	7,00	1,35	1,40	1,40	1,36	1,40	6,91
47	10	20	30	30	10	6,75	7,00	7,00	7,00	7,00	0,68	1,40	2,10	0,70	2,10	6,98
48	20	15	30	15	20	6,75	6,80	6,50	6,80	7,00	1,35	1,02	1,95	1,36	1,05	6,73
49	10	25	25	20	20	6,50	7,00	7,00	7,00	7,00	0,65	1,75	1,75	1,40	1,40	6,95
50	10	30	30	15	15	6,50	6,60	6,50	6,40	6,33	0,65	1,98	1,95	0,96	0,95	6,49

Suma:

307,5475

Se sumaron las puntuaciones del índice ponderado para los N clientes, y el total se dividió entre los N clientes, para obtener de esta manera el índice de calidad total de TTR:

$$IC = 307,5475 / 50 = 6,15095$$

PASO 4: ÍNDICE DE CALIDAD
TOTAL PONDERADO

6,15095

Anexo 3. Demográficas de clientes entrevistados

TABLA A2-1: EDAD DEL ENTREVISTADO

	TOTAL	TIPO DE CLIENTE		
		Empresa	Distribuidor	Independiente
Menor de 25 años	4%	8%	9%	%
26 a 35 años	14%	23%	27%	4%
36 a 45 años	30%	15%	27%	38%
46 a 55 años	38%	46%	18%	42%
Más de 55 años	14%	8%	18%	15%

Base = 50 entrevistados

TABLA A2-2: ANTIGÜEDAD DEL CLIENTE CON TTR

	TOTAL	TIPO DE CLIENTE		
		Empresa	Distribuidor	Independiente
Menos de 1 año	18%	31%	18%	12%
Entre 1 y 3 años	64%	46%	73%	69%
Entre 3.1 y 5 años	6%			12%
Más de 5 años	12%	23%	9%	8%

Base = 50 entrevistados

TABLA A2-3: TIPO DE SERVICIO DE REENCAUCHE UTILIZADO EN EL ÚLTIMO MES

	TOTAL	TIPO DE CLIENTE		
		Empresa	Distribuidor	Independiente
Llamó para que las recogieran las llantas	66%	85%	55%	62%
Llevó las llantas	34%	15%	45%	38%

Base = 50 entrevistados