



Universidad de Cienfuegos
Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales
Departamento de Ingeniería Industrial

TRABAJO DE DIPLOMA

**Título: Evaluación de la calidad percibida del servicio de
transportación de pasajeros de la Empresa de Producciones Plásticas
Vasil Levski (PETROCASAS) de Cienfuegos**

Autor: Johanel Pérez Aramillo

Tutora: MSc. Ing. Dainelis Curbelo Martínez



Cienfuegos
2016



PENSAMIENTO

"Acérquese lo más posible a sus clientes. Tan cerca, de hecho, que pueda decirles lo que necesitan mucho antes de que se den cuenta por sí mismos."

Steve Jobs, fundador de Apple



DEDICATORIA

DEDICATORIA

A mi familia (toda), a la que escribirle algunas líneas limitará de alguna manera mi gratitud y sentimiento para/con ella, igual haré el esfuerzo!

A mi Abuela Mima por todo lo que ES para mí, por lo que significa y por todo el cariño que me da todos los días de esta vida, por ESTAR siempre conmigo y no dejarme nunca, te quiero mima, te quiero mucho y lo SABES!

A mi niña Diana Laura por darme la oportunidad de la paternidad y de experimentar este tipo de amor único, por despertarme en las noches, por enseñarme a cambiar pañales y por sobre todo, por lo que está por venir.

A mi novia, esposa, compañera o como la llame, por soportarme, quererme y demostrarme con su ejemplo y actuar que todo es alcanzable y posible. *Ailoviu!*

A mis padres

Mami, por ser ... que se yo, decir la más grande madre de todas, sería una total minucia, a tí por ser mi hombro, pecho y piso, por tener ese don de ser mía y de todos a la vez, no obstante, más mía que del resto (jeje). Por todo ..., Te Amo madre!

Papi por demostrarme tu valor y criterio para afrontar la vida, por ser ejemplo para mi nuevo andar en esto de la paternidad, por darme siempre sin pedir, por estar SIEMPRE incondicionalmente. Te Amo!

A mi Hermana Tita, más allá de por buscarme tutora a la hora cero, por ser la mejor de mis hermanas, por ser motivo de superación e inspiración constante (aunque suene cursi!), por ser siempre tú, con tus criterios y los míos, y por algún que otro día regalarme el "dormir tranquilo".
Love You

A mis Sobris Luna y Lucas por brillar siempre y hacerme estudiar cada día más, por saber que guiarás a tú hermano y prima como la mejor de todas, *because you are!*

A mi tía Nini (mi otra madre) y mis Primos Frank y Toni (mis otros hermanos) por ser eslabón esencial en mi vida, por darme la luz para avanzar, gracias Nini y primis.

A mi tío Titi, por demostrarme que la distancia no es impedimento para el apoyo y el consejo sabio y oportuno (¡siempre que la tecnología juegue su papel claro está!).

A mi abuelo Pipo por tenernos presente a todos siempre y por su voluntad de seguir siendo un eterno joven.

A mis tíos, primos, a Yovaski, Pablo, mis suegros Mayda y Luis, a mis amigos Yodimil, Pili y Rene.



AGRADECIMIENTOS

AGRADECIMIENTOS

Mis agradecimientos:

A mi tutora Dainelis Curbelo por asumirme a la hora cero y ayudarme a avanzar con toda la profesionalidad y dedicación del mundo.

A mi suegra Mayda B, por siempre estar dispuesta y atenta a este trabajo de diploma y a todos a lo largo de la carrera.

A Oliver por ayudarme a visualizar cosas y aportarme tanto en este estudio.

A Jorgito mi amigo pinero-pinareño-cienfueguero-habanero por aplicar su inteligencia en mis inicios de este bregar que tanta falta me hizo.

A Suyén por no chistar luego de tanta impresión, por demostrarme su apoyo y amistad incondicional.

A mis compañeros de trabajo por estar al pendiente siempre.

A mis profesores todos por darme cada cual lo mejor de ellos (Domingo, Martell, Felipe, Curbelo, ... todos). A las "tías" también les agradezco mucho!

Y no por últimos menos importantes, mis compañeros, uno y cada uno de mis compañeros de aula por ayudarme y complementarnos todos de alguna manera para llegar aquí. (Denise, Raidel, Yusleidy, Deyaray, Alexey Ramírez, Duleivis, Ernesto, Greter, Yarima, Alexey García, Meivys, Ana Rosa, Dianelis, Leisy, Julito, Ana Belkis, Yusmeily, Katia, Beatriz, Liliana).

A todos muchas gracias



RESUMEN

RESUMEN

La presente investigación se realiza durante el año 2015, la misma está encaminada a implementar un procedimiento para la evaluación de la calidad percibida del servicio de transportación de pasajeros la Empresa de Producciones Plásticas Vasil Levski (PETROCASAS) de Cienfuegos. El procedimiento que se implementa para dar cumplimiento a este objetivo es el de Curbelo (2013), que consta de cuatro etapas y diez pasos, desarrollados a partir de la utilización de un conjunto de herramientas para la captación de información, el trabajo en grupo y de análisis estadísticos con el apoyo de paquetes de programas especializados. La implementación del procedimiento mencionado posibilita que se evalúe la calidad percibida del servicio objeto de estudio, que se determine la satisfacción con este y que se establezcan acciones de mejora a las principales deficiencias detectadas que la condicionan.



SUMMARY

SUMMARY

This research was carried out during 2015, it is intended to implement a procedure to evaluate the perceived quality of passenger transportation service in Plastic Productions Company Vasil Levski (PETROCASAS) of Cienfuegos. The procedure is implemented to comply with this objective is Curbelo (2013), which consists of four stages and ten steps, developed from the use of a set of tools to gather information, team work and statistical analysis with the support of specialized software packages. The implementation of the procedure referred enables the perceived quality of the service under study, it is determined satisfaction with this and that improvement actions are established at the main weaknesses that condition is evaluated.



ÍNDICE

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	8
CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO	14
1.1- Calidad y su gestión en las organizaciones.....	14
1.2- Servicios y calidad percibida de servicios	19
1.3- Evaluación de la calidad de servicios.....	25
1.3.1- SERVQUAL: Modelo y escala más utilizada en la evaluación de la calidad percibida de servicios	27
1.3.2- Procedimiento para la evaluación de la calidad percibida del servicio	31
1.4- Evaluación de la calidad de servicios de transportación de pasajeros	36
1.5- Conclusiones del Capítulo I	36
CAPÍTULO II: PROCEDIMIENTO PARA LA EVALUACIÓN DE LA CALIDAD PERCIBIDA DE SERVICIOS	37
2.1- Caracterización de la Empresa de Producciones Plásticas Vasil Levski (PETROCASAS) de Cienfuegos	37
2.2- Procedimiento de Curbelo (2013) para la evaluación de la calidad percibida.....	45
2.3- Herramientas útiles para el desarrollo de la investigación	50
2.4- Conclusiones del Capítulo II	63
CAPÍTULO III: EVALUACIÓN DE LA CALIDAD PERCIBIDA DEL SERVICIO DE TRANSPORTACIÓN DE PASAJEROS DE LA EMPRESA DE PRODUCCIONES PLÁSTICAS VASIL LEVSKI (PETROCASAS)	64
3.1- Etapa I: Descripción de la organización objeto de estudio y de los servicios a analizar ..	64
3.2- Etapa II: Evaluación de la calidad percibida	67
3.3- Etapa III: Determinación de la satisfacción	81
3.4- Etapa IV: Mejora del proceso de servicio	85
3.8- Conclusiones del Capítulo III	87
CONCLUSIONES GENERALES	88
RECOMENDACIONES	
BIBLIOGRAFÍA	
ANEXOS	



INTRODUCCIÓN

INTRODUCCIÓN

En los últimos años resulta recurrente escuchar sobre la necesidad de elevar la calidad tanto de procesos productivos como de servicios, estos definidos como el resultado generado por actividades en la interfaz entre el proveedor y el cliente, que generalmente es intangible (Organización Internacional de Normalización, 2000). Al respecto, Cantú (2001) señala que un servicio es una actividad o conjunto de actividades que se realiza mediante la interacción entre el cliente y el empleado y/o instalaciones físicas y de servicio, con el objeto de satisfacerle un deseo o necesidad.

Teniendo en cuenta la intangibilidad que caracteriza a los servicios, se reconoce la complejidad de lograr la mejora de los niveles de calidad de los mismos (Yesilada y Direktör, 2010). En función de ello resulta relevante conocer el juicio de los clientes quienes se convierten en los principales evaluadores de la calidad, es a lo que se denomina calidad percibida, vista además como un antecedente de la satisfacción, todo lo que afirma (Curbelo, 2013) a partir de las investigaciones que desarrolla en el sector de la salud.

A dicha investigación se suman las efectuadas en servicios de restaurantes (Andaleeb y Conway, 2006), deportivos (Gálvez, 2011), turísticos (Frías, 2005), bancarios (González, 2013), bibliotecarios, de líneas aéreas, de alojamiento, balnearios y de educación superior (Díaz y Pons, 2009), por sólo mencionar algunos entre los que también se encuentran los servicios de transporte (Gazzera y Lombardo, 2007; Plana y Tello, 2010; Torres, 2015).

En cuanto a servicios de transportación de pasajeros en Cuba se destaca la Empresa de Ómnibus Nacionales a la que pertenece la Agencia Viazul, pero además es esta actividad parte de las aprobadas para varias entidades en el territorio nacional, en el caso de Cienfuegos son prestadoras de este servicio: Transporte Metropolitano (TRANSMETRO), Corporación Gaviota, Transporte al Turismo (TRANSTUR), Ómnibus Escolares Cienfuegos, Empresa de Campismo, Refinería de Petróleo, Transporte Urbano y la Empresa de Producciones Plásticas Vasil Levski (PETROCASAS), en la que se desarrolla la presente investigación.

La Empresa de Producciones Plásticas Vasil Levski (PETROCASAS) se enfoca a lograr la certificación de su Sistema de Gestión de la Calidad según los requisitos del Modelo que propone la Norma ISO 9001:2015, el mismo posee entre sus principios fundamentales el enfoque a clientes, a procesos y a la mejora continua en las organizaciones. Además teniendo en cuenta que el servicio de transportación, contribuye a la implementación de los Lineamientos

269 y 283 de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución aprobados en el VI Congreso del Partido Comunista de Cuba: (Comité Central del Partido, 2011)

- Lineamiento 269. Continuar la recuperación, modernización y reordenamiento del transporte terrestre y marítimo, elevando la eficiencia y calidad de los servicios de transportación de cargas y pasajeros, a partir del uso más racional de los recursos.
- Lineamiento 283. Brindar atención priorizada a la transportación de pasajeros, urbana, rural, intermunicipal e interprovincial, logrando la estabilidad y calidad de los servicios, asegurando su sostenibilidad, así como, el incremento gradual de la satisfacción de la demanda, según las posibilidades del país.

La Empresa de Producciones Plásticas Vasil Levski (PETROCASAS) desde el 2012 incluye en su objeto social el servicio de transportación, en esta además forman parte de los procesos claves: servicio de arrendamiento de almacenes y locales, el servicio de maquinado y el de brigada de mantenimiento y embellecimiento. Los ingresos de la entidad en el tiempo se han incrementado, realidad manifiesta para los tres últimos servicios mencionados pero no para el caso de la transportación con una notable disminución en el último semestre, mientras han aumentado las quejas de los clientes monitoreadas únicamente mediante entrevistas. El servicio de transportación se brinda tanto para pasajeros como para cargas, de ambas es la primera variante la que aporta mayores ingresos.

La situación existente resalta la relevancia del monitoreo periódico de la calidad percibida para no perder clientes porque se garantiza el acercamiento a las necesidades e insatisfacciones de estos y la mejora continua de los procesos. En función de ello, la Empresa de Producciones Plásticas Vasil Levski (PETROCASAS) no cuenta con procedimientos que orienten la acción ni con herramientas que posibiliten el conocimiento de las percepciones de calidad.

Lo anteriormente descrito hace que se declare como **PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN:** ¿Cómo desarrollar la evaluación de la calidad percibida del servicio de transportación de pasajeros que ofrece la Empresa de Producciones Plásticas Vasil Levski (PETROCASAS)?

En función de ello se formulan los siguientes **OBJETIVOS:**

Objetivo general: Implementar un procedimiento para la evaluación de la calidad percibida del servicio de transportación de pasajeros de la Empresa de Producciones Plásticas Vasil Levski (PETROCASAS).

Objetivos específicos:

1. Diseñar un instrumento para la evaluación de la calidad percibida del servicio de transportación de pasajeros de la Empresa de Producciones Plásticas Vasil Levski (PETROCASAS).
2. Determinar la satisfacción de los clientes del servicio de transportación de pasajeros de la Empresa de Producciones Plásticas Vasil Levski (PETROCASAS).
3. Proponer acciones encaminadas a la mejora de las problemáticas existentes en el servicio de transportación de pasajeros de la Empresa de Producciones Plásticas Vasil Levski (PETROCASAS).

Se considera como **HIPÓTESIS:**

La implementación de un procedimiento para la evaluación de la calidad percibida del servicio de transportación de pasajeros de la Empresa de Producciones Plásticas Vasil Levski (PETROCASAS) permite identificar criterios relevantes de los clientes que los reciben, determinar el nivel de satisfacción de los mismos y establecer acciones encaminadas a la mejora.

Las **VARIABLES EN LA INVESTIGACIÓN** son:

Variable independiente: Procedimiento para la evaluación de la calidad percibida de servicios.

Conceptualización: Forma especificada para llevar a cabo una actividad o proceso de evaluación de la calidad percibida de servicios diseñada por Curbelo (2013) para el caso de organizaciones de salud pero flexible y aplicable a otros sectores.

Operacionalización: Conjunto de etapas y pasos que permiten evaluar la calidad percibida y de esta forma identificar criterios relevantes de los clientes, determinar el nivel de satisfacción y proyectar acciones encaminadas a la mejora.

Variables dependientes: Se tienen en la investigación tres variables dependientes.

- **Criterios relevantes de los clientes**

Conceptualización: Juicios de los clientes sobre el servicio que reciben que condicionan su satisfacción con este.

Operacionalización: Los juicios de los clientes se determinan a partir de un instrumento basado en el modelo SERVQUAL pero con enfoque a las percepciones, además de consultarse otros cuestionarios para su elaboración.

- **Satisfacción**

Conceptualización: Evaluación que realizan los clientes como consecuente de la calidad percibida (Civera, 2008).

Operacionalización: Se determina el nivel de satisfacción a partir de los propios ítems que evalúan la calidad percibida y los niveles de importancia para los clientes de estos.

- **Acciones orientadas a la mejora**

Conceptualización: Conjunto de acciones que encaminan a la organización para mejorar en cuanto a las deficiencias relacionadas con los criterios relevantes que poseen los clientes.

Operacionalización: En la proyección de las mejoras se utiliza la técnica 5W y 1H por cada una de las deficiencias relacionadas con los criterios relevantes de los clientes.

JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

La presente investigación contribuye a la implementación de los Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución. En la Empresa de Producciones Plásticas Vasil Levski (PETROCASAS) resulta vital la necesidad de implementar procedimientos tan importantes como la apreciación de la calidad por parte de los clientes puesto que se encuentra inmersa en un área prácticamente nueva para su gestión en la cual manifiestan su competencia un gran número de empresas, entidades estas de gran prestigio y experiencia en el territorio. La evaluación de la calidad de los servicios se realiza de manera empírica no contando con herramientas profesionales para su medición y gestión.

En función de ello la Empresa de Producciones Plásticas Vasil Levski (PETROCASAS) se proyecta trabajar en la implementación de un Sistema de Gestión de Calidad basado en la Norma Cubana (NC) ISO 9001:2015 en la que uno de sus principios fundamentales es precisamente el enfoque a clientes.

En el desarrollo de la investigación son relevantes los resultados que se obtienen desde el punto de vista metodológico y práctico. En cuanto a lo metodológico, se demuestra que el

procedimiento de (Curbelo, 2013) cumple con sus principios que enfocan a las organizaciones a una gestión dirigida a procesos, sistemas, clientes, al mejoramiento y aprendizaje continuos, miradas de las que no puede prescindirse en la actualidad para alcanzar el éxito. En la práctica, se orienta la evaluación de la calidad percibida y la satisfacción detalladamente, a la vez que se proponen alternativas de mejora para erradicar las deficiencias que se detectan.

El desarrollo de la investigación queda estructurado en tres capítulos:

Capítulo I: Marco teórico

Se presenta una fundamentación teórica sobre las principales concepciones relacionadas con la calidad y su gestión en las organizaciones, lo que se particulariza a los servicios profundizándose en la evaluación de la calidad percibida y los procedimientos para realizarla. También se hace alusión a la evaluación de la calidad percibida en servicios de transportación dada su relevancia para la investigación en curso.

Capítulo II: Procedimiento para la evaluación de la calidad percibida de servicios

En este Capítulo se caracteriza la Empresa de Producciones Plásticas Vasil Levski (PETROCASAS) y se explica el procedimiento Curbelo (2013) que será implementado en la investigación, así como herramientas útiles a emplear.

Capítulo III: Evaluación de la calidad percibida del servicio de transportación de pasajeros de la Empresa de Producciones Plásticas Vasil Levski (PETROCASAS)

En este Capítulo se implementa el procedimiento de Curbelo (2013) para la evaluación de la calidad percibida del servicio de transportación de pasajeros de la Empresa de Producciones Plásticas Vasil Levski (PETROCASAS) llegándose a definir las principales deficiencias condicionantes de la satisfacción y acciones encaminadas a la mejora para erradicarlas.

Finalmente se presentan las conclusiones y recomendaciones derivadas de la investigación realizada, así como la bibliografía utilizada y los anexos correspondientes.



CAPÍTULO I

CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO

Introducción

En este Capítulo se realiza un análisis de las principales concepciones relacionadas con la calidad percibida, su modelación y evaluación en los servicios, y particularmente en servicios de transportación de pasajeros. Todo ello se desarrolla siguiendo el hilo conductor que aparece en la Figura 1.1.

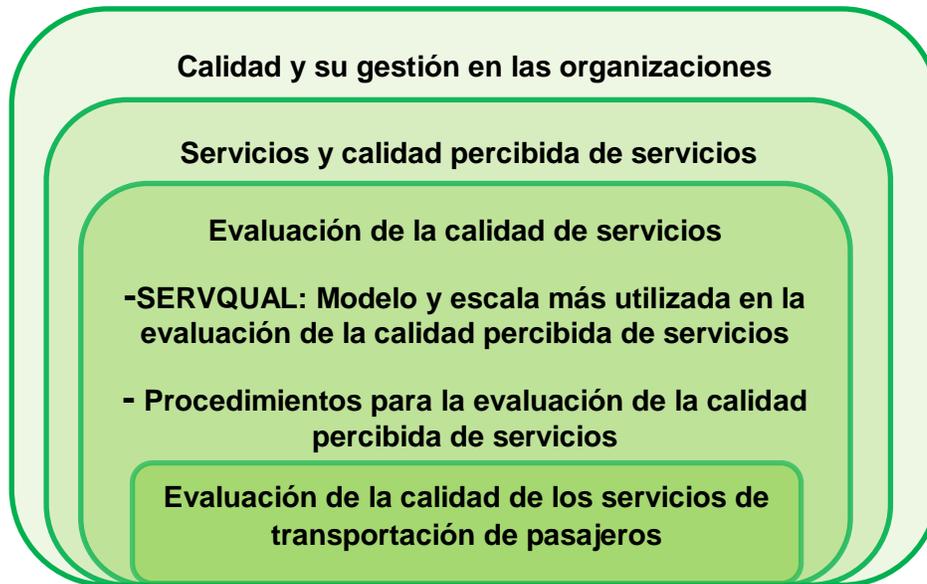


Figura 1.1: Hilo conductor de la investigación

Fuente: Elaboración propia

En lo adelante se abordan los aspectos contenidos en el hilo conductor, lo cual constituye el sustento teórico de la investigación que se efectúa.

1.1- Calidad y su gestión en las organizaciones

En las organizaciones productivas o de servicios desde hace algún tiempo es común abogar por la calidad. Conceptualmente se define la calidad como: el grado en el que un conjunto de características inherentes de un objeto cumple con los requisitos (Organización Internacional de Normalización, 2015); la satisfacción del cliente, y adecuado para el uso es una buena definición alternativa (Juran y Blanton, 2001); abarca todas las cualidades con las que cuenta un producto o un servicio para ser de utilidad a quien se sirve de él (Cantú, 2001); es el juicio que el cliente tiene sobre un producto o servicio, el cual por lo general es la aprobación o rechazo (Gutiérrez y de la Vara, 2004).

Son estos algunos de los conceptos dados en la última década que permiten definir como determinantes de la calidad los criterios de clientes que demandan bienes y/o servicios a las organizaciones, su conformidad y satisfacción. Lo anterior no se aleja de lo planteado en épocas previas de desarrollo de la temática entre las que resaltan: era de la inspección, era del control estadístico de procesos, era del aseguramiento o enfoque del control de la calidad total, era del control de la calidad en toda la compañía o enfoque japonés de la calidad, era de la administración estratégica de la calidad o gestión de la calidad total, a las que también se suman la gestión de la calidad de servicios y el enfoque humano (Cantú, 2001; Camisón *et al.*, 2007).

Por su parte, la gestión de la calidad en las organizaciones es entendida como: actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización en materia de calidad (Organización Internacional de Normalización, 2015), para lo que se han desarrollado diferentes modelos definidos como: conjunto de elementos interrelacionados de manera esquemática que sirven como guía a las empresas para diseñar e implementar sus sistemas de gestión (Rangel, 2005).

Muchos autores han realizado comparaciones entre los modelos de gestión de la calidad existentes, Rangel (2005) analiza, mediante una matriz de conceptos, los modelos de: Crosby (1984), Juran (1987), Deming (1989), el de la ISO 9000:2008, el del Premio de Calidad de Malcom Baldrige, el del Premio Nacional de Calidad de la República de Cuba, Modelo Iberoamericano de Excelencia en la Gestión, el Modelo Japonés y el Modelo Xerox. En su estudio considera las trece características siguientes: asociada la calidad al cumplimiento de requisitos, asociada la calidad a la actitud para el uso, asociada la calidad a través de caracteres; relaciona la calidad, las expectativas y las necesidades, enfocada la medición hacia los requisitos de oferta (promesas), orientada hacia la dirección y la organización, gestiona la calidad de forma global en la organización, cumple con la función de planificación, control y mejora; proceso de mejora enfocado a la educación de las personas, proceso de mejora hacia los procesos, proceso de mejora hacia los productos, utilización de herramientas en los procesos de medición y mejora, y utilización con fines de certificación (Rangel, 2005).

La comparación efectuada concluye que la mayoría de los modelos recogen entre tres y cuatro características, el Modelo de Crosby agrupa ocho, el de Juran siete de estas y el de la norma ISO 9001:2008 que se ilustra en la Figura 1.2 contiene nueve.

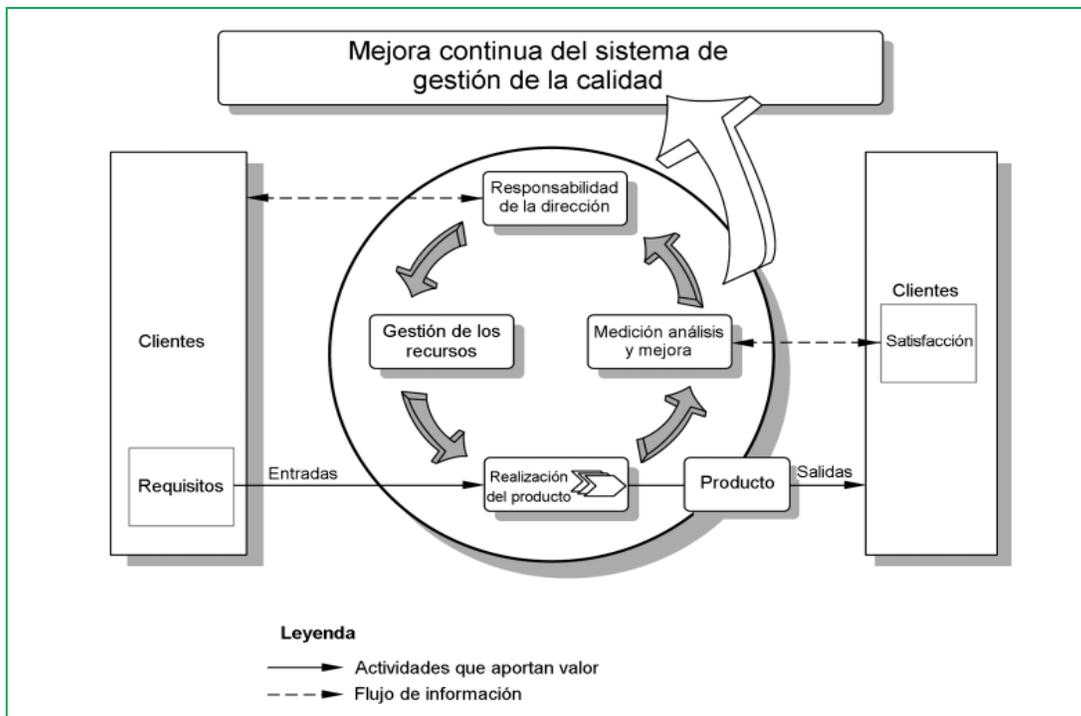


Figura 1.2: Modelo de un Sistema de Gestión de la Calidad basado en procesos de la ISO 9001:2008

Fuente: (Organización Internacional de Normalización, 2008)

El modelo de la norma ISO 9001:2008 tiene como base los procesos y juegan un papel importante las partes interesadas al declarar sus demandas y su satisfacción con lo recibido. El cumplimiento de todos los requisitos establecidos en la ISO 9001:2008 permite certificar el Sistema de Gestión de la Calidad, lo que hoy es una meta para organizaciones en todo el mundo, tanto productoras de bienes como de servicios.

La gestión de la calidad siguiendo este modelo se realiza teniendo en cuenta ocho principios con el fin de conducir a una mejora en el desempeño, estos son (Organización Internacional de Normalización, 2005):

- ✓ Enfoque al cliente: Las organizaciones dependen de sus clientes y por lo tanto deberían comprender las necesidades actuales y futuras de los clientes, satisfacer los requisitos de los clientes y esforzarse en exceder las expectativas de los clientes.
- ✓ Liderazgo: Los líderes establecen la unidad de propósito y la orientación de la organización. Ellos deberían crear y mantener un ambiente interno, en el cual el personal pueda llegar a involucrarse totalmente en el logro de los objetivos de la organización.
- ✓ Participación del personal: El personal, a todos los niveles, es la esencia de una organización y su total compromiso posibilita que sus habilidades sean usadas para el beneficio de la organización.
- ✓ Enfoque basado en procesos: Un resultado deseado se alcanza más eficientemente cuando las actividades y los recursos relacionados se gestionan como un proceso.

- ✓ Enfoque de sistema para la gestión: Identificar, entender y gestionar los procesos interrelacionados como un sistema, contribuye a la eficacia y eficiencia de una organización en el logro de sus objetivos.
- ✓ Mejora continua: La mejora continua del desempeño global de la organización debería ser un objetivo permanente de esta.
- ✓ Enfoque basado en hechos para la toma de decisión: Las decisiones eficaces se basan en el análisis de los datos y la información.
- ✓ Relaciones mutuamente beneficiosas con el proveedor: Una organización y sus proveedores son interdependientes, y una relación mutuamente beneficiosa aumenta la capacidad de ambos para crear valor.

Entre estos principios destacan el enfoque a clientes, a procesos y a la mejora continua del desarrollo de la organización.

En el segundo semestre de 2015 se publica una actualización de la familia de normas ISO 9000, específicamente de la 9000 y la 9001. La decisión de actualizar dichos estándares estuvo motivada por la necesidad de adaptarlos a la realidad de las organizaciones luego de varios años de implementación del modelo del 2008.

La ISO 9001: 2015, a diferencia de su antecesora del 2008 en comparación con la del 2000, si presenta cambios, algunas modificaciones son (Noguez, 2015):

- ✓ Una perspectiva más suavizada en términos de diseño.
- ✓ Un refuerzo del enfoque basado en procesos.
- ✓ La eliminación del manual de calidad y del representante de la dirección.
- ✓ La necesidad de un análisis del contexto de la organización.
- ✓ Un sistema de documentación más flexible.
- ✓ La estructura de la norma pasa a tener 10 secciones o capítulos, antes 8. Se basa en la Estructura de Alto Nivel (Anexo SL) tratando de alcanzar homogeneidad en los diferentes sistemas de gestión intentando lograr mayor operatividad en la integración de estos.
- ✓ Ajustes de terminología. Aparecen términos asociados a la gestión nunca antes utilizados en calidad, tales como: estructura común de alto nivel, pensamiento basado en el riesgo, partes interesadas, información documentada, gestión del conocimiento, entre otros.
- ✓ Los principios de la calidad pasan a ser 7 que son: enfoque al cliente, liderazgo, participación del personal, enfoque basado en procesos, mejora, toma de decisiones basada en la evidencia y gestión de las relaciones.

El modelo de la norma ISO 9001:2015 también tiene como base los procesos y en estos se enfatiza, además siguen ocupando un rol relevante los clientes. En cuanto al funcionamiento y mejora de los procesos se sigue el ciclo Deming Planear-Hacer- Verificar- Actuar (PHVA) en lo que se considera

esencial el liderazgo. El nuevo modelo para Sistemas de Gestión Integrado se muestra en la siguiente figura.

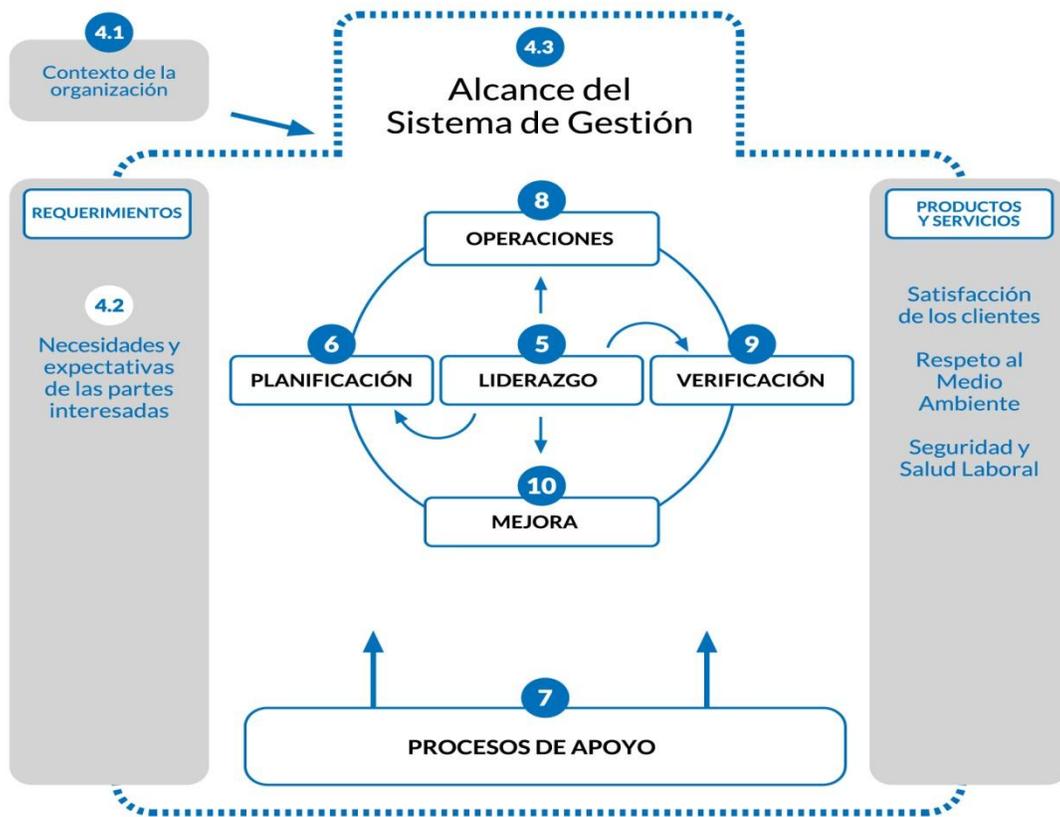


Figura 1. 3: Modelo de un Sistema de Gestión Integrado basado en procesos de la ISO 9000: 2015

Fuente:(Noguez, 2015)

Como antes se especifica, el cliente continua siendo el principal evaluador, más si se trata de procesos de servicios, su criterio se configura en el mismo momento en que recibe estos, por tanto se complejizan aún más los análisis relacionados con la calidad para la mejora continua siempre deseada en las organizaciones exitosas. En función de ello se especifica en la ISO 9000:2015 que: el éxito sostenido se alcanza cuando una organización atrae y conserva la confianza de sus clientes y de otras partes interesadas, cada aspecto de la interacción con el cliente proporciona más valor para este (Organización Internacional de Normalización, 2015). A todo ello se hace referencia en los epígrafes que siguen.

1.2- Servicios y calidad percibida de servicios

En plena década de los 80', las definiciones conceptuales reflejan cierta autonomía y preponderancia del sector de los servicios sobre el producto. Así aparece la proposición de Lehtinen (1983) quien plantea que

los servicios son actividades de naturaleza intangible en los que participa un proveedor y un cliente, generando satisfacción para este último.

Luego aparecen otras definiciones como la de Grönroos (1994), quien entiende el servicio como una actividad o una serie de actividades de naturaleza más o menos intangible que por regla general, aunque no necesariamente, se generan en la interacción que se produce entre el cliente y los empleados de servicios y/o los recursos o bienes físicos y/o los sistemas del proveedor de servicios, que se proporcionan como soluciones a los problemas del cliente.

Cantú (2001) especifica que un servicio es una actividad o conjunto de actividades de naturaleza casi siempre intangibles, que se realiza mediante la interacción entre el cliente y el empleado y/o instalaciones físicas y de servicio, con el objeto de satisfacerle un deseo o necesidad mientras que en la norma ISO 9000:2015 se precisa al servicio como la salida de una organización con al menos una actividad, necesariamente llevada a cabo entre la organización y el cliente, sus elementos dominantes generalmente son intangibles, además frecuentemente involucran actividades en la interfaz con el cliente para establecer requisitos del mismo pudiendo involucrar una relación continua con este (Organización Internacional de Normalización, 2015).

En los conceptos de servicios dados se destaca su intangibilidad, una de las características que le hacen diferente de los productos tangibles que pueden ofrecerse en las organizaciones, pero también se dan otras particularidades como: inseparabilidad o simultaneidad entre producción y consumo, y la heterogeneidad; estas son abordadas por autores como Parasuraman, Zeithaml, y Berry (1985), Grönroos (1994), Frías (2005), Civera (2008) y Gálvez (2011). Sobre el tema Grönroos (1994) enuncia las particularidades ya mencionadas y adiciona: valor esencial producido en la interacción comprador-vendedor, mayor participación del cliente, se logra una actividad o proceso, no se pueden almacenar y no hay transferencia de la propiedad.

Con estas dos últimas especificidades concuerda Gálvez (2011), quien al realizar un estudio al respecto señala que autores como Varo (1994) y Martínez-Tur et al. (2001), las identifican nombrándolas: caducidad o carácter perecedero y propiedad temporal e intransferible; todo ello se resume en la Figura 1.4.

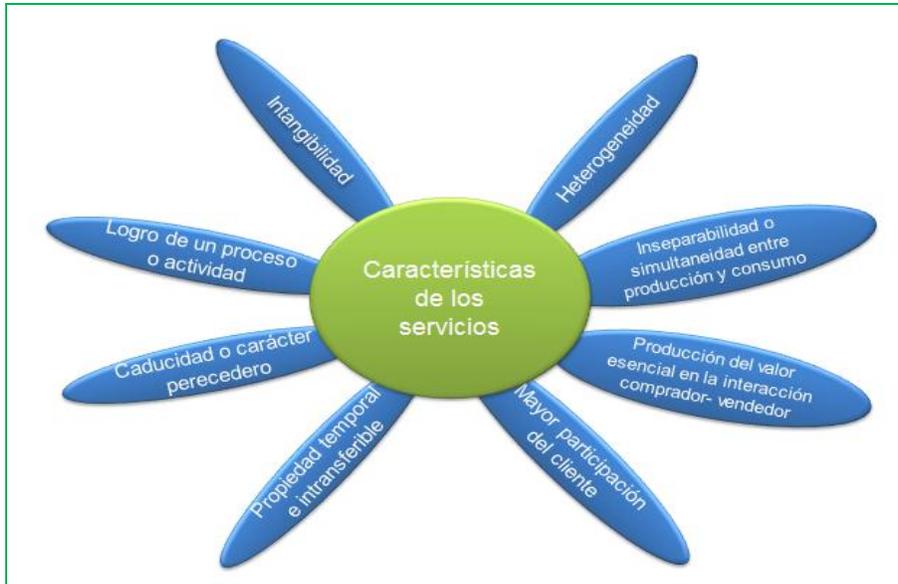


Figura 1.4: Características de los servicios

Fuente:(Curbelo, 2013)

Vale resaltar entonces que las organizaciones de servicios son aquellas en que la actividad fundamental no es la producción de bienes sino de servicios. Se entiende como tal a organizaciones en que una parte del servicio se presta mientras este es usado (Martínez-Tur *et al.*, 2001). Entre las organizaciones de servicios más conocidas se encuentran las de: salud, bancos, educación, hotelería, restaurantes, transporte, servicios públicos, entre otros de los que usualmente las personas tienden a emitir criterios, juicios, a dar sus percepciones en relación con el resultado y proceso de servicio.

La calidad de los servicios ha sido objeto de estudio de investigadores como Oliver (1977, 1980, 1981, 1985, 1988, 1989), Grönroos (1982, 1984), Lewis y Booms (1983), Holbrook y Corfman (1985), Parasuraman, Zeithaml, y Berry (1988), Bolton y Drew (1991), Denton (1991), Horovitz (1993) y Cronin y Taylor (1993), quienes la definen como aparece en la Tabla 1.1 (Rangel, 2005).

Tabla 1.1: Definiciones de calidad de servicios

Fuente: (Rangel, 2005)

Autor	Definición
Grönroos (1982, 1984)	Especifica que en la evaluación de la calidad del servicio los consumidores comparan el servicio que esperan con las percepciones del servicio que ellos reciben.
Oliver (1977, 1980, 1981, 1985, 1988, 1989)	La calidad del servicio puede ser considerada como una actitud.

Lewis y Booms (1983)	La calidad del servicio es una medida de cómo el nivel de servicio desarrollado iguala las expectativas de los clientes con una base consistente.
Holbrook y Corfman (1985)	Respuesta subjetiva de la gente a los objetos y, además, es un fenómeno altamente relativo que difiere entre distintas valoraciones.
Holbrook y Corfman y Olshavsky (1985)	Modo de evaluación o juicio de un producto o servicio similar en muchos casos a una actitud.
Parasuraman, Zeithaml y Berry (1988)	Valoración que hace el consumidor de la excelencia o superioridad del servicio. Es una modalidad de actitud, relacionada, pero no equivalente a satisfacción, que resulta de la comparación entre las expectativas y las percepciones del desempeño del servicio. Toda calidad es percibida por alguien.
Bolton y Drew (1991)	Una forma de actitud, que resulta de la comparación de las expectativas con el desempeño.
Denton (1991)	La calidad reside en los ojos de quien la contempla.
Horovitz (1993)	Nivel de excelencia que la empresa ha escogido alcanzar para satisfacer a su clientela clave.
Cronin y Taylor (1993)	La calidad del servicio es lo que el cliente percibe del nivel de desempeño del servicio prestado.

Un análisis de dichas definiciones permite establecer que la calidad del servicio está relacionada con la calidad percibida por lo que puede entenderse de manera general como *una evaluación de la calidad desde la percepción de los evaluadores*, tal cual plantean Duque, Cervera, y Rodríguez (2006), criterio con el que se coincide Curbelo (2013), referente fundamental de esta investigación.

Para la calidad de servicios percibida Denton (1991) establece como elementos esenciales los que se presentan a continuación siguiendo una lógica que va desde el deseo inicial de los clientes hasta su evaluación del servicio y la mejora por parte de las organizaciones que los brindan:

1. Servicio esperado: Conocer lo que los clientes esperan con relación a los varios atributos del servicio es posiblemente la etapa más crítica para la prestación de servicios de alta calidad. Muchas empresas subestiman la necesidad de entender por completo las expectativas de sus clientes. A pesar de que ellas tienen un genuino interés en proveer servicios de calidad, piensan de adentro

hacia fuera, en vez de un abordaje de afuera hacia dentro. Cuando esto sucede, las empresas suministran servicios que no atienden las expectativas de los clientes.

2. Factor de influencia: Varios factores están constantemente influenciando y moldeando las expectativas de los clientes en relación al servicio. Son ellos: las comunicaciones de boca a boca, las necesidades personales, las experiencias pasadas con un mismo proveedor y/o con otros proveedores (concurrentes), y las comunicaciones externas, que incluyen una variedad de mensajes directas e indirectas, emitidas por las empresas a sus clientes actuales o futuros compradores.
3. Servicio percibido: Este elemento es el resultante del contacto del cliente con el proveedor del servicio.
4. Calidad del servicio prestado: La percepción general que los clientes tienen sobre la calidad de una determinada empresa de servicios está basada en diversos atributos que los clientes consideran importantes.
5. Atributos: Comprenden variables tanto objetivas como subjetivas que caracterizan el servicio. Se relaciona con las dimensiones que permiten caracterizarlo, por ejemplo Parasuraman et al. (1988) consideran: elementos tangibles, fiabilidad, capacidad de respuesta, seguridad y empatía, de lo que se abordará más adelante.
6. Nivel de satisfacción: Es la diferencia que hay entre lo que el cliente espera recibir del servicio y el servicio real que recibe.
7. Nuevas actitudes: Son los cambios que introducen las empresas en sus procesos de prestación de los servicios dirigidas a mejorar la satisfacción de sus clientes.
8. Nuevo comportamiento: Es el comportamiento dirigido a lograr un aumento de la utilización de los productos o servicios, un aumento de la intención de realizar nuevos negocios y la divulgación entre otras personas sobre los aspectos positivos de la experiencia.

De lo tratado hasta el momento puede concluirse que si al definir calidad se esclarecía la importancia de la orientación al cliente, en la calidad de los servicios es este un participante crítico. Lo anterior se fundamenta en que el cliente es activador en materia de servicios, dada su demanda es que estos se realizan, está presente en la producción, los recibe y evalúa según criterios personales en el tiempo en que se efectúan.

Se entiende por cliente a una organización o persona que recibe un producto (Organización Internacional de Normalización, 2015), al que utiliza un producto o servicio. Es una parte esencial de los negocios, es un ser humano con sentimientos y emociones similares a los de quienes intercambian con él y que merece un trato respetuoso. Un cliente no es una interrupción del trabajo, es un objetivo (Sangüesa, 2006).

Los clientes, según la Organización Internacional de Normalización (2000) en su Norma ISO 9000:2015, se pueden clasificar en: internos (el que recibe o es el beneficiario de las salidas o resultados de los

esfuerzos del trabajo de los procesos internos de la organización) o externos (el que recibe o es beneficiario del servicio o comprador de los productos de una empresa).

En ambos casos es objetivo el logro de la satisfacción, como se ha venido señalando, esta se define en el Anexo 1. Como se deduce de un análisis del mismo, el concepto de satisfacción se ha ido matizando a lo largo del tiempo y puede ser vista como (Curbelo, 2013):

- ✓ Resultado o estado final: El concepto se relaciona con una sensación de estar saciado o contento, y va desde esta posición a la satisfacción como sorpresa ante situaciones que hacen que esta se manifieste lo que puede ser de manera positiva o negativa.
- ✓ Proceso: Como tal la satisfacción tiene componentes cognitivo y afectivo. El primero de estos hace alusión a una evaluación emocional posterior a la compra, al uso, que es consecuencia del procesamiento de información relevante y que puede consistir en una comparación entre las expectativas de los sujetos y el rendimiento que perciben. El elemento afectivo está presente dado que en el momento de servicio aparecen fenómenos mentales relacionados con sentimientos subjetivos.

En los últimos tiempos se hace evidente la necesidad de unicidad en su entendimiento porque ambos influyen en la satisfacción.

Civera (2008) aclara que la satisfacción y la calidad de los servicios percibida son antecedentes y consecuentes, pese a que también se visualiza la relación entre ambos en una sola dirección. La satisfacción en una transacción concreta viene determinada por la calidad de servicio percibida y a su vez, la satisfacción influye en la evaluación a largo plazo de la calidad de servicio que perciben los individuos. El nivel de satisfacción, elemento de la calidad del servicio ya mencionado, se puede definir como evaluación post-consumo y/o post-uso, susceptible de cambio en cada transacción, fuente de desarrollo y cambio de actitudes de consumo y/o uso, resultado de procesos psicosociales de carácter cognitivo y afectivo.

Por su parte, Díaz y Pons (2009) especifican que la calidad de servicio y la satisfacción son dos conceptos que se relacionan mucho y que se miden de igual forma (diferencia entre percepciones y expectativas). Si el cliente recibe un determinado servicio entre todos los que pueda brindar una empresa, experimenta un nivel de satisfacción específica relacionada con ese servicio recibido (transacción específica). Esta satisfacción, que se podría llamar como satisfacción específica o situacional del cliente, reviste una enorme importancia para el logro de la calidad global y de la satisfacción global, entendida esta como una valoración del cliente y de

la satisfacción respectivamente de la excelencia del servicio en general, o sea, de la excelencia de todos los servicios específicos que en la empresa se ofrecen.

En esta investigación se considera la satisfacción directamente proporcional a la calidad que percibe el cliente: en la medida en que la calidad percibida se incremente esta también aumentará; se entiende a la satisfacción como consecuente de la calidad percibida (Curbelo, 2013).

El logro de una percepción de calidad acorde a los servicios que se ofrecen y de la satisfacción de los clientes debe estar entre los principios de gestión en organizaciones de esta naturaleza. La gestión de la calidad aplicada a los servicios se ha convertido en una estrategia prioritaria y cada vez son más los que tratan de definirla y medirla para finalmente mejorarla (Grönroos, 1994).

Cedeño y Carcacés (2010) exponen que se aceptan en la actualidad diez factores claves en la calidad del servicio:

1. Escuchar al cliente para definir los servicios y su calidad.
2. Educación y capacitación de los empleados como clientes internos para satisfacer mejor a los clientes externos.
3. Medir el impacto de la lealtad del cliente.
4. Establecer canales permanentes de comunicación con el cliente.
5. Evaluación de los procesos y productos internos para conocer si cumple con las expectativas, las necesidades y los deseos del cliente.
6. Compararse con los mejores para determinar cuáles son las áreas potenciales de mejoramiento.
7. Darle mayor poder de decisión y autoridad a los empleados para asumir los riesgos complaciendo al cliente.
8. Integración real y no formal al plan de mejoramiento de la empresa.
9. Reconocimiento a las personas que apliquen consecuentemente las filosofías gerenciales mediante el establecimiento de políticas de estímulos.
10. Medir periódicamente el esfuerzo y los resultados obtenidos en particular los progresos alcanzados y la calidad del servicio.

Estos factores deben tenerse en cuenta para lograr una mayor participación en el mercado, considerando la calidad del servicio y distinguiendo entre producto de calidad y servicio de calidad. Un producto de calidad es lo ¿qué? el cliente recibe, mientras que un servicio de

calidad, se refiere a ¿cómo? lo recibe. El ¿qué? y el ¿cómo? se convierten así en dos grandes desafíos para utilizar la calidad como factor competitivo en la estrategia de crear clientes satisfechos (Cedeño y Carcacés, 2010).

En materia de definición y evaluación de la calidad percibida se han desarrollado modelos explicativos que se presentan en el apartado siguiente.

1.3- Evaluación de la calidad de servicios

Al analizar la evaluación de la calidad percibida de servicios se debe partir de cómo esta ha sido entendida en las investigaciones previas que se han desarrollado. En cuanto a esta temática se han fomentado dos grandes escuelas: la Escuela Nórdica de Marketing de servicios (Tradición europea) y la Escuela Norteamericana o Instituto de Ciencias del Marketing:

- ✓ En la primera de estas se inscriben los criterios de Grönroos (1982, 1984), quien concluye que la calidad del servicio percibida es el resultado de una comparación entre el servicio percibido y el esperado, donde el cliente compara sus expectativas con su percepción del servicio recibido. La calidad del servicio percibida presenta dos dimensiones: la técnica o de resultado (lo que se da al cliente cuando el proceso productivo y las interacciones comprador-vendedor han concluido) y la funcional o relacionada con el proceso (modo en que el cliente experimenta el proceso simultáneo de producción y consumo), asociadas a la calidad técnica (qué) y la funcional (cómo). A dichas dimensiones este autor adiciona luego la imagen (Gálvez, 2011).
- ✓ En la segunda, siguiendo la idea de Grönroos (1984) se destacan los trabajos de Parasuraman et al. (1988), quienes visualizan la calidad de servicios percibida como una forma de actitud resultante del contraste entre percepciones y expectativas en relación con un determinado rango de atributos o dimensiones.

En resumen, la Escuela Norteamericana ha favorecido el desarrollo de la parte intangible del modelo Europeo, pero sin embargo ha desfavorecido la parte tangible que hace referencia a la calidad técnica (Martínez-Tur, Peiró, y Ramos, 2001). Por otro lado, las dos tradiciones tienen un mismo punto de partida al definir la calidad del servicio como discrepancia entre expectativas y percepciones, lo que responde al paradigma de la disconformidad.

En el sector de los servicios, con un alto grado de unanimidad, la calidad viene determinada por la diferencia entre el desempeño percibido y las expectativas, se trata del denominado paradigma de la disconformidad, ya mencionado. Por otra parte se encuentra el paradigma de la

percepción del desempeño en que sólo se consideran como variables de entrada los valores de percepción del cliente sobre el desempeño del servicio prestado. El primero de los paradigmas es representativo de las Escuelas Nórdica y Norteamericana, pero el de la percepción del desempeño únicamente es considerado en esta última (Rodríguez, 2007).

En la Figura 1.5 aparecen los modelos que responden a cada uno de los paradigmas explicados. Se especifican estos porque son los que reiteradamente se abordan en la literatura consultada, estos se detallan en el Anexo 2.

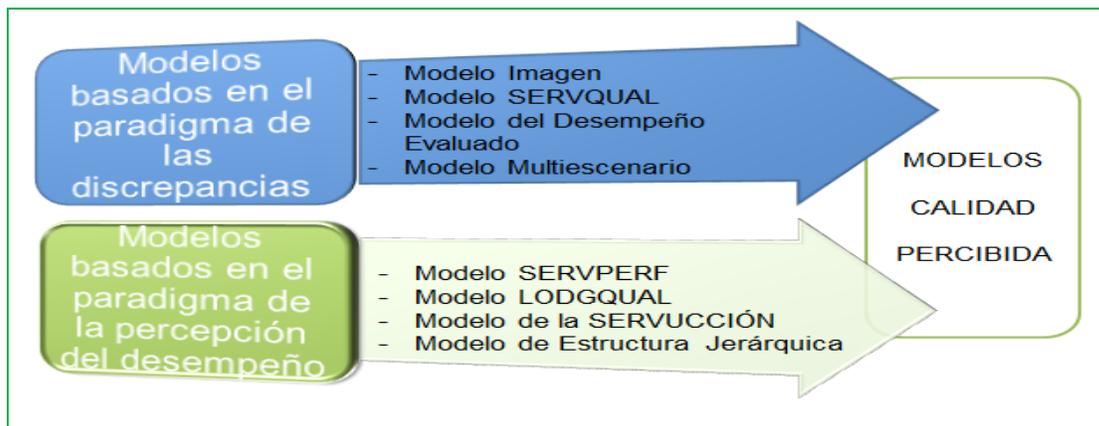


Figura 1.5: Modelos de calidad en los servicios

Fuente: (Curbelo, 2013)

Entre los autores que exponen criterios sobre modelos de calidad percibida en Cuba se encuentran Díaz y Pons (2009), estos investigadores proponen un modelo propio para empresas del país a partir de su experiencia en diferentes servicios y de las consideraciones antes descritas sobre los modelos difundidos internacionalmente, este se explica en el Anexo 3. La propuesta de Díaz y Pons (2009) es aplicable a cualquiera de las empresas que intenten alcanzar altos niveles de calidad y permite llegar a identificar las deficiencias incidentes en la percepción de los clientes sobre los servicios, particularmente esta idea sigue los criterios de Parasuraman, Zeithaml, y Berry (1985), pero para el caso cubano se consideran las deficiencias de comunicación hacia los clientes, de ejecución y de planificación.

Las alternativas o herramientas de evaluación más utilizadas para el caso de la calidad de servicios son las entrevistas y los cuestionarios. Varios de estos han sido resultado de investigaciones en diferentes servicios, de los revisados en la última década se encuentran: el cuestionario de Valls, Vigil, Yera, y Romero (2002) y el de Frías (2005) para servicios de hotelería y turismo; el de Gutiérrez (2006) para la calidad y satisfacción en servicios públicos; el de Civera (2008) para hospitales; el de Moreno (2010) para servicios informáticos de desarrollo

de software; el de Gálvez (2011) para servicios deportivos; y el de Garrido, Shih, y Martínez-Molina (2012) para servicios de bibliotecas y archivos, por sólo mencionar algunos.

Sustentando dichos análisis se evidencia que entre los modelos explicados son el SERVQUAL y el SERVPERF los más utilizados. A estos se hace referencia en el apartado que sigue.

1.3.1- SERVQUAL: Modelo y escala más utilizada en la evaluación de la calidad percibida de servicios

En la Escuela Norteamericana destaca el proyecto de investigación de Parasuraman, Zeithaml y Berry (1985, 1988) que dio origen a la conocida herramienta de medida SERVQUAL. Desde que a mediados de la década de los ochenta estos investigadores plantearon su modelo sobre la calidad de servicio su desarrollo ha sido excelente generándose múltiples investigaciones a pesar de sus críticas. Es un modelo de gran pragmatismo, tanto es así, que en ocasiones se asocia la calidad del servicio con este modelo sin tener en cuenta otras perspectivas (Romero, 2011).

Castillo (2005) plantea que SERVQUAL es el modelo de investigación más usado para medir la calidad en la industria de servicios. La diversidad de su aplicación ha permitido su revisión y validación como instrumento de medición de calidad del servicio, incorporando constantes mejoras. Al respecto Civera (2008), especifica que la aportación que ha suscitado más interés en la literatura en la calidad en el terciario ha sido la descrita por Parasuraman, Zeithaml y Berry (1985,1988) en su modelo. Con este criterio concuerda Gálvez (2011), quien declara que es la de mayor trascendencia gracias a la adaptación de la escala SERVQUAL en servicios de muy diversa tipología. En el Anexo 4 se presentan diferentes aplicaciones de dicha escala, al igual que en la Tabla 1.2.

Tabla 1.2: Utilización de la escala de medida SERVQUAL en diferentes servicios

Fuente: (Díaz y Pons, 2009)

Autores	Aplicaciones
Wright y otros (1992)	Servicios deportivos
Bojanic y Rosen (1994)	Servicios de restaurantes
Vogt y Fesenmaier (1995)	Servicios a turistas y minoristas
Johns y Tyas (1996)	Servicios de actividades turísticas
Bigné y otros (1997)	Servicios de educación superior
Gómez (1998)	Servicios bancarios

Dean (1999)	Servicios de salud
Cristóbal y Gómez (1999)	Servicios deportivos
O'Neill y otros (1999)	Servicios deportivos
Cook y Thompson (2000)	Servicios bibliotecarios
Placencia (2001)	Servicios de restaurantes
Theodorakis y otros (2001)	Servicios deportivos
Snoj y Mumel (2002)	Servicios balnearios
Diógenes (2003)	Servicios de educación superior
Vigil (2003)	Servicios de alojamiento
Douglas y Connor (2003)	Servicios hoteleros
Morales (2003 y 2004)	Servicios deportivos
Anthony y otros (2004)	Servicios hoteleros
Kilbourne y otros (2004)	Servicios de asistencia de salud
Heckmann (2004)	Servicios de hoteles de gran turismo
Orrego (2004)	Servicios de asistencia técnica a agricultores
Costa y otros (2004)	Servicios deportivos
Torres y González (2005)	Servicios de alumbrado público
Zamudio y otros (2005)	Servicios de información de bibliotecas
Bethencourt y otros (2005)	Servicios de destinos turísticos
Velázquez y otros (2007)	Servicios de una microempresa
Morillo (2007)	Servicio hotelero

Además del SERVQUAL es sin dudas el SERVPERF ampliamente empleado como aplicación propia de esta escala, pero con centro sólo en las percepciones (Martínez, 2006; Díaz y Pons, 2009).

La escala SERVQUAL, y por consiguiente la SERVPERF que de esta se deriva, aporta criterios que posibilitan a las organizaciones revisar sus prácticas en materia de servicios para alcanzar la calidad adecuada que garantice la satisfacción de los clientes; está compuesta por 22 ítems distribuidos en cinco dimensiones: tangibilidad, fiabilidad, capacidad de respuesta, seguridad y empatía, estos aparecen en la Tabla 1.3.

Tabla 1.3: Dimensiones del cuestionario SERVQUAL

Fuente: (Fajardo, 2013)

Dimensiones	Ítems
<p>Elementos tangibles</p> <p>Apariencia de las instalaciones físicas, equipos, personal y materiales de comunicación.</p>	<p>La empresa de servicios tiene equipos de apariencia moderna.</p> <p>Las instalaciones físicas de la empresa de servicios son visualmente atractivas.</p> <p>Los empleados de la empresa de servicios tienen apariencia pulcra.</p> <p>Los elementos materiales (folletos, estados de cuenta y similares) son visualmente atractivos.</p>
<p>Fiabilidad</p> <p>Habilidad para ejecutar el servicio prometido de forma fiable y cuidadosa.</p>	<p>Cuando la empresa de servicios promete hacer algo en cierto tiempo, lo hace.</p> <p>Cuando un cliente tiene un problema la empresa muestra un sincero interés en solucionarlo.</p> <p>La empresa realiza bien el servicio la primera vez.</p> <p>La empresa concluye el servicio en el tiempo prometido.</p> <p>La empresa de servicios insiste en mantener registros exentos de errores.</p>

<p>Capacidad de respuesta</p> <p>Disposición para ayudar a los clientes y prestarles un servicio rápido.</p>	<p>Los empleados comunican a los clientes cuando concluirá la realización del servicio.</p> <p>Los empleados de la empresa ofrecen un servicio rápido a sus clientes.</p> <p>Los empleados de la empresa de servicios siempre están dispuestos a ayudar a sus clientes.</p> <p>Los empleados nunca están demasiado ocupados para responder a las preguntas de sus clientes.</p>
<p>Seguridad</p> <p>Conocimiento y atención de los empleados y su habilidad para inspirar credibilidad y confianza.</p>	<p>El comportamiento de los empleados de la empresa de servicios transmite confianza a sus clientes.</p> <p>Los clientes se sienten seguros en sus transacciones con la empresa de servicios.</p> <p>Los empleados de la empresa de servicios son siempre amables con los clientes.</p> <p>Los empleados tienen conocimientos suficientes para responder a las preguntas de los clientes.</p>
<p>Empatía</p>	<p>La empresa de servicios da a sus clientes una atención individualizada.</p>

Muestra de interés y nivel de atención individualizada que ofrecen las empresas a sus clientes.	<p>La empresa de servicios tiene horarios de trabajo convenientes para todos sus clientes.</p> <p>La empresa de servicios tiene empleados que ofrecen una atención personalizada a sus clientes.</p> <p>La empresa de servicios se preocupa por los mejores intereses de sus clientes.</p> <p>La empresa de servicios comprende las necesidades específicas de sus clientes.</p>
---	--

Según Parasuraman, Zeithaml, y Berry (1988) para evaluar la calidad de un servicio es necesario calcular la puntuación SERVQUAL = percepciones – expectativas de cada una de las 22 declaraciones. Puede calcularse, además, la puntuación SERVQUAL para cada dimensión y en sentido general, existe calidad cuando la puntuación SERVQUAL sea mayor e igual a cero. Cuando las calificaciones del desempeño percibido son más bajas que las expectativas, es señal de una mala calidad; lo contrario indica una buena calidad (Frías, 2005). En el caso del SERVPERF los análisis se derivan de la aplicación final que se realiza, esta forma es más operativa y rápida en muchos casos puesto que no supone de análisis de expectativas cada vez que se aplique el cuestionario.

El SERVQUAL tiene como ventajas que: proporciona a los directivos información acerca de la forma en que los consumidores perciben las distintas dimensiones de los servicios; permite priorizar las necesidades, deseos y expectativas de los consumidores y agruparlos en diferentes segmentos homogéneos; permite establecer un estándar de calidad que puede ser transmitido al conjunto de la organización; permite identificar las principales disfunciones entre las expectativas y la experiencia de los consumidores con lo que la organización puede centrar sus esfuerzos para solventarlas; y finalmente, permite comparar los resultados de una organización con los de sus competidores (Martínez, 2006).

Para el SERVQUAL se han discutido también varias deficiencias o problemas asociados a su aplicación, fundamentalmente con dificultades operativas que traen consigo baja fiabilidad y validez discriminante (Martínez, 2006). Este y otros motivos hacen que Díaz y Pons (2009) sugieran que es imprescindible adaptar, modificar o crear una nueva escala a entornos específicos que se investiguen, porque las necesidades, deseos y expectativas son diferentes en los múltiples servicios y para cada país. Además, es importante encontrar la escala de

medida fiable y válida para, a continuación, medir la calidad de servicio percibida, conocer la situación actual de la empresa y las posibles áreas de mejoras.

1.3.2- Procedimientos para la evaluación de la calidad percibida de servicios

En cuanto a procedimientos de evaluación de la calidad percibida de servicios, Díaz y Pons (2009) afirman, luego de la revisión bibliográfica que realizan, que no es posible encontrar trabajos que, de forma explícita, desarrollen procedimientos para la evaluación de la calidad percibida. Con este criterio coinciden Moreno (2010), Curbelo (2013) y González (2013), quienes en función de ello desarrollan procedimientos que validan en servicios informáticos, de salud y bancarios, respectivamente.

El procedimiento que proponen Díaz y Pons (2009) se presenta en el Anexo 5. Al evaluar la calidad percibida consideran tanto los preceptos del SERVQUAL como del SERVPERF, aunque fundamentalmente de este último. La evaluación queda organizada en tres fases y ocho etapas que van desde la definición de la escala para evaluar la calidad percibida a la medición y análisis de los resultados para la mejora continua.

Por su parte, Moreno (2010) presenta un procedimiento que valida en la División Desoft Villa Clara, este consta de 5 fases y 13 etapas, este aparece en el Anexo 6. La evaluación de la calidad que realiza está en función de las percepciones, considera el SERVPERF para construir el SOFTPERF, a partir de los resultados propone se enfoque la mejora.

El autor incluye la periodicidad del estudio, tiene en cuenta el enfoque a procesos en el mejoramiento y atribuye importancia al control y seguimiento de la gestión de la calidad desde la percepción de los clientes.

Curbelo (2013) diseña un procedimiento para la evaluación de la calidad percibida de servicios de asistencia de salud tomando como caso de estudio el Hospital Provincial de Cienfuegos. El procedimiento se estructura de forma que facilita el cumplimiento de los requisitos establecidos en la ISO 9001:2008 y para ello tiene en cuenta criterios contenidos al respecto para la salud que especifica el Instituto Argentino de Normalización (IRAM,2003), de igual manera sirve a los requisitos de la ISO 9001:2015.

Toma como base los procedimientos de Díaz y Pons (2009) y Moreno (2010), pero tiene en cuenta en su concepción y puesta en práctica el procedimiento para la gestión por procesos que proponen Pons y Villa (2006) y el ciclo Planificar-Hacer-Verificar-Actuar (PHVA) de Deming para el mejoramiento (Beltrán, Carmona, Carrasco, Rivas, y Tejedor, 2003).

Para el caso del sector bancario, González (2013) agrega al de Curbelo (2013) la necesidad de capacitar al personal y preparar un equipo de trabajo para la realización de la evaluación, dicho procedimiento aparece en el Anexo 7.

Los procedimientos antes mencionados, a pesar de ser tres de estos validados en servicios concretos (informáticos, salud y bancos), pueden ser aplicados en cualquier otro sector siempre que se realicen los ajustes pertinentes.

Entre los sectores en que se ha evaluado la calidad percibida se encuentra el del transporte por la importancia que tiene en la sociedad, es el caso de los servicios de transportación de pasajeros, a esta temática se hace referencia en el apartado que sigue.

1.4- Evaluación de la calidad de servicios de transportación de pasajeros

Los servicios de transportación de pasajeros se desarrollan por tres vías: terrestre (ómnibus y ferrocarril), aérea y marítima. En todos los casos la finalidad del servicio es más ayudar al pasajero o usuario a conseguir sus objetivos que cumplir los propios del operador (Colectivo de autores, 2006).

Las empresas prestadoras de los servicios de transportación en todo el mundo también se enfocan a medir la satisfacción de los pasajeros valorando objetivamente la percepción sobre el conjunto del servicio para aprovechar la información en función de la mejora, lo cual también estimula a los pasajeros a colaborar en el momento de la evaluación (Colectivo de autores, 2006).

Algunos métodos que de manera general facilitan la realización de la evaluación de la calidad percibida y la satisfacción son (Colectivo de autores, 2006):

- ✓ Panel de usuarios: Consiste en seleccionar un grupo de usuarios que conozcan suficientemente el servicio para obtener continuamente sus sugerencias y opiniones a partir de la percepción y experiencia. Interesa mantener el mismo panel durante un período prolongado para poder observar tendencias y establecer conclusiones. La información puede ser obtenida a través de cualquier canal. Este método puede emplearse en el caso de servicios que sean recibidos por usuarios fijos en reiteradas ocasiones, por ejemplo: usuarios habituales de una ruta de transporte. Como inconveniente, al seleccionar los usuarios de más experiencia, se renuncia a los criterios de los nuevos clientes.

- ✓ Grupos de discusión: Consisten en reunir un grupo de personas invitadas para suscitar un debate con el objeto de obtener datos e impresiones de los servicios que antecedan estudios cuantitativos.
- ✓ Entrevistas en profundidad: Consisten en el intercambio con los clientes para conocer sus expectativas y percepciones del servicio que reciben.
- ✓ Informes del personal en contacto con los clientes: Consiste en realizar encuestas a los empleados sobre la opinión de los clientes. Se estará analizando “lo que los empleados creen que los clientes opinan”, ello limita este método pues le añade mayor subjetividad.
- ✓ Investigaciones de mercado: Se aplican a clientes potenciales con el fin de evaluar aspectos del servicio e identificar de este modo oportunidades y amenazas. Son investigaciones más generales que no permiten obtener información detallada ni concreta sobre los propios clientes.
- ✓ Encuestas de satisfacción de clientes: Encuestas a partir de cuestionarios cortos aplicados a pasajeros seleccionados teniendo en cuenta criterios estadísticos. Se debe tratar de obtener representatividad de la muestra de forma que las respuestas puedan ser consideradas fotografías de las percepciones del servicio en un momento determinado del tiempo.
- ✓ Cliente oculto o control de pasajeros: Mide igualmente la calidad del servicio pero se basa en las observaciones objetivas realizadas de manera independiente por equipos de observadores formados al efecto que se comportan como verdaderos pasajeros que viajan en la red.
- ✓ Seguimiento de las muestras de insatisfacción: El buzón de sugerencias, quejas y reclamaciones, es una opción inmediata y espontánea por parte del cliente. La información depende exclusivamente de la iniciativa del cliente, de que sea proactivo e inicie el proceso que acompaña legalmente la realización de quejas y reclamaciones, o sugerencias.

Entre estos métodos, son muy utilizados los cuestionarios. En la literatura consultada se han revisado varios trabajos acerca de la evaluación de la calidad percibida aplicados en empresas prestadoras de servicios de transporte de pasajeros, predominando las encuestas en línea (transporte aéreo) y en la transportación urbana.

Gazzera y Lombardo (2007), realizan su estudio en Argentina. Dichas autoras desarrollan un cuestionario adaptado a partir de la escala SERVQUAL para el caso del transporte aéreo, este se muestra en el Anexo 8. Para su validación se realizan 250 entrevistas a pasajeros de líneas aéreas, resultando válidas 226 encuestas aplicadas a los usuarios de las líneas aéreas que

operan en el Aeropuerto Internacional de Neuquén. Se considera este por ser el trabajo que más aparece publicado cuando de transporte aéreo se trata.

En cuanto al transporte terrestre, se han consultado varios trabajos, en el caso de Cuba, resalta como referente el de Plana y Tello (2010). Estos autores proponen una metodología cuyo objetivo es que la entidad del transporte urbano por ómnibus pueda identificar los elementos que determinan la satisfacción del cliente y elaborar un plan para la mejora de la calidad del servicio. Dicha metodología consta de seis pasos o procedimientos fundamentales que son (Plana y Tello, 2010):

1. Identificación del grupo de expertos y elaboración del cronograma de trabajo.
2. Sensibilización sobre la necesidad de trabajar por la mejora de la calidad del servicio.
3. Realización de encuestas a los clientes: Tienen este paso incluidos varios objetivos fundamentales como son: determinar el tamaño de la población y selección de la muestra, la definición de los requisitos de calidad a evaluar, preparar las encuestas y seleccionar la ruta a la cual se le aplicarán acciones de calidad. Además de ello, se incluye la aplicación de los cuestionarios y el procesamiento de los mismos.
4. Determinación y análisis del nivel de servicio al cliente.
5. Determinación del plan de mejora de la calidad.
6. Evaluación del cumplimiento del plan para la mejora.

En el Anexo 9 aparece la encuesta que proponen aplicar y el plan para la mejora de la calidad del servicio. Este estudio logra alcance a las provincias de La Habana, Camagüey, Ciego de Ávila y Villa Clara. Nótese que la encuesta hace referencia sólo al ómnibus por lo que puede considerarse como una encuesta en la vía.

En el caso de la Empresa de Ómnibus Nacionales, se aplica en la vía un cuestionario que presenta Valdés (2012), el mismo aparece en el Anexo 10. El cuestionario consta de 10 variables que los clientes deben evaluar indicando Si o No, al final se incluye un apartado que permite adicionar otras consideraciones.

La investigación más reciente en relación con la evaluación de la calidad percibida de servicios de transportación de pasajeros que se consulta es la de Torres (2015), este autor toma como referencia los estudios previamente mencionados para el trabajo que realiza en la Agencia de Ómnibus Viazul de Cienfuegos y fundamenta sus análisis en el modelo SERVQUAL.

Los principales resultados de Torres (2015) son dos instrumentos que permiten conocer el criterio de los clientes para el caso de las prestaciones de la agencia y de los ómnibus, los cuestionarios que valida aparecen en los Anexos 11 y 12. El cuestionario para el caso de la agencia consta de 12 variables y el de ómnibus de 10. Ambos se aplican a 147 clientes para un total de 294 encuestados. Los dos se encuentran en inglés y en español.

Este autor también indaga sobre los niveles de importancia de las diferentes dimensiones del modelo SERVQUAL que toma como base y obtiene, considerando la investigación de Curbelo (2013), una ecuación y una escala para la determinación de la satisfacción de los clientes.

Además de los cuestionarios también se emplean con mucha frecuencia las entrevistas y se realiza la revisión de las quejas y reclamaciones que son tramitadas por las diferentes empresas prestadoras de servicios en aras de que el cliente tenga una percepción final satisfactoria. En ninguna de las investigaciones consultadas se implementan procedimientos que establezcan precisiones u orienten la evaluación periódica de la calidad percibida y la satisfacción, y que puedan formar parte de la documentación de los procesos de gestión en las organizaciones.

1.5- Conclusiones del Capítulo I

Al término de este Capítulo se concluye:

1. En el contexto de una economía mundial, siempre cambiante y globalizada, la calidad y su gestión en las organizaciones adquieren cada vez más relevancia. Lograr la satisfacción del cliente es un requisito indispensable, conocer su opinión es fundamental para definir acciones específicas orientadas a la mejora continua en empresas productoras de bienes y/o prestadoras de servicios, complejizándose más para estas últimas por las características que poseen.
2. En relación con la calidad según el juicio de los clientes o calidad percibida existen diversos modelos explicativos, entre los más empleados se encuentran el SERVQUAL y, una de sus aplicaciones, el SERVPERF. En la interpretación y puesta en marcha de la evaluación de la calidad percibida siguiendo estos, son útiles procedimientos que establecen un conjunto de actividades a desarrollar y posibles herramientas a aplicar.
3. Entre las organizaciones en que se ha analizado la calidad percibida se encuentran las que prestan servicios de transportación de pasajeros, en estas es común emplear cuestionarios que se aplican a los clientes en momentos concretos pero no se registran investigaciones donde se hayan implementado procedimientos que orienten la evaluación cotidiana.



CAPÍTULO II

CAPÍTULO II: PROCEDIMIENTO PARA LA EVALUACIÓN DE LA CALIDAD PERCIBIDA DE SERVICIOS

Introducción

En este Capítulo se realiza la caracterización de la Empresa de Producciones Plásticas Vasil Levski (PETROCASAS) de Cienfuegos, teniendo en cuenta todos sus procesos y servicios. Además, se explica el procedimiento de Curbelo (2013) que se emplea para la evaluación de la calidad percibida y herramientas útiles en su implementación que se efectúa en el Capítulo III.

2.1- Caracterización de la Empresa de Producciones Plásticas Vasil Levski (PETROCASAS) de Cienfuegos

La actual Empresa de Producciones Plásticas Vasil Levski (PETROCASAS) tiene como precedente la Empresa de Riego por Aspersión (PLASTIMEC) perteneciente al Ministerio de Industria Sidero-Mecánica (SIME), se fundada el 9 de abril de 1979 por el Comandante en Jefe Fidel Castro Ruz y Todor Yikov, Presidentes de la República de Cuba y de Bulgaria respectivamente.

PLASTIMEC se diseña para producir 9 mil kilómetros de tuberías plásticas con sus accesorios y 300 mil aspersores, siendo su principal objetivo la producción de Sistemas de Riego por Aspersión. Con una producción anual estimada en los 10 millones de pesos y una plantilla inicial formada por 760 trabajadores, la fábrica fue construida a un costo de 20 millones de pesos, con tecnología, soviética, búlgara y alemana.

En el año 2002 debido a la situación del período especial se vio en la necesidad de modificar su objeto social e introducir nuevas tecnologías, plásticas y de aluminio, llegando a tener al cierre de sus operaciones un plan de ventas de 7,3 millones de pesos que es el 73% de las ventas planificadas en su inauguración.

Con la visita del Presidente de Venezuela, Comandante Hugo Rafael Chávez Frías a Cienfuegos el 21 de diciembre de 2007, durante la Cumbre de Petrocaribe, se acuerda convertir a la Empresa PLASTIMEC en una planta productora de PETROCASAS con el nombre de Empresa de Producciones Plásticas Vasil Levski.

Después de un proceso de reorganización la empresa es traspasada al Grupo Empresarial de la Industria Química (GEIQ), subordinado al Ministerio de la Industria Básica (MINBAS) en aquel momento y en la actualidad al Ministerio de Industrias (MINDUS) y se concibe dentro de la sociedad binacional Cuba-Venezuela-Petroquímica (CUVENPEQ).

Luego de trasladar hacia otras entidades de la Industria SIME las maquinarias que existían en PLASTIMEC, comienza la transformación en la empresa. Inicialmente el proyecto consta de 26 máquinas extrusoras para la elaboración de los perfiles de casas y elementos de carpintería plástica. También se prevé la construcción de módulos de tuberías y accesorios hidráulicos, sanitarios y eléctricos. El proyecto se dilató por espacio de aproximadamente cinco años y en enero de 2012 se pacta y comienza su disolución, nunca llega a ejecutarse con su finalidad inicial.

En el mes de agosto de 2012 se le aprueba un nuevo objeto social basado en ingresos y gastos en tareas vinculadas a arrendamientos y otros servicios en general con el cual se encuentra laborando en la actualidad.

La Empresa de Producciones Plásticas Vasil Levski (PETROCASAS), se encuentra ubicada en Avenida Bolívar Km 2 ½, Zona Industrial O'Bourke, ciudad de Cienfuegos, provincia Cienfuegos y se mantiene subordinada al MINDUS. Su misión, visión y objeto social son los siguientes:

Misión: La empresa posee como actividades fundamentales proveer una extensa gama de servicios de arrendamiento de instalaciones, terrenos y medios, de igual manera, producir, reparar, dar mantenimiento y comercializar de forma mayorista y minorista, piezas, accesorios y otros medios, así como brindar servicios de transportación de personal y carga; todo ello encaminado a la satisfacción de los clientes, la confiabilidad, la seguridad y el desarrollo de excelentes relaciones mutuas con los mismos.

Visión: Somos líderes del negocio de arrendamiento de instalaciones, terrenos y medios a nivel territorial, con una imagen corporativa, un ambiente laboral y de desarrollo profesional donde la mejora continua concilie tanto los objetivos económicos como la realización de las personas y se garantice un alto nivel de satisfacción de las necesidades y expectativas de los clientes.

Objeto social: La Empresa de Producciones Plásticas Vasil Levski (PETROCASAS) está encaminada a brindar servicios de arrendamiento de instalaciones, terrenos y medios, además se aprueba por parte de su grupo empresarial las siguientes actividades secundarias, eventuales y de apoyo:

- ✓ Producir, reparar, dar mantenimiento y comercializar de forma mayorista y minorista piezas, implementos, accesorios y otros medios.
- ✓ Brindar servicios de transportación de personal, mercancías y otras cargas.
- ✓ Brindar servicios de reparación y mantenimiento a instalaciones áreas y medios.

La plantilla aprobada y cubierta en la empresa es de 45 trabajadores. En las Figuras 2.1 y 2.2 se muestran la cantidad de trabajadores por categoría ocupacional y nivel de escolaridad respectivamente.

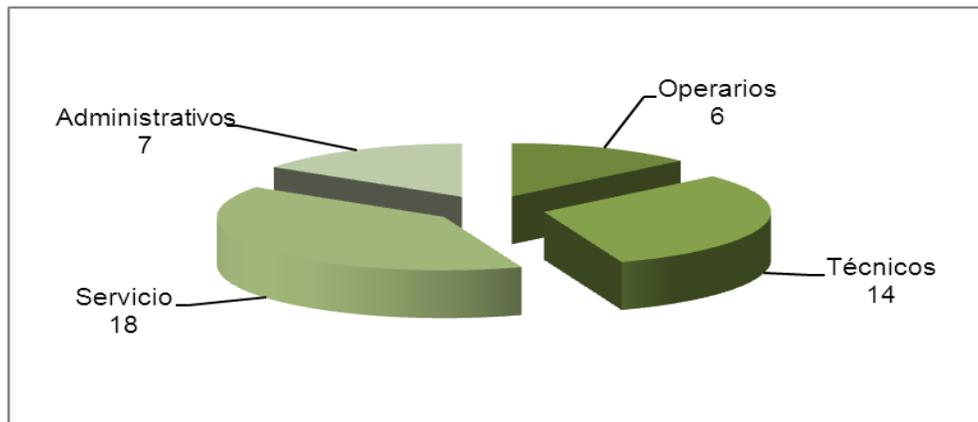


Figura 2.1: Gráfica de cantidad de trabajadores por categoría ocupacional

Fuente: Fuente: Elaboración propia

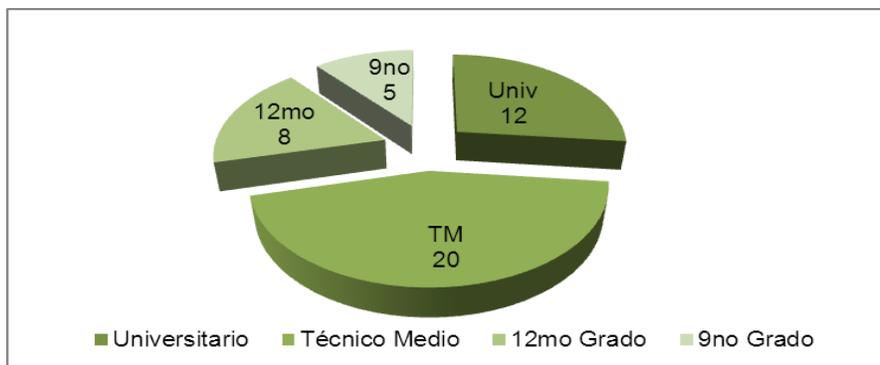


Figura 2.2: Cantidad de trabajadores por nivel de escolaridad

Fuente: Elaboración propia

En PETROCASAS se ofrecen servicios en CUC y CUP, en cuanto a los análisis financieros y contables se considera Moneda Total, a partir de este momento indicado con el símbolo de pesos (\$).

En cuanto a los ingresos planificados, al ser tomado el año 2012 como un período experimental, se considera un plan de ingresos de \$ 600 000.00 este es sobre cumplido en \$110 000.00 (\$710 000.00). A continuación se muestran las ventas planificadas y ejecutadas anuales desde el año 2013. Nótese que en todos los casos se sobre cumple el plan de ventas.

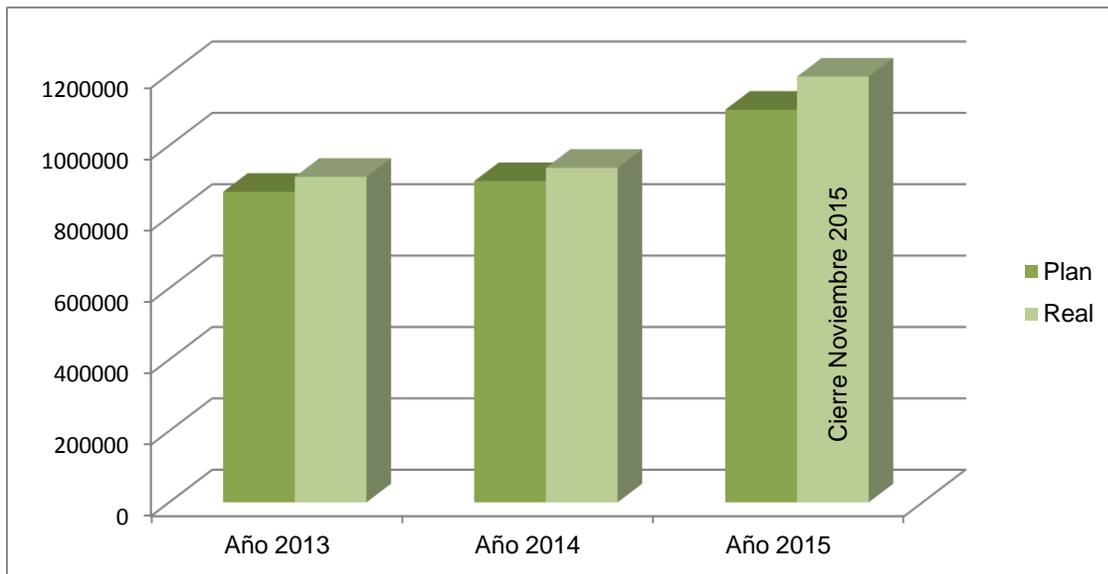


Figura 2.3: Ingresos planificados y realizados en los años 2013, 2014 y 2015

Fuente: Elaboración propia

PETROCASAS cuenta con un grupo de clientes dentro de los que en el período evaluado (año 2014 y primer semestre de 2015) se destacan por sus ingresos entidades como son Tiendas Recaudadoras de Divisas (TRD) Caribe que es sin dudas la de mayores entradas, luego se ubican otras como son: Agricultura, Alimenticia, Cárnico, Empresa Química Farmacéutica (EQUIFA), Instituto Nacional de Deportes y Recreación (INDER) y CUVENPEQ (Cuba-Venezuela-PETROQUÍMICA). A esta conclusión se arriba luego de realizar el análisis que se muestra en la Figura 2.4.

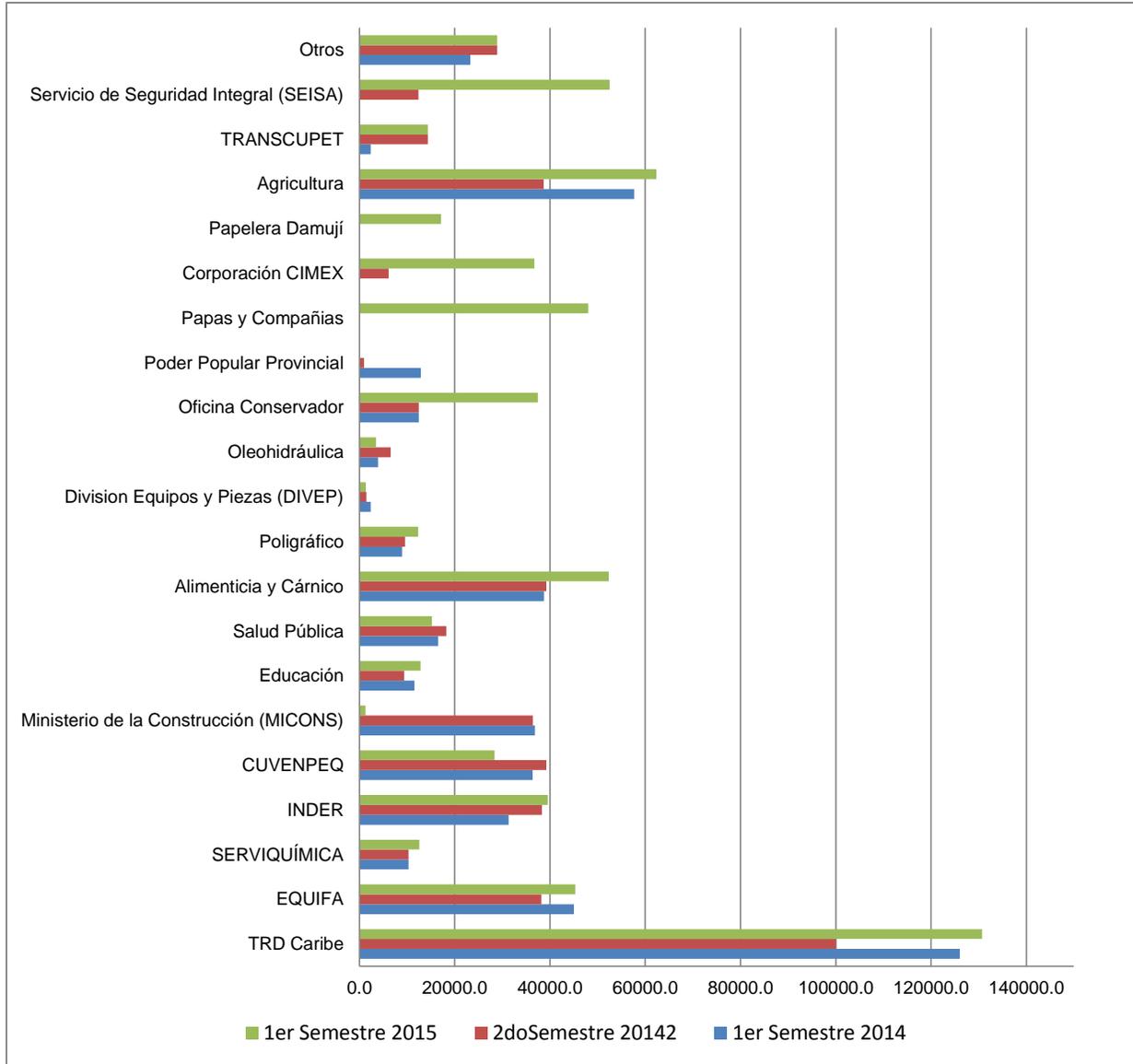


Figura 2.4: Ingresos por clientes realizados en 2014 y primer semestre de 2015

Fuente: Elaboración propia

La empresa tiene como servicios fundamentales los que aparecen en el mapa de procesos que se muestra en el Anexo 13, como se destaca estos son: servicios de arrendamiento de almacenes y locales, servicios de transportación de pasajeros y servicios de maquinado y brigada. En la Tabla 2.1 se muestra la cantidad de clientes por cada uno de los servicios.

Tabla 2.1: Cantidad de clientes por servicio al cierre del primer semestre de 2015

Fuente: Elaboración propia

Servicios	Cantidad de Clientes
Arrendamiento	9
Transportación	8
Brigada	16
Maquinado	17

Servicio de Arrendamiento de Almacenes y Locales: Se cuenta con 16 almacenes y 3 locales de oficinas para su arrendamiento, en la actualidad 14 y 2 respectivamente están ocupados y mantienen un servicio estable con la aceptación de los clientes.

Este tipo de arrendamiento es considerado según los especialistas como un “servicio noble” ya que las tarifas son pactadas de manera contractual y el clima interno de la empresa es favorable para las buenas relaciones interpersonales. El servicio en cuestión están incluidos los siguientes servicios básicos:

- ✓ Protección contra incendio. Se garantiza la existencia de medios contra incendio en los locales arrendados.
- ✓ Seguridad exterior con agentes. Se garantiza la seguridad externa, limitación de accesos y protección física de todos los locales y áreas ocupadas y usadas.
- ✓ Servicios de electricidad. Se garantiza el suministro de Energía Eléctrica en el inmueble arrendado, el cual abarca todos los equipos, luminarias y otros instrumentos y bienes que consumen electricidad.
- ✓ Servicio de Agua el cual garantizar el suministro de agua a en el inmueble arrendado.

Se cumple con los requisitos de calidad, con estricta observancia de las normas técnicas vigentes asociadas a la protección del inmueble, y de acuerdo a los procedimientos internos en materia de gestión de la calidad.

Servicio de Traspotación: Existe un parque de 3 ómnibus de marca Girón con capacidad de 35 personas cada uno, todos aptos para el uso; en la actualidad se encuentran todos trabajando, de igual manera existe un camión de marca Gazz el cual brinda servicios a entidades solicitantes.

A continuación se exponen algunas generalidades a tener en cuenta del servicio en cuestión:

- ✓ Se tendrá un itinerario establecido o la ruta acordada con los usuarios dentro del término y horarios estipulados en las bases contractuales.
- ✓ Se garantiza que los medios de transporte se encuentren apto para la transportación una vez estén realizando el servicio, garantizando el disfrute pleno tanto de los transportados como de la carga a transportar según sea el caso.
- ✓ La empresa garantiza las condiciones apropiadas de seguridad e higiene.
- ✓ Se comunicará con no menos 72 horas de antelación, cualquier cambio en el servicio, por rotura del equipo o algún otro imprevisto.
- ✓ La transportación se realiza observando las disposiciones reglamentarias legales y técnicas para la circulación de los medios de transporte en el territorio nacional. Además se cumplen todas las obligaciones que le impongan las normas legales vigentes.

Servicio de Maquinado: Se posee un taller de maquinado donde laboran un total de 3 trabajadores, cuenta con un equipamiento de 3 tornos, 2 fresas, un taladro universal, una cizalla y una rectificadora además de otros instrumentos de trabajo manual. De igual manera está implementado en el mismo el servicio de soldadura con 2 de los 3 trabajadores del local que realizan la actividad.

Se brinda servicio por pedidos de los clientes, entre los más cotizados se encuentran la realización de bujes de carros, ejes de motores, tornillos M-21, rectificación de cajas, además de los trabajos de soldaduras necesarios contratados y/o de apoyo al servicio principal.

A continuación exponemos una serie de requisitos del servicio:

- ✓ Se ejecutarán los servicios con la calidad y profesionalidad requeridas, cumpliendo las solicitudes de cada cliente en el plazo de ejecución previamente pactados mediante contratos.
- ✓ Se cumple con todas las regulaciones de protección e higiene del trabajo, medio ambiente y protección física en la ejecución del servicio.
- ✓ Se certificará al concluir el servicio prestado el Reporte de Trabajo o Acta de Conformidad según los requisitos estipulados en el área.
- ✓ Se cumplen todas las obligaciones que le impongan las normas legales vigentes.

Servicio de Brigada: Otros servicios que se brindan en la empresa son de alquiler de brigadas de limpieza de áreas verdes, pintura de locales, chapea mecanizada y/o manual, jardinería, plomería y carpintería.

Requisitos mínimos del servicio:

- ✓ Se brindan con la calidad y profesionalidad requeridas, cumpliendo las solicitudes en el plazo de ejecución previamente pactados mediante contratos al efecto.
- ✓ Se ejecutan los servicios en las instalaciones y áreas acordadas y en el horario establecidos con anterioridad.
- ✓ Se cumplen con todas las regulaciones de protección e higiene del trabajo, medio ambiente y protección física en la ejecución del servicio.
- ✓ Se cumplen todas las obligaciones que le impongan las normas legales vigentes.

En relación con estos servicios, los ingresos generados se muestran en la Figura 2.5.

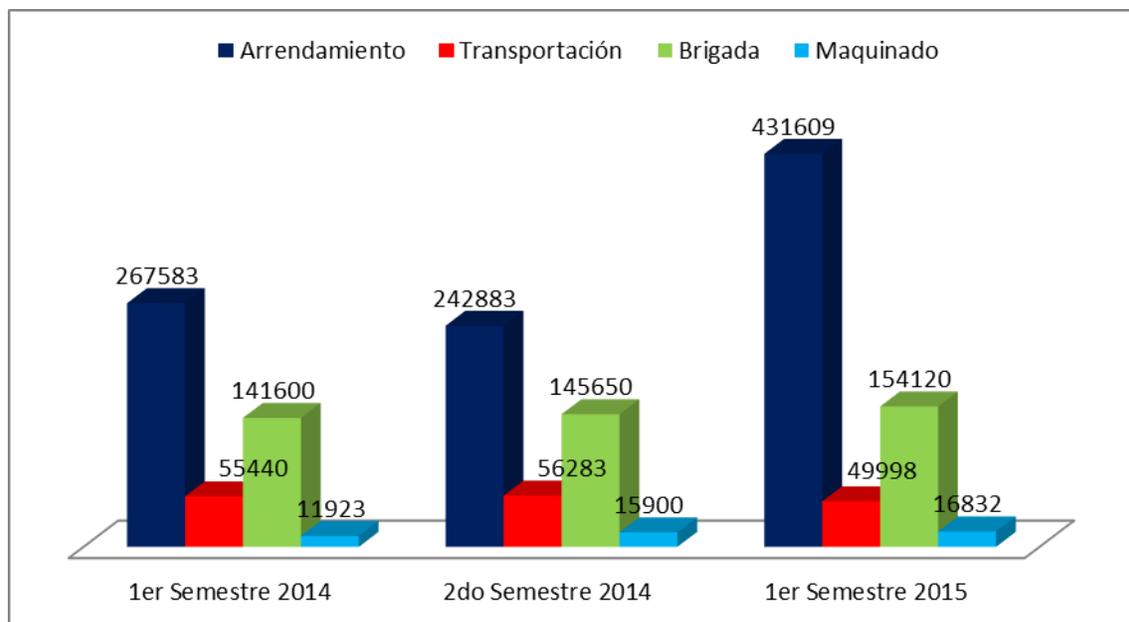


Figura 2.5: Ingresos por servicios en los dos semestres de 2014 y primero de 2015

Fuente: Elaboración propia

Es apreciable que existe un incremento en los ingresos por servicios ofrecidos exceptuando el de transportación, que sin variar su equipamiento activo, tiene una disminución en el último semestre analizado. Esta situación está dada en gran medida por el desinterés que se muestra por algunas empresas en contratar y/o recontractar el servicio mencionado puesto que suscita un gran número de quejas e inconformidades de los usuarios que reciben el servicio. Las

inconformidades más reiteradas tienen que ver con el trato al cliente, estado técnico y capacidad de los vehículos, además del confort, estas se conocen pero no se lleva un registro de las mismas. Es este el servicio más crítico y el que se considera objeto de estudio en la presente investigación.

Vale destacar que no se evalúa la calidad percibida, ni siquiera se tiene un mecanismo pre-establecido para su medición, las quejas son producto de entrevistas en algunos casos de manera informal por lo que no se cuenta con herramientas que permitan dinamizar el proceso de escucha de la voz del cliente y la determinación de su satisfacción. Considerando lo abordado hasta el momento, se hace evidente la necesidad de crear dichas herramientas para lo cual existen procedimientos validados en la literatura, a lo que se hace referencia en lo adelante.

2.2 - Procedimiento de Curbelo (2013) para la evaluación de la calidad percibida

En el Capítulo I, apartado 1.4, se presentan cuatro procedimientos que aparecen en la literatura para la evaluación de la calidad percibida de servicios. En la Tabla 2.2 se realiza un análisis comparativo de estos, considerando algunos de los requisitos que establecen los sistemas de gestión de la calidad (Norma ISO 9001:2008) y la operatividad de los mismos.

Tabla 2.2: Análisis comparativo de procedimientos para la evaluación de la calidad percibida de servicios. Fuente: Elaboración propia

Criterios	Procedimientos			
	Díaz y Pons (2009)	Moreno (2010)	González (2013)	Curbelo (2013)
Número de fases o etapas	3	5	4	4
Número de pasos	8	12	13	10
Orientación a descripción de procesos de servicios	No	Si	Si	Si
Enfoque a clientes	Si	Si	Si	Si
Enfoque a la mejora continua	Si	Si	Si	Si
Relación con la satisfacción	No	No	No	Si
Creación de equipos de trabajo y capacitación del personal	No	Si	Si	No

Teniendo en cuenta la tabla anterior, además de análisis empíricos realizados por el autor, se decide elegir como procedimiento a emplear en el estudio, el de Curbelo (2013). Dicho procedimiento facilita el enfoque a procesos, a clientes, a la mejora continua e implica análisis que relacionan la calidad percibida con la satisfacción, además es un procedimiento valorado de manera positiva en investigaciones científicas precedentes con resultados satisfactorios en el sector empresarial (Soto, 2015; Rodríguez, 2015).

En los apartados que siguen se describe el procedimiento seleccionado para su implementación en la presente investigación y se detallan los resultados alcanzados en los estudios mencionados.

El procedimiento de Curbelo (2013) validado en el sector de la salud como se explica en el Capítulo I, se sustenta en los principios siguientes:

- ✓ Enfoque a procesos: La descripción del proceso de servicios que evaluará el cliente es el punto de partida para el entendimiento interno del mismo y así se considera relevante que se realice.
- ✓ Mejora continua: Al enfocar las mejoras se tiene en cuenta la retroalimentación permanente a la organización para garantizar que los clientes se mantengan satisfechos.
- ✓ Enfoque a clientes: Sólo los clientes de los servicios son los responsables de evaluar la calidad del servicio y en función de su percepción se identificarán oportunidades de mejora para garantizar un incremento de la satisfacción.
- ✓ Enfoque sistémico: Cualquiera de los servicios en que se aplique el procedimiento que se pretende validar se integra al sistema empresa, no ocurre como un proceso aislado y como tal su relación con otras partes componentes del mismo queda declarada al efectuar la evaluación de la calidad percibida.
- ✓ Aplicabilidad: El procedimiento en su presentación queda lo suficientemente detallado y con las herramientas necesarias para su aplicación aun por aquellas personas que no sean especialistas en el tema.
- ✓ Aprendizaje continuo: El procedimiento orienta a las organizaciones en el aprendizaje continuo y así posibilita la potenciación de esta capacidad, considerando la retroalimentación para la mejora que tiene en cuenta el mismo.
- ✓ Adaptabilidad: El procedimiento puede generalizarse a otros servicios en los que es usual la realización de estudios de calidad percibida.

- ✓ Pertinencia: El procedimiento está diseñado para una aplicación constante en las organizaciones que garantice conocer el estado de opinión de los clientes sobre los servicios que reciben más allá de las quejas y/o reclamaciones que puedan o no realizar.
- ✓ Flexibilidad: El procedimiento es flexible en cuanto a que, en dependencia de la etapa que se aplique y el servicio, pueden omitirse algunos pasos sin afectar la evaluación final, considerando su pertinencia y sin perder la lógica de análisis. También lo es en cuanto a las herramientas que se proponen para la consecución de cada uno de los pasos.
- ✓ Consistencia lógica: El procedimiento se articula de una forma lógica que permite cumplir con los principios anteriores para lo que está compuesto de etapas y como parte de las mismas de diferentes pasos.

Los principios mencionados se resumen en la Figura 2.6 y en la Figura 2.7 aparece el procedimiento de Curbelo (2013).



Figura 2.6: Principios del procedimiento de evaluación de la calidad percibida

Fuente: (Curbelo, 2013)

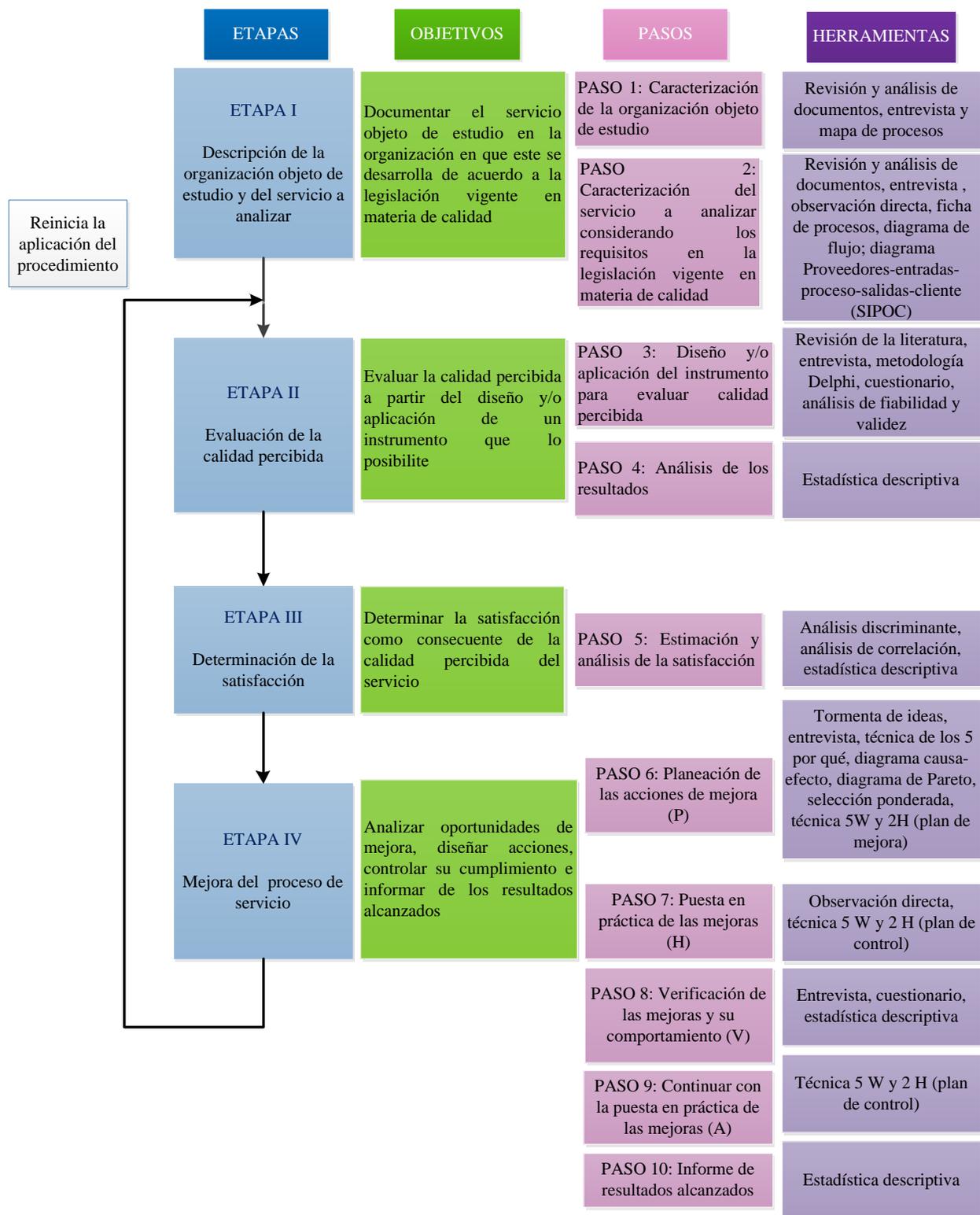


Figura 2.7: Procedimiento para evaluar la calidad percibida de servicios

Fuente: (Curbelo, 2013)

El procedimiento de Curbelo (2010) para el diseño de instrumentos de medición que se aplica en la etapa II - paso 3, tiene un total de VII etapas y 16 pasos que incluyen: revisión de la literatura, trabajo con expertos, diseño del instrumento propiamente y análisis de sus propiedades métricas: fiabilidad y validez, entre los más representativos, este último se aplica en caso de ser necesario. Dicho procedimiento se muestra en el Anexo 14. Vale destacar que es el que toma como referencia Torres (2015) en su investigación en servicios de transportación de pasajeros.

En cuanto al procedimiento su autora establece algunas precisiones generales como son (Curbelo, 2013):

- ✓ La primera etapa adopta los pasos en función del avance que se tenga en la organización en materia de evaluación de calidad percibida. Se dan tres situaciones:
 - Si es la primera vez que se evaluará la calidad percibida en procesos de una organización con el enfoque que se propone en esta investigación: En este caso se siguen los pasos tal cual se han descrito.
 - Si ya se han evaluado otros servicios pero se incluye uno nuevo: Se comienza desde el paso 2 de los detallados para el servicio en que se analizará la calidad percibida.
 - Si ya se ha evaluado el servicio pero se procede a realizar este proceso sistemáticamente: Puede omitirse la primera etapa por completo.

- ✓ En la segunda etapa se seguirán los pasos de acuerdo a las variantes que se exponen:
 - Si es la primera vez que se evalúa la calidad percibida en el servicio: Se debe diseñar un instrumento que permita cumplir este fin con fiabilidad y validez comprobadas.
 - Si ya se ha evaluado antes la calidad percibida: Se aplica el instrumento antes diseñado.

- ✓ En la tercera etapa en que se desarrolla el quinto paso del procedimiento se debe considerar:
 - Si es la primera vez que se determina la satisfacción teniendo en cuenta las variables en estudio que forman parte del instrumento diseñado: Esta debe ser estimada considerando análisis estadísticos para luego valorar los resultados.
 - Si ya se ha estimado antes la satisfacción: Se procede a determinar ésta según el modelo establecido para cada servicio en particular.

- ✓ En la cuarta etapa una vez se ponen en práctica las mejoras propuestas (paso 7), se puede pasar, en lo que estas se verifican y reajustan en caso de ser necesario, a los pasos

iniciales del procedimiento teniendo en cuenta lo anteriormente abordado. Debe notarse que esta se desarrolla siguiendo el Ciclo PHVA que propone Deming para la mejora continua como ya se ha precisado antes.

2.3 - Herramientas útiles para el desarrollo de la investigación

En lo adelante se describen herramientas útiles para el desarrollo de evaluaciones de la calidad percibida según lo declara Curbelo (2013).

✓ Mapa de procesos

El mapa de procesos es definido por Beltrán et al. (2003) como la representación gráfica de la estructura de procesos que conforman el sistema de gestión. Por su parte, Pons y Villa (2006) conceptualizan los procesos en tres niveles como se muestra en la Figura 2.8.

En un mapa de procesos deben quedar incluidos los procesos que corresponden a cada una de las categorías que se explican.

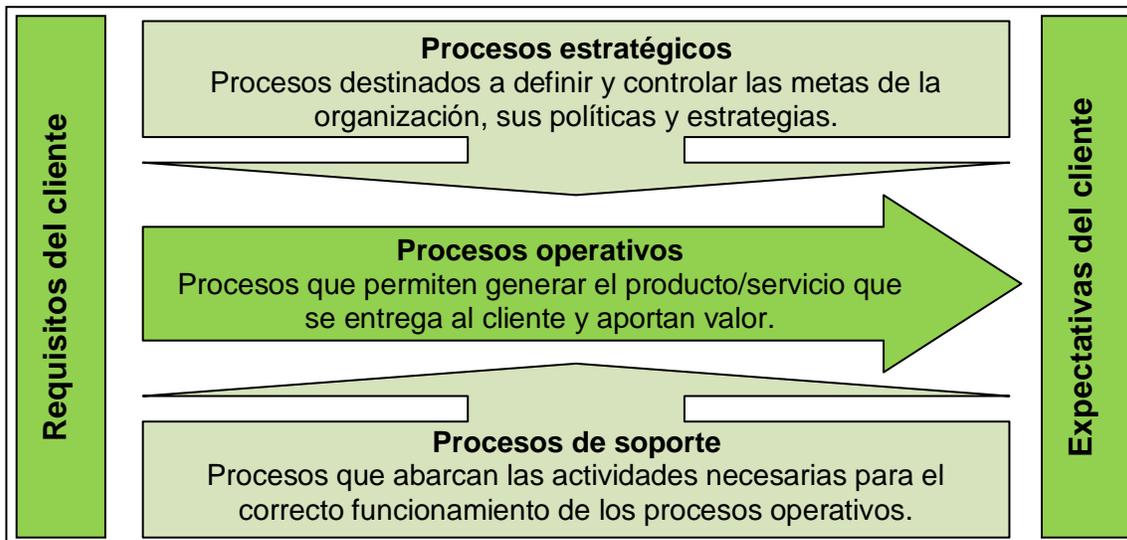


Figura 2.8: Tipología de procesos en el mapa

Fuente:(Pons y Villa, 2006)

✓ Diagrama SIPOC

Este diagrama permite entender las interrelaciones entre los proveedores del proceso (S), las entradas (I), el proceso en sí (P), las salidas (O) y los clientes (C) que las reciben. Esta herramienta se utiliza cuando no está claro: ¿Quién provee entradas al proceso?, ¿Qué

especificaciones se ponen en las entradas?, ¿Quiénes son los clientes verdaderos del proceso?, y ¿Cuáles son los requerimientos de los clientes?

Un diagrama SIPOC se ilustra como aparece en la Figura 2.9, ubicando en cada apartado lo que/quien corresponde, por tanto se requiere de la aplicación de entrevistas, observación, revisión de documentos, por mencionar algunas herramientas.

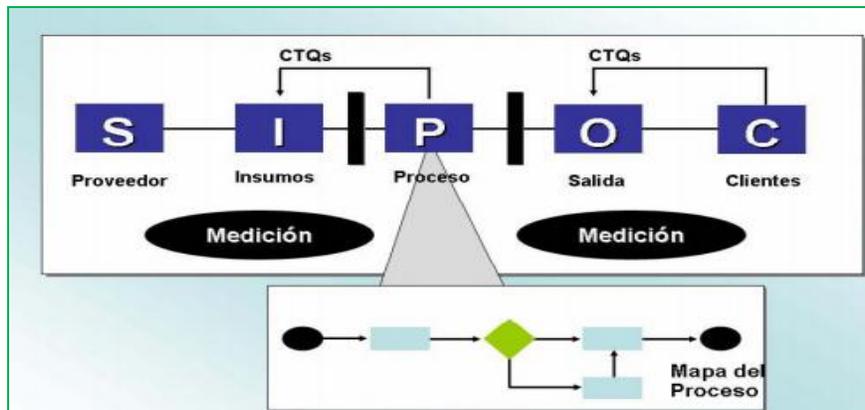


Figura 2.9: Mapa de proceso (SIPOC)

Fuente: (Pons y Villa, 2006)

✓ Diagrama de flujo

Los diagramas de flujo permiten la descripción de las actividades de un proceso y sus relaciones (Beltrán *et al.*, 2003). Para la representación de este tipo de diagramas se requiere de información que se codifica empleando los símbolos que aparecen en la Figura 2.10.

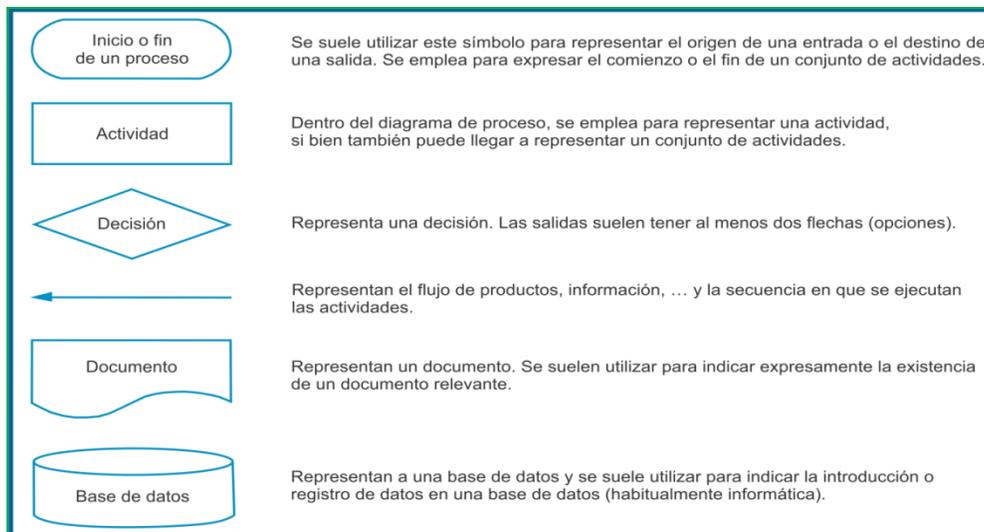


Figura 2.10: Símbolos más empleados en la representación de diagramas de flujo

Fuente: (Beltrán *et al.*, 2003)

El investigador, empleando herramientas propias para la captación de información, puede llegar a conocer el proceso para registrar su flujo básico con el mayor nivel de precisión que permita entender este lenguaje común al analizar procesos.

✓ **Ficha de proceso**

Una ficha de proceso se puede considerar como el soporte de información que pretende recabar todas aquellas características relevantes para el control de las actividades definidas en el diagrama, así como para la gestión del proceso (Beltrán et al., 2003).

En la literatura se encuentran diferentes tipos de fichas de procesos en cuanto a la información que incluyen pero son elementos comunes: nombre, responsable, objetivos (misión), descripción del proceso, recursos necesarios, documentación normativa, alcance, procesos del sistema con que se relaciona, cadena proveedor- cliente, inspecciones, registros, variables de control e indicadores para medir el proceso.

La ficha permite entender, como documento que acompaña el proceso, desde su descripción hasta su evaluación.

✓ **Revisión y análisis de documentos**

Consiste en revisar documentos existentes en las organizaciones y analizarlos para obtener información necesaria para la investigación que se realice, cuyo sustento teórico nace de la revisión de la literatura.

En cuanto a la información existente en documentos y en la literatura, son útiles (Hernández, Fernández, y Baptista, 1998):

- Revisión de fuentes primarias de información: libros, antologías, artículos de publicaciones periódicas, monografías, tesis y disertaciones, documentos oficiales, trabajos presentados en conferencias o seminarios, artículos periodísticos, revistas científicas, que proporcionen datos de primera mano.
- Revisión de fuentes secundarias y terciarias de información: Consisten en compilaciones, listados de referencias publicadas en un área del conocimiento en particular, bases de datos, son publicaciones que se refieren a las fuentes primarias y secundarias.

Particularmente la revisión de la literatura puede iniciarse con el apoyo de medios de búsqueda como los que se encuentran en Internet, mediante el acercamiento a especialistas en el tema, o acudiendo a bibliotecas, tres de las variantes más empleadas en la actualidad.

✓ **Observación directa**

La observación consiste, según plantean Cortés e Iglesias (2005), en contemplar sistemática y detenidamente cómo se desarrolla la vida social, sin manipularla ni modificarla, tal cual ella discurre por sí misma.

La observación, por principio, es susceptible de ser aplicada a cualquier conducta o situación. Pero una observación sin una adecuada planificación pierde interés y los resultados no son utilizados con efectividad (Cortés e Iglesias, 2005).

La observación se ha clasificado, entre otros criterios, en:

- Directa o indirecta: Dado el conocimiento del objeto de investigación.
- Participante o no participante: Considerando el nivel de participación del sujeto que se observa.

El modo de efectuarla lo define el investigador en función de las características del estudio que realice.

✓ **Encuesta**

La encuesta, como método de investigación científica, es uno de los más utilizados porque persigue obtener respuestas a un conjunto de preguntas. Estas pueden presentarse en forma de entrevista o cuestionario.

- **Entrevista**

Es una conversación de carácter planificado entre el entrevistador y el (o los) entrevistado(s), en la que se establece un proceso de comunicación en el que se intercambia información (Hernández et al., 1998).

En su tipología la más abordada es la que la clasifica en: estructurada y no estructurada. La entrevista se considera estructurada, si se basa en un grupo de preguntas predeterminadas; y no estructurada, si en esta el investigador puede formular preguntas no previstas, posibilitando mayor flexibilidad en el tipo de pregunta y respuesta a ejecutar. Otras formas de clasificar las

entrevistas son: informativa u orientada, individual o grupal y exploratoria, introductoria o de control (Hernández et al., 1998).

- **Cuestionario**

El cuestionario es un instrumento que se elabora por escrito y en el que se realizan interrogantes que permiten obtener información con determinados objetivos, estos deben quedar explícitos al intercambiar con los participantes que representan a una población determinada para la que fue diseñado.

Las preguntas se organizan de acuerdo con determinados requisitos en un cuestionario, cuya elaboración requiere de un trabajo cuidadoso y, a su vez, esfuerzo y tiempo para prepararlo adecuadamente, y que sirva para despertar el interés de los sujetos que lo responderán.

Al estructurar el instrumento de medición, en el caso de los cuestionarios no deben obviarse consideraciones como las que plantean Hernández et al. (1998):

- La introducción del cuestionario expone las instrucciones para responderlo, debe ser breve y explicar el propósito del mismo, sin dejar de agradecer al respondiente por el tiempo que dedica a contestarlo.
- Las primeras preguntas del cuestionario no deben ser difíciles de responder ni muy directas, estas se ubican en el desarrollo.
- Las preguntas deben ser claras y comprensibles para los respondientes, no deben incomodarlo, no deben inducir a las respuestas, el lenguaje utilizado en las preguntas debe ser adaptado a las características del respondiente.
- Sobre el tamaño del cuestionario no existe una regla, debe tenerse en cuenta que si es muy corto se pierde información y si es muy largo puede resultar tedioso al responder.

- ✓ **Tormenta de ideas**

La tormenta o lluvia de ideas es una forma de pensamiento creativo encaminada a que todos los miembros de un grupo participen libremente y aporten ideas sobre un tema (Gutiérrez y de la Vara, 2004).

Las reglas esenciales en su realización son (Colectivo de autores, 2005; Cortés e Iglesias, 2005):

- No evaluación de las ideas.

- Aliente las ideas atrevidas.
- Tome las ideas de otros y contribuya a ellas.
- Luche por la cantidad de ideas, limite estas en función del tiempo y de las características de los participantes, del debate que se genere.

✓ **Estadística descriptiva**

La estadística descriptiva se refiere a procedimientos para resumir y presentar datos cuantitativos de manera que revele las características de la distribución de los datos (Oficina Nacional de Normalización, 2005).

Entre los análisis de la estadística descriptiva que tienden a ser reiteradamente realizados en la literatura revisada se encuentran la determinación de: moda, mediana, media, rangos, la desviación estándar y la varianza, además de las frecuencias. Los resultados que se obtienen permiten caracterizar a las muestras o poblaciones a partir de datos que guardan relación con el objetivo del estudio que se realice. Todo lo que aparece abordado en textos de estadística y se puede obtener haciendo uso de paquetes de programas como el *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), el *Statgraphics* y/o *Microsoft Excel*.

✓ **Análisis de fiabilidad**

La confiabilidad es la probabilidad de que un componente o sistema desempeñe satisfactoriamente la función para la que fue creado, durante un período establecido y bajo condiciones específicas de operación (Gutiérrez y de la Vara, 2004).

Para el análisis de confiabilidad pueden utilizarse diferentes procedimientos, estos son explicados por Hernández et al. (1998):

- Medida de estabilidad (confiabilidad por test-retest): El instrumento de medición es aplicado dos o más veces a un mismo grupo de personas luego de un período de tiempo. Las correlaciones entre los resultados de las diferentes aplicaciones permitirán evaluar la confiabilidad.
- Método de formas alternativas o paralelas: En este procedimiento no se administra el mismo instrumento de medición sino dos o más versiones equivalentes a este. Los resultados de las aplicaciones deben estar correlacionados, los patrones de respuesta deben variar poco.

- Método de mitades partidas (*split-halves*): Este procedimiento supone una sola aplicación lo que considera es la división del conjunto total de ítems en dos mitades, y se comparan las puntuaciones de ambas, si el instrumento es confiable las puntuaciones de ambas deben estar correlacionadas.
- Coeficiente Alfa de Cronbach: Este coeficiente requiere una sola administración del instrumento y su valor está entre 0 y 1.

De los procedimientos antes resumidos uno de los que más se emplea es el Alfa de Cronbach, recomendándose generalmente para que una escala sea confiable que tome valores mayores que 0,7. El análisis de confiabilidad, a partir de cómo se comporta esta si se elimina alguna de las variables o ítems, permite definir cuáles son las menos significativas en el estudio que se realiza.

✓ **Análisis de validez**

Demostración de la validez de contenido

Para ello es necesario un amplio estudio cualitativo de la literatura relevante y recoger las impresiones de expertos en el tema investigado, académicos y profesionales, que aporten sus criterios de acuerdo a la experiencia que poseen respecto al tema en cuestión (Díaz, 2006). Se puede afirmar que un instrumento de medición tiene validez de contenido si se siguen correctamente las etapas I y IV, del procedimiento de Curbelo (2010).

Demostración de la validez de criterio

La validez de criterio se analiza comparando los resultados del instrumento empleado y un criterio externo a este fielmente establecido (Hernández *et al.*, 1998).

Demostración de la validez de constructo

La validez de constructo se suele determinar mediante un procedimiento denominado análisis factorial, según Hernández *et al.* (1998) y Frías (2005), por sólo mencionar dos de los autores que lo consideran. Este posibilita agrupar las variables, de acuerdo a sus relaciones, en un conjunto de factores representativos.

Generalmente el análisis factorial se efectúa tomando como modelo el análisis de componentes principales, apropiado cuando el interés primordial se centra en la predicción del mínimo número de factores necesarios para explicar un alto porcentaje de la varianza representada en la serie de variables original.

El análisis factorial puede tener carácter exploratorio o confirmatorio (Hair, Anderson, Thatam, y Black, 1999):

- La aproximación inductiva o exploratoria supone delimitar un número amplio de indicadores que supuestamente miden un constructo, encontrar los factores o dimensiones que explican las relaciones entre este conjunto de variables a partir de criterios estadísticos, y definir cada uno en función de las mismas.
- La aproximación deductiva o confirmatoria va de la teoría hacia los hechos y permite una valoración de la correspondencia entre las características entre el concepto planteado en la teoría y los resultados obtenidos a partir de los datos.
- El análisis factorial confirmatorio, aunque ya se han desarrollado procedimientos para realizarlo independientemente, todavía se aplica a partir de una aproximación exploratoria con estos fines.

Al realizar un análisis factorial debe tenerse en cuenta, considerando los criterios de Hair et al. (1999), los elementos siguientes:

1- La comprobación de los supuestos de este:

- Tamaño muestral: Debe ser 100 o más grande, por lo general el mínimo es tener por lo menos un número de observaciones cinco veces mayor que el número de variables a ser analizadas, siendo el tamaño aceptable un ratio de diez a uno.
- Medida de suficiencia de muestreo (MSA): Una medida para cuantificar el grado de intercorrelaciones entre las variables y la conveniencia del análisis factorial. Este índice se extiende de 0 a 1, llegando a 1 cuando cada variable es perfectamente predicha sin error por las otras variables. La medida puede ser interpretada con las siguientes directrices: 0,80 o superior, sobresaliente; 0,70 o superior, regular; 0,60 o superior, mediocre; 0,50 o superior, despreciable; por debajo de 0,50, inaceptable. Se deben examinar primero los valores MSA para cada variable y excluir aquellos que caen en la gama de inaceptables.
- Prueba de esfericidad de Bartlett: Es una estadística que se utiliza para estudiar la presencia de correlaciones entre las variables, contrastándose dos hipótesis:
 - Ho: Las variables no están correlacionadas en la población, la matriz de correlaciones es una matriz identidad.
 - H₁: Existe correlación entre las variables.

Para que el análisis factorial sea apropiado debe rechazarse la hipótesis nula.

- Medida de adecuación de la muestra de Kaiser - Meyer - Olkin (KMO): Explica el grado de adecuación muestral a partir de una comparación de los coeficientes de correlación observados con los coeficientes de correlación parciales, indicando la fuerza de esas relaciones entre variables. Este índice puede estar entre 0 y 1 considerándose como aceptable, a efectos del factorial, un $KMO > 0,5$.

Las estadísticas mencionadas son las más significativas para asegurar que el análisis factorial es adecuado para el estudio que se realiza, en caso de que no suceda así deben realizarse transformaciones para lograrlo o cambiar la técnica de análisis. Por ejemplo, cuando el $KMO < 0,5$ se debe revisar la diagonal principal de la matriz de correlaciones antimagen que contiene los valores de la medida de adecuación muestral (MSA) para cada una de las variables y eliminar las de $MSA < 0,5$ consideradas inaceptables, lo que evidenciará un aumento del KMO (Hair et al., 1999).

2- El criterio que se empleará para el cálculo de la cantidad de factores a ser extraídos. En este sentido existen varios criterios:

- Criterio de raíz latente (con base en valores específicos): Sólo se consideran los factores que tienen raíces latentes o autovalores mayores que uno, es decir que explican al menos una variable. Los factores con autovalores menores que uno no son significativos y por tanto se desestiman a la hora de incorporarlos en la interpretación. El uso del autovalor para establecer un corte es más fiable cuando el número de variables está entre 20 y 50.
- Criterio a priori: El investigador establece el número de factores.
- Criterio de porcentaje de varianza: Se basa en obtener un porcentaje acumulado especificado de la varianza total extraída. Tal porcentaje depende del tipo de investigación que se realiza pero, generalmente, se establece un porcentaje de varianza explicada mayor o igual que el 60%.

Estos son tres de los criterios más utilizados, aunque también se emplean: criterio del contraste de caída y heterogeneidad de la muestra, entre otros.

3- Método de rotación de factores

En la rotación de factores se distinguen varios métodos, su elección depende del criterio del investigador, estos se clasifican en dos categorías:

- Rotación ortogonal: Rotación de factores en la que los ejes se mantienen formando ángulos de 90°, se incluyen en esta los métodos: Quartimax, Equimax y Varimax, este último reduce el número de variables con cargas elevadas en un factor.
- Rotación oblicua: Rotación de factores cuando los ejes no se conservan en ángulo recto, entre estos métodos se señalan: Oblimin, Promax, Ortoblique, entre otros.

4- Criterio para la significación de las cargas factoriales

La definición del criterio para seleccionar las cargas significativas es una de las consideraciones más importantes al desarrollar un análisis factorial porque de acuerdo a este se procede a la interpretación final de los factores.

Generalmente se evidencia en la literatura la utilización de cargas superiores a 0,5 pero Hair *et al.* (1999) detallan la relación entre tamaño muestral y significatividad de las cargas tal cual se muestra en la Tabla 2.3.

Tabla 2.3: Directrices para la identificación de cargas factoriales mínimas significativas basadas en el tamaño muestral

Fuente: (Hair *et al.*, 1999)

Carga Factorial	Tamaño muestral necesario para la significación
0,30	350
0,35	250
0,40	200
0,45	150
0,50	120
0,55	100
0,60	85
0,65	70
0,70	60
0,75	50

Tales aclaraciones son indispensables para la organización y resumen de datos mediante el análisis factorial, lo que permite demostrar la existencia de validez de constructo y a su vez, rediseñar el instrumento de evaluación para que este tenga mejores propiedades métricas.

✓ **Análisis de correlación**

Los análisis de correlación miden cómo están relacionadas las variables o los órdenes de los rangos, se justifican sobre la base de diferentes coeficientes que pueden apuntar a una relación negativa perfecta (-1) o a una relación positiva perfecta (1), estos son (Colectivo de autores, 2006):

- Para las variables cuantitativas se utiliza el coeficiente de correlación de Pearson.
- Si los datos no están normalmente distribuidos o tienen categorías ordenadas, se emplean los coeficientes correspondientes a la Tau-b de Kendall o Spearman.

La correlación de Spearman es un excelente método para cuantificar la relación entre dos escalas de valores discretos y/o con jerarquía (Salinas, 2007).

✓ **Metodología Delphi**

La metodología Delphi consiste en la utilización sistemática del juicio intuitivo de un grupo de expertos para obtener un consenso de opinión. Los pasos que se siguen para ello son (Cortés e Iglesias, 2005):

- 1- Concepción inicial del problema: Esclarecer qué objetivo se persigue en el intercambio con los expertos.
- 2- Selección de los expertos: En cuanto a la selección de los expertos debe calcularse el tamaño de muestra y demostrar, a partir del cálculo del coeficiente de competencia, que poseen conocimientos y argumentación suficiente en el tema que se analiza, lo que se explica en los Anexos 15 y 16.
- 3- Preparación de los cuestionarios o encuestas: Se preparan las encuestas para hacerlas llegar a los expertos y someterlas a su criterio.
- 4- Procesamiento y análisis de la información: En este paso se define si existe concordancia entre los expertos o no mediante una prueba de hipótesis donde:
 - Ho: El juicio de los expertos no es consistente. (No comunidad de preferencia)
 - H1: El juicio de los expertos es consistente. (Comunidad de preferencia)

Para esta prueba se debe calcular el coeficiente de Kendall (W) que no es más que un coeficiente de regresión lineal que da el grado de correlación entre los expertos o la llamada concordancia. Este es un índice, entre 0 y 1, que indica que no existe concordancia entre los expertos, que no están de acuerdo con las ideas reflejas en el trabajo, o que los expertos concuerdan totalmente con los criterios planteados y el orden de los mismos, respectivamente.

Las hipótesis planteadas pueden probarse si $k \geq 7$ (Cantidad de criterios para la evaluación de los expertos) utilizando el estadígrafo Chi- Cuadrado que se calcula:

$$\chi^2_{calculada} = n(k - 1)W \quad \text{Ecuación 2.1}$$

$$\chi^2_{tabulada} = \chi^2(\alpha, k - 1) \quad \text{Ecuación 2.2}$$

Región crítica: $\chi^2_{calculado} > \chi^2_{tabulado}$.

Chi – Cuadrado tabulado se localiza en la tabla estadística que se corresponde con tal distribución para $k - 1$ grados de libertad y un nivel de significación prefijada, generalmente, $\alpha = 0,05$ ó $\alpha = 0,01$.

Si se procesa la información en el paquete de programas SPSS se considera como región crítica: $P\text{- Value} < \alpha$.

De no existir concordancia entre los expertos se sigue a otra ronda de análisis hasta lograrla realizando los cambios pertinentes en función de lo que evalúan.

✓ **Diagrama causa- efecto**

Entre las siete herramientas básicas de la calidad, además del diagrama de flujo ya abordado y el gráfico de Pareto que se explica seguidamente, se encuentra el diagrama causa-efecto. Este también es conocido como diagrama de Ishikawa o espina de pescado.

Este es un método gráfico que relaciona un problema o efecto con los factores o causas que lo generan. La importancia de este diagrama radica en que obliga a contemplar todas las causas que pueden afectar el problema bajo análisis y de esta forma se evita el error de buscar directamente las soluciones sin cuestionar a fondo cuáles son las verdaderas razones (Gutiérrez y de la Vara, 2004).

Existen tres tipos básicos de diagramas causa-efecto que dependen de cómo se organiza la información obtenida en la gráfica que lo ilustra (Gutiérrez y de la Vara, 2004):

- Método de las 6M's: Las causas se agrupan en seis ramas principales correspondientes a: métodos de trabajo, mano de obra, materiales, maquinaria, medición y ambiente.
- Método flujo del proceso: Consiste en construir la línea principal del diagrama siguiendo el flujo del proceso y en ese orden se agregan las causas asociadas a las actividades que se realizan en ese.

- Método de estratificación: Se presentan las causas por grupos de causas potenciales que define el investigador según su experiencia y/o la aplicación de otras técnicas como la tormenta de ideas.

El diagrama causa-efecto es el punto de partida para la aplicación de técnicas de priorización que permiten determinar entre las causas las que deben ser revisadas con mayor inmediatez por su relevancia.

✓ **Técnica de los 5 por qué**

Consiste en el cuestionamiento iterativo para determinar causas raíces de las problemáticas detectadas. Esta técnica se auxilia de otras como la entrevista, la observación y la tormenta de ideas que facilitan determinar las relaciones causales entre diferentes problemáticas.

✓ **Técnica 5W y 2H**

Esta técnica es la que se utiliza al diseñar planes de mejora y planes de control, la misma a partir de la respuesta a 7 interrogantes, permite organizar el trabajo a realizar luego de una evaluación del proceso. En la Tabla 2.4 se presentan dichas interrogantes.

Tabla 2.4: Resumen de la técnica 5W y 2H

Fuente: (Covas, 2009)

Criterio		Pregunta	Acción
Asunto	¿Qué?	¿Qué se hace?	Eliminar tareas innecesarias
Propósito	¿Por qué?	¿Por qué esta actividad es necesaria? ¿Cuál es su propósito?	
Lugar	¿Dónde?	¿Dónde se hace?	Cambiar la secuencia o combinación
Persona	¿Quién?	¿Quién la realiza?	
Secuencia	¿Cuándo?	¿Cuándo es el mejor momento de hacerlo?	
Método	¿Cómo?	¿Cómo se hace? ¿Es este el mejor método? ¿Hay otro método de hacerlo?	Simplificar la tarea
Costo	¿Cuánto?	¿Cuánto cuesta ahora? ¿Cuánto será el costo después de la mejora?	Seleccionar un método mejorado

2.4 - Conclusiones del Capítulo II

Al término de este Capítulo se concluye:

1. La Empresa de Producciones Plásticas Vasil Levski (PETROCASAS) de Cienfuegos brinda cuatro servicios fundamentales que son el de arrendamiento de almacenes y locales, transportación, brigada y maquinado; el segundo de estos es el que muestra disminución en los ingresos en el primer semestre del 2015 y, por tanto, se considera objeto de estudio. En cuanto al intercambio con los clientes sólo fluye una vez se ha brindado el servicio si se formulan quejas, no se cuenta con un procedimiento que lo oriente periódicamente.
2. El examen crítico de los diferentes procedimientos para la evaluación de la calidad percibida de servicios, permite elegir para la presente investigación el de Curbelo (2013) que consta de cuatro etapas y diez pasos. En función de su utilización se requiere de herramientas para la captación de información, el trabajo en grupo y de análisis estadísticos que se explican detalladamente.



CAPÍTULO III

CAPÍTULO III: Evaluación de la calidad percibida del servicio de transportación de pasajeros de la Empresa de Producciones Plásticas Vasil Levski (PETROCASAS)

Introducción

En este Capítulo se implementa el procedimiento de Curbelo (2013), llegándose a: describir el proceso de servicio objeto de estudio, diseñar un cuestionario que permite evaluar la calidad percibida y como consecuente la satisfacción, determinar las principales problemáticas existentes, además de un conjunto de acciones encaminadas a la mejora de estas. Seguidamente se desarrollan las etapas y pasos de dicho procedimiento.

3.1- Etapa I: Descripción de la organización objeto de estudio y de los servicios a analizar

PASO 1: Caracterización de la organización objeto de estudio

La organización objeto de estudio ya se ha caracterizado en el Capítulo II, destacándose que se selecciona para efectuar la evaluación de la calidad percibida el servicio de transportación.

PASO 2: Caracterización de los servicios en que se efectuará la evaluación

El servicio de transportación en la Empresa de Producciones Plásticas Vasil Levski (PETROCASAS) puede prestarse para pasajeros y para carga (ómnibus y camión, respectivamente). A partir de la realización de entrevistas, la revisión de documentos y la observación directa al proceso mencionado se elaboran los diagramas de flujo, SIPOC y ficha del mismo que se presentan en los Anexos 17-19. El análisis de estos permite entender el funcionamiento del proceso de servicio de transportación considerando que se inicia a partir de la contratación de este.

En la Figura 3.1 se presentan los ingresos por cada una de las variantes de transportación que se ofrecen (carga y pasajeros), mientras en la Figura 3.2 se especifican los mismos por clientes que han solicitado el servicio en el año 2014 y primer semestre de 2015. De las figuras mencionadas se deduce que:

- ✓ El servicio de transportación por ómnibus es el que más ingresos genera a la entidad y que han disminuido en el transcurso de los últimos semestres, se considera este particular como objeto de estudio.
- ✓ Los principales clientes del servicio de transportación son: EQUIFA, Oficina del Conservador, INDER, TRD Caribe y Servicios Químicos (SERVIQUÍMICA).

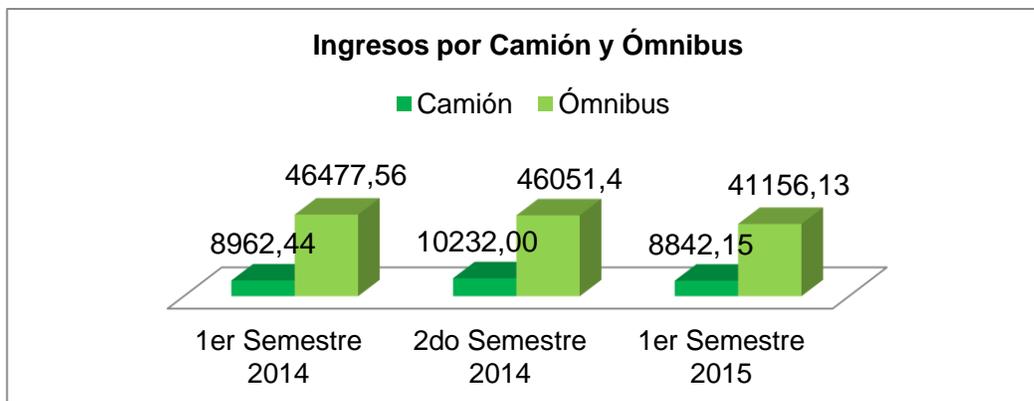


Figura 3.1: Ingresos del servicio de transportación en el 2014 y primer semestre de 2015

Fuente: Elaboración propia

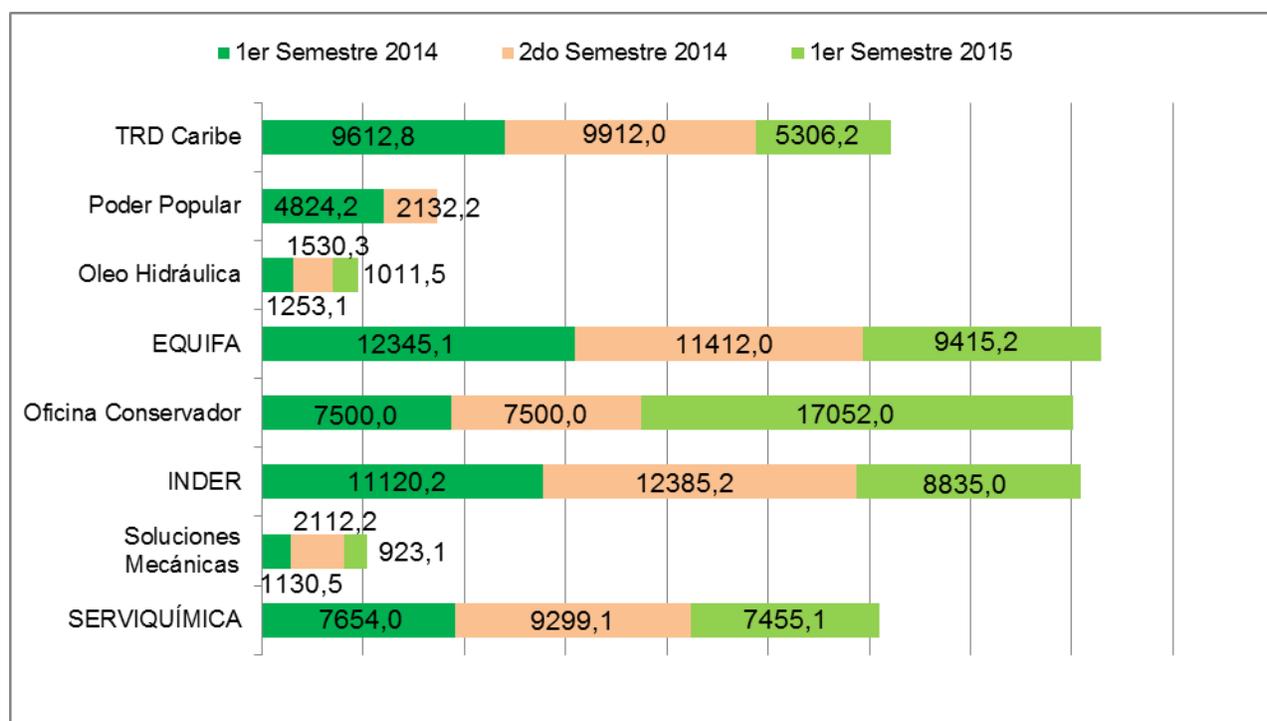


Figura 3.2: Ingresos por clientes del servicio de transportación (2014- Primer semestre de 2015)

Fuente: Elaboración propia

En la tabla que sigue se muestran los clientes del servicio de transportación acotándose cuáles contratan ómnibus y/o camiones. Nótese que en el caso de la transportación de pasajeros existen clientes que tienen contrato para servicio diario a los trabajadores indicándose como Permanente.

Tabla 3.1: Clientes del servicio de transportación (2014- Primer semestre de 2015)

Fuente: Elaboración propia

Clientes	Servicios de transportación			
	Pasajeros 2014	Carga 2014	Pasajeros 2015	Carga 2015
TRD Caribe	X- Permanente		X- Permanente sólo por 2 meses del año	
Poder Popular	X			
Oleohidráulica	X		X	
EQUIFA	X- Permanente	X	X- Permanente	
Oficina del Conservador		X	X	X
INDER	X	X	X	X
SOMEK	X		X	
SERVIQUÍMICA	X- Permanente		X- Permanente	

Un análisis de la Tabla 3.1 y de la Figura 3.2 permite plantear que entre los principales clientes del servicio de transportación se encuentran los que contratan esta de forma permanente mediante ómnibus: EQUIFA, TRD Caribe y SERVIQUÍMICA, los otros dos clientes (INDER y Oficina del Conservador) contratan además el camión.

Como el servicio de transportación de pasajeros se considera objeto de estudio se analizan los ingresos por clientes de este en la Figura 3.3, se puede asegurar que los que más ingresos generan son: EQUIFA, TRD Caribe, INDER y SERVIQUÍMICA. Debe aclararse que los clientes permanentes reciben precios especiales dada la estabilidad que garantizan en materia de ingresos mientras la contratación de ómnibus para días concretos posee precios más elevados.

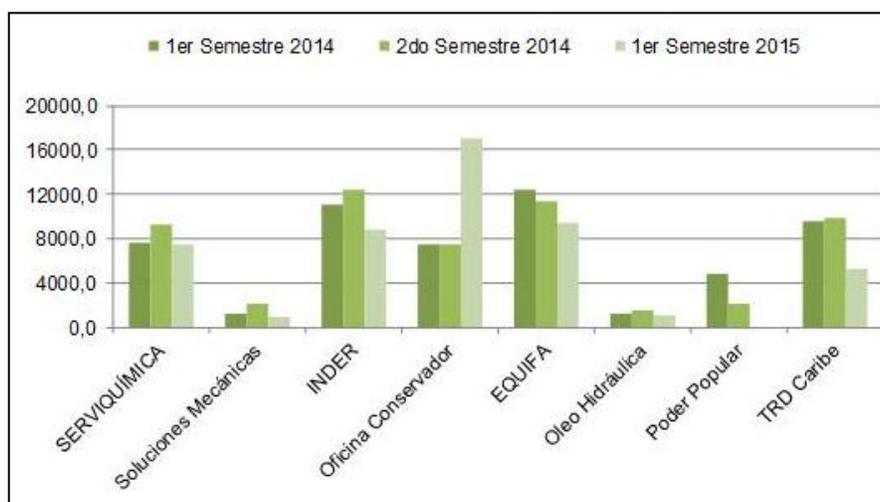


Figura 3.3: Ingresos por clientes del servicio de transportación de pasajeros (2014- Primer semestre de 2015). Fuente: Elaboración propia

Teniendo en cuenta los análisis previamente efectuados se decide considerar para la evaluación de la calidad percibida, por su relevancia en el servicio de transportación de pasajeros, a los clientes permanentes de la entidad a los que se suman los propios trabajadores de PETROCASAS.

Una vez se ha descrito el servicio de transportación, particularmente de pasajeros, se procede a la evaluación de la calidad percibida para lo que se requiere del diseño de un instrumento que permita efectuarla, todo lo que se realiza en el apartado que sigue.

3.2- Etapa II: Evaluación de la calidad percibida

PASO 3: Diseño del instrumento para evaluar la calidad percibida

En este paso de la implementación del procedimiento de Curbelo (2013), la autora sugiere aplicar el procedimiento metodológico para el diseño de instrumentos de evaluación que se explica en el Anexo 14. Dicho procedimiento consta de siete etapas y dieciséis pasos que se desarrollan en lo adelante.

Paso 1- Revisión de la literatura

La revisión de la literatura se realiza en el Capítulo I de este informe investigativo. En la misma se analizan diferentes modelos explicativos de la calidad percibida y se destaca que, el SERVQUAL y el SERVPERF, son los más empleados. Además, se revisan trabajos relacionados con la evaluación de la calidad percibida del servicio de transportación de pasajeros dado que es este el que se elige como objeto de estudio en la Empresa de Producciones Plásticas Vasil Levski (PETROCASAS).

Paso 2- Elaboración de la lista de características que han tenido en cuenta diferentes autores en sus investigaciones

En este paso se elabora una lista con las características para la evaluación de la calidad percibida de los servicios de transportación de pasajeros, se consideran las dimensiones y ítems del SERVQUAL en la Tabla 1.3, así como las investigaciones de Gazzera y Lombardo (2007), Plana y Tello (2010), Valdés (2012) y Torres (2015). La lista que se obtiene posee 18 ítems y aparece en el Anexo 20.

Paso 3- Cálculo del número de expertos

El número de expertos se determina a partir de la Ecuación 3.1 antes presentada en el Anexo 16. Para el caso en estudio se considera $p=0.01$, un nivel de confianza del 99% por lo que $k=6,6564$ y una precisión del 10% resultando que el número de expertos es 7.

$$n = \frac{p(1-p)k}{i^2} = \frac{0.01(1-0.01)6.6564}{0.1^2} = \frac{0.0659}{0.01} = 6.59 \approx 7 \text{ expertos} \quad \text{Ecuación 3.1}$$

Paso 4- Selección de expertos

Una vez se ha determinado el número de expertos a consultar en la investigación se realiza un análisis a partir del cual se identifican 7 posibles expertos en el tema. En función de determinar su coeficiente de competencia (Anexo 16) se aplica el cuestionario que aparece en el Anexo 15 y se efectúan los cálculos que se especifican seguidamente.

En la Tabla 3.2 aparece una caracterización de los expertos a quienes se acude, algunos son investigadores del tema y otros tienen la experiencia práctica por su cercanía al servicio de transportación de pasajeros, esta resulta una adecuada combinación para contrastar las propuestas que se realicen en función del diseño del instrumento de evaluación. Además su muestra la determinación del coeficiente de competencia.

Tabla 3.2: Determinación del coeficiente de competencia de los expertos

Fuente: Elaboración propia

E	Lugar de labor	Coeficiente de conocimiento (Kc)	Coeficiente de argumentación (Ka)	Coeficiente de competencia (Kcomp= $\frac{Kc+Ka}{2}$)	Nivel
1	Universidad Cienfuegos	0,80	0,2+0,5+2(0,05)+2(0,04)=0,88	0,84	Alto
2	Universidad Cienfuegos	0,80	0,2+0,5+0,05+3(0,04)=0,87	0,83	Alto
3	Universidad Cienfuegos	0,90	0,2+0,4+3(0,05)+0,04=0,79	0,85	Alto
4	Universidad Cienfuegos	0,90	0,3+0,4+4(0,05)=0,90	0,90	Alto
5	PETROCASAS	0,80	0,2+0,5+2(0,05)+2(0,04)=0,88	0,84	Alto
6	PETROCASAS	0,90	0,2+0,5+3(0,05)+0,04= 0,89	0,90	Alto
7	PETROCASAS	0,80	0,2+0,5+0,04+0,03+2(0,05)=0,87	0,84	Alto

Paso 5- Delimitación de la población

Se define como población: Trabajadores de las entidades que contratan el servicio de transportación de pasajeros de la Empresa de Producciones Plásticas Vasil Levski (EQUIFA-TRD Caribe- SERVIQUÍMICA-PETROCASAS).

Paso 6- Definición del tipo de muestreo a utilizar

Como tipo de muestreo a utilizar se selecciona el muestreo probabilístico, en particular se elige el muestreo estratificado, teniendo en cuenta que los clientes pueden ser de cuatro entidades EQUIFA - TRD Caribe - SERVIQUÍMICA - PETROCASAS, estas contratan el servicio de forma permanente y en los tres ómnibus con que se cuenta confluyen trabajadores de las mismas.

Paso 7- Determinación del tamaño de muestra y el procedimiento de selección de esta

Anteriormente se ha descrito que la Empresa de Producciones Plásticas Vasil Levski (PETROCASAS) posee cuatro clientes de forma permanente, las cantidades de trabajadores de cada entidad se muestran en la tabla siguiente.

Tabla 3.3: Trabajadores por entidad que contrata el servicio de transportación de pasajeros

Fuente: Elaboración propia

Empresa	Cantidad de trabajadores	
	Plantilla Real	Promedio a Transportar diario
EQUIFA	150	70
SERVIQUÍMICA	162	30
TRD Caribe	34	34
PETROCASAS	38	20
TOTAL	384	154

Por tanto la población base para el cálculo de la muestra (N) es de 384 clientes.

Se calcula el tamaño de muestra a partir de la Ecuación 3.2. Para este cálculo se parte de dos categorías: tamaño y varianza de la población conocidas o desconocidas. En el caso de que la población es finita y la varianza es desconocida, la fórmula que se emplea es (Cortés e Iglesias, 2005):

$$n = \frac{NPq}{\frac{(N-1)B^2}{z^2} + Pq}$$

Ecuación 3.2

Donde:

n = tamaño de la muestra.

N = tamaño de la población.

P = proporción muestral o su estimado.

$q = 1 - P$

B = error permisible.

z = valor de z para un nivel de significación dado.

Si N es de 384 clientes, los valores utilizados para p y q son el 50% respectivamente, se fija un error permisible (B) del 10% y un nivel de confianza del 95% por lo que z es 1.96, se obtiene un tamaño muestral de 77 clientes.

Se procede a estratificar la muestra por cada una de las empresas. Inicialmente se determina la fracción del estrato (fh) y luego se multiplica esta por las cantidades de clientes por cada uno de estos resultando el tamaño de muestra por sección (nh), todo ello se realiza tomando como base los criterios de Hernández *et al.* (1998). Los resultados alcanzados se muestran en la Tabla 3.4.

Tabla 3.4: Tamaño de muestra por entidad que contrata el servicio de transportación de trabajadores. Fuente: Elaboración propia

Empresas	Cantidad de trabajadores	fh(n/N)	nh (Nh*fh)	nh
EQUIFA	150	0,20052083	30,08	30
SERVIQUÍMICA	162		32,48	32
TRD Caribe	34		6,82	7
PETROCASAS	38		7,62	8
TOTAL (N)	384		77	

Una vez se ha determinado el tamaño de muestra se debe precisar el procedimiento de selección de esta para lo cual existen, según Hernández *et al.* (1998), tres variantes: tómbola, números aleatorios y selección sistemática de elementos muestrales. En el caso en estudio se elige como procedimiento de selección el de tómbola. En varias tarjetas en una caja se ubicarán todos los números de asientos por ómnibus, se seleccionará luego aleatoriamente números que pueden corresponder a las diferentes empresas hasta completar la muestra calculada por cada una de estas.

Pasos 8 y 9- Consulta a expertos para valorar las características seleccionadas, recopilar sugerencias y reducir ítems

Como antes se ha mencionado a partir de la revisión de la literatura se elabora una lista de 18 ítems (Anexo 20) para el servicio de transportación de pasajeros que puede contratarse en diferentes entidades entre las que se encuentra PETROCASAS, estos aparecen distribuidos en 5 dimensiones: elementos tangibles, fiabilidad, capacidad de respuesta, seguridad y empatía.

Inicialmente se realiza un intercambio con los expertos para recepcionar sus sugerencias en cuanto al enfoque de los ítems (preguntas) en la lista, posibles reiteraciones, acotaciones al servicio. Las entrevistas no estructuradas que se desarrollan tienen lugar personalmente o por correo electrónico y resultan de estas las siguientes consideraciones:

- ✓ Adecuado enfoque de las preguntas y acotación al servicio en estudio de acuerdo a la teoría que sustenta la evaluación de la calidad percibida.
- ✓ Cuatro de los expertos coinciden en ajustar el ítem: Los ómnibus poseen adecuado confort, agregándole a este ítem la posibilidad de recopilar sus criterios sobre el estado técnico, resultando: Los ómnibus poseen adecuado confort y estado técnico.

Una vez se ha intercambiado con todos los expertos se procede a efectuar una segunda consulta siguiendo la Metodología Delphi. Para ello se emplea el cuestionario que se presenta en el Anexo 21, el mismo tiene dos objetivos fundamentales: identificar las variables que deben quedar incluidas en el cuestionario y valorar la relevancia de estas para evaluar la calidad percibida del servicio de transportación de pasajeros. Los resultados de esta consulta se procesan con ayuda del paquete estadístico SPSS Versión 19.0 y aparecen en los Anexos 22 y 23.

A partir del Anexo 22 puede plantearse que el juicio de los expertos es consistente, es decir que existe comunidad de preferencia entre sus criterios con un W de Kendall de 0,737, estadígrafo de la prueba no paramétrica para k muestras relacionadas que es pertinente utilizar. Por tanto, teniendo en cuenta los rangos promedio se identifica otro grupo de variables que pueden ser suprimidas de la lista porque es en estas en que se produce el mayor salto entre rangos, es el caso de:

- ✓ El chofer posee una adecuada apariencia personal. (Elementos tangibles)
- ✓ Los ómnibus salen o pasan en el horario fijado por la parada. (Fiabilidad)
- ✓ Las paradas no son prolongadas. (Fiabilidad)

- ✓ Los empleados informan de manera puntual y clara las condiciones del servicio. (Capacidad de respuesta)
- ✓ En el ómnibus se ofrece atención personalizada a los pasajeros. (Empatía)

Para valorar la importancia de los ítems al evaluar la calidad del servicio de transportación de pasajeros que restan (13 ítems) y realizar, si es posible, otra reducción, se procesan también los resultados que responden a la interrogante: ¿En qué medida es importante que se incluya para la evaluación de la calidad percibida de servicios- satisfacción? Las respuestas a la misma se encuentran codificadas en una escala de Likert donde 1- menos importante, 2- medianamente importante, 3- importante, 4- muy importante, y 5- imprescindible.

En el Anexo 23 se muestran los estadísticos descriptivos para la valoración de la importancia de los diferentes ítems. Como se evidencia, la variable con menor media es: La música o videos durante el viaje son agradables. Se efectúa un análisis de la frecuencia de marcado a partir del cual se concluye que las variables donde algunos expertos marcan en el nivel 2 son: La música o videos durante el viaje son agradables; y en los ómnibus el cliente recibe información relacionada con la transportación (posibles paradas, horarios). En ninguno de los dos casos el por ciento de expertos que marcan es representativo (por debajo del 30%), por tanto se decide mantenerlas en el estudio.

Un resumen para esta etapa se muestra en la Tabla 3.5 seguidamente. De esta puede concretarse que la mayor cantidad de ítems se reducen de la dimensión fiabilidad y la dimensión que menos varía es la seguridad.

Tabla 3.5: Resumen de los resultados de la consulta a expertos para reducir lista de ítems

Fuente: Elaboración propia

Momentos de consulta/Dimensiones	Elementos tangibles	Fiabilidad	Capacidad de respuesta	Seguridad	Empatía	Total de ítems
Lista inicial	6	5	2	3	2	18
Sugerencias	6	5	2	3	2	18
Revisión de variables a incluir	5	3	1	3	1	13
Niveles de importancia de variables en el estudio	5	3	1	3	1	13

Luego de la consulta a expertos se pasa a diseñar el cuestionario para la evaluación de la calidad percibida de servicios de transportación de pasajeros que ofrece PETROCASAS.

Paso 10- Selección del instrumento de medición adecuado para el estudio

Como instrumento de medición adecuado para el estudio se elige el cuestionario dada la posibilidad que brinda de intercambiar con los clientes de una forma estructurada para la obtención de resultados relacionados con los ítems que se ha validado con los expertos condicionan la calidad percibida del servicio de transportación de pasajeros.

Paso 11- Definición de la escala a emplear en el instrumento de medición

La escala que se emplea en el instrumento es de tipo Likert donde: 1-Totalmente en desacuerdo, 2- En desacuerdo, 3- Ni de acuerdo, ni en desacuerdo, 4- De acuerdo, 5- Totalmente de acuerdo. Todas las proposiciones que se encuentran en el cuestionario están orientadas a elementos positivos en relación con la calidad del servicio.

Paso 12- Diseño del instrumento de medición en su primera versión

El cuestionario que se diseña se presenta en el Anexo 24, este tiene tres apartados. Inicialmente se recopilan datos generales de los clientes, luego se procede a la evaluación de la calidad de atención y se incluye una pregunta relacionada con la satisfacción que se empleará en análisis posteriores a la validación (Paso 16), finalmente se solicitan sugerencias en caso de considerarlas oportunas el cliente.

Teniendo diseñado el cuestionario se procede a la aplicación de este a la muestra calculada (Tabla 3.4) teniendo en cuenta el tipo de muestreo definido, todo lo que se realiza a continuación.

Paso 13- Aplicación de los instrumentos de evaluación

El cuestionario diseñado se aplica a 77 clientes del servicio de transportación de trabajadores, de acuerdo a la muestra calculada predominan los encuestados de SERVIQUÍMICA que representan un 42% del total, además destacan los encuestados que hacen uso del servicio todos los días (88 % del total). En el servicio, como se ha explicado en el apartado 2.1, se cuenta con 3 ómnibus marca Girón con matrículas: B099-123 (A), B099-124 (B) y B099-125 (C), se encuestan clientes de los 3. Lo anteriormente explicado se fundamenta en la Figura 3.4.

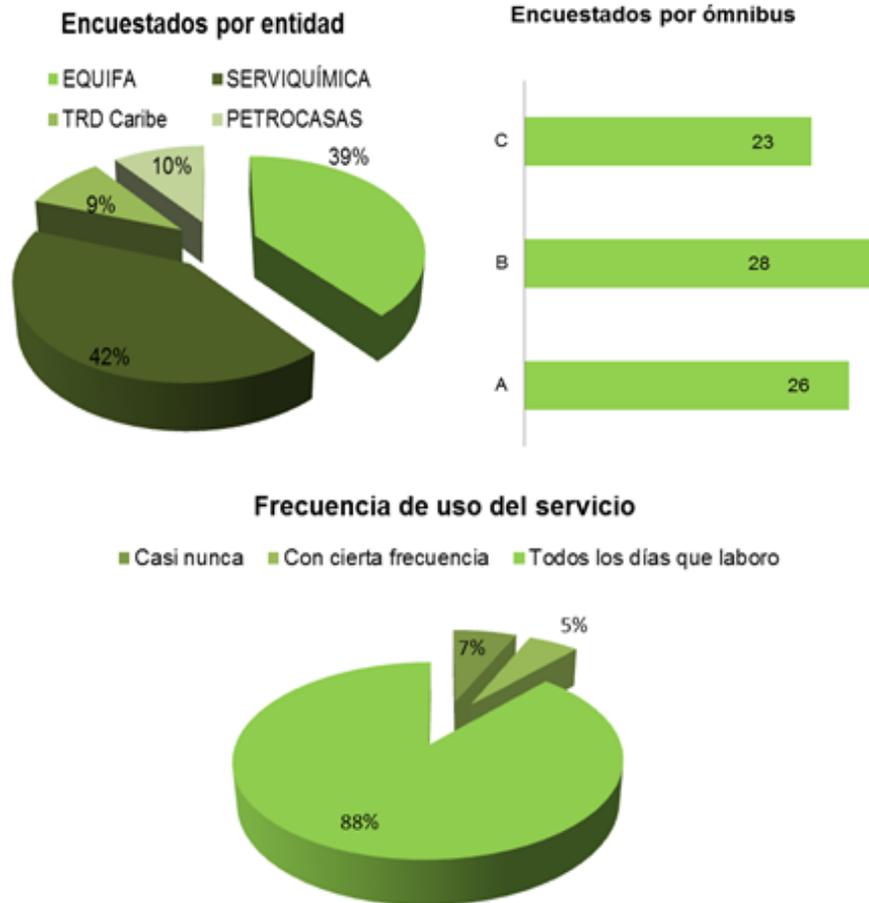


Figura 3.4: Cantidades de clientes encuestados por empresas, por ómnibus y frecuencia de uso del servicio

Fuente: Elaboración propia

En la Figura 3.5 se caracteriza la muestra de clientes. Nótese que el mayor por ciento de encuestados tiene entre 20 y 31 años (52 %), existe sólo una diferencia de un 6% entre los hombres y mujeres que se consultan, y la mayoría de los trabajadores han vencido el duodécimo grado y han desarrollado estudios técnicos y/o universitarios (96 %).

Una vez se aplica el instrumento corresponde analizar sus propiedades métricas para garantizar que es adecuado para evaluar la calidad percibida en servicios de transportación de trabajadores, lo que se verifica seguidamente.

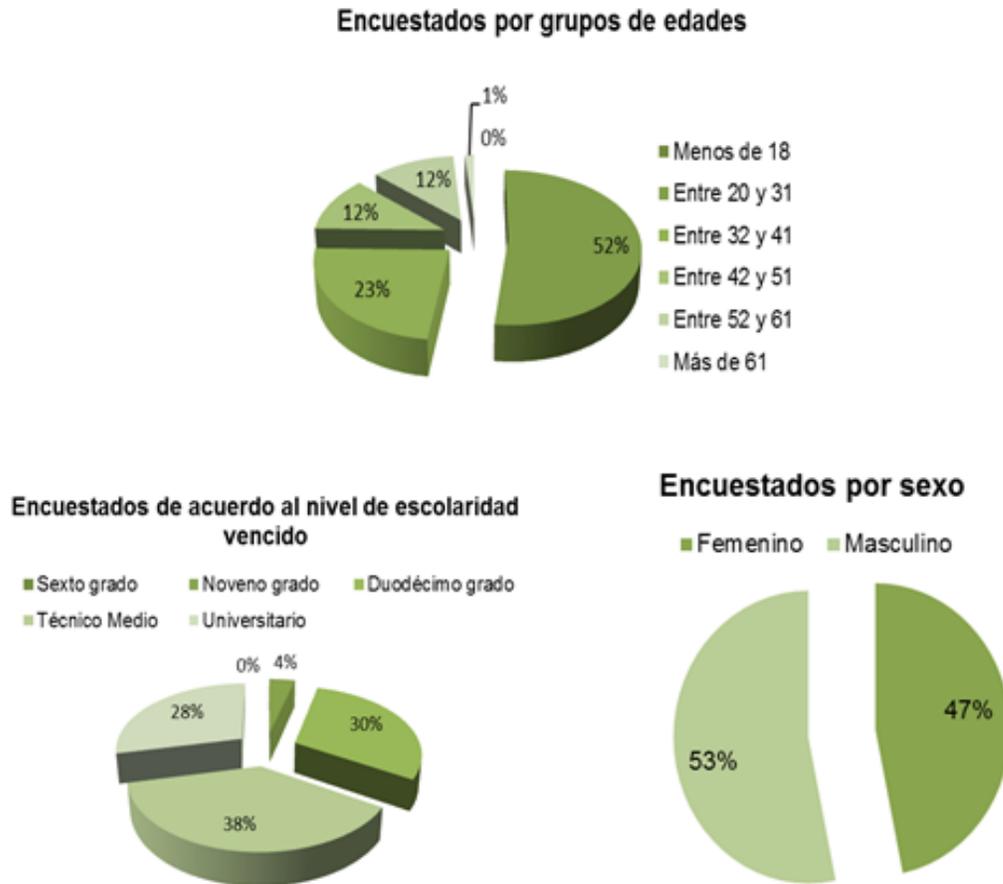


Figura 3.5: Caracterización de los encuestados

Fuente: Elaboración propia

Paso 14- Análisis de fiabilidad y validez

En los estudios de fiabilidad y validez se emplea el paquete de programas SPSS Versión 19.0. Inicialmente se examinan los estadígrafos descriptivos y se realiza un análisis de frecuencia a las variables que poseen menor media (valor inferior que 3.5), moda y mediana (valores menores que 4), todo lo que aparece en el Anexo 25 y se profundiza más adelante (**Paso 16-PASO 4**).

El Anexo 26 contiene el análisis de fiabilidad utilizando el Alpha de Cronbach, dicho estadístico tiene un valor mayor que 0.7, ello permite plantear que el instrumento posee esta propiedad métrica. También se verifica la relevancia de los ítems y no se muestran cambios significativos si se elimina alguno.

En el caso de la validez se tienen tres tipos: de contenido, de constructo y de criterio:

- ✓ La validez de contenido queda demostrada considerando el estudio a profundidad de la literatura sobre calidad percibida de servicios que se realiza en el Capítulo I, además a partir del trabajo con expertos que se efectúa en los pasos 8 y 9.
- ✓ La validez de constructo se asegura a partir del análisis factorial, cuyos resultados se resumen en el Anexo 27 y en la Tabla 3.6, este se efectúa mediante el método de Componentes Principales y Rotación Varimax. Las cargas se consideran significativas a partir de 0.5, criterio que establece Curbelo (2013). Nótese que se hace necesario realizar una segunda corrida del análisis, teniendo en cuenta que una variable posee carga factorial por debajo de 0.5, por lo que no se considera significativa para el modelo. La variable mencionada es: el ómnibus cumple con el itinerario previsto.

Un vez se efectúa la segunda corrida se realiza nuevamente el análisis de fiabilidad manteniéndose esta propiedad métrica, el resultado mencionado aparece en el Anexo 28.

Tabla 3.6: Resultados del análisis factorial

Fuente: Elaboración propia

Crterios	Resultados primera corrida	Resultados segunda corrida
Alpha de Cronbach	0.770	0.758
Tamaño muestral	77 (5*13=65)	77 (12*5=60)
Cantidad de variables	13	12
Determinante	0.017	0.025
KMO	0.739	0.754
Significación asintótica de la prueba de Esfericidad de Bartlett	0.000	0.000
MSA	Una variable muy por debajo de 0.5, otra cercana a este valor, y resto superior	Una variable cercana a 0.5 y el resto superior a este valor
Comunalidades	Todas mayores que 0.5	
Variables a excluir- Criterio de exclusión	Una- Carga inferior que 0.50- El ómnibus cumple con el itinerario previsto	Ninguna- Cargas superiores que 0.50
Cantidad de factores- Por ciento de varianza explicada	5-70.11%	5-73.19%

Los resultados anteriores indican el cumplimiento de los supuestos del análisis factorial y, de esta forma, la validez de constructo que posee el instrumento. La cantidad de factores en el modelo obtenido es 5 y aunque la distribución de las variables por estos no coincide, se continuará empleando según los modelos SERVQUAL-SERVPERF, ampliamente difundidos.

- ✓ La validez de criterio se analiza en el paso 16 al comparar los resultados alcanzados con las principales quejas de los clientes.

Paso 15- Ajuste del instrumento de medición

En este caso, el reajuste al cuestionario se ha realizado en el paso anterior al eliminar una variable, por tanto se pasa directamente al análisis de los resultados.

PASO 4: Análisis de los resultados (Paso 16- Análisis de los resultados)

El análisis de los estadísticos descriptivos que se presenta en el Anexo 25 permite asegurar que la totalidad de las variables presentan deficiencias que reconocen los clientes, todas las medias son menores que 3.5 (Figura 3.6). La mediana y la moda sólo es 4 en la variable: los ómnibus llegan a su destino en hora.



Figura 3.6: Medias de las variables en el estudio

Fuente: Elaboración propia

En cuanto a las frecuencias de mercado se efectúa el análisis que aparece en la Figuras 3.7 y 3.8.

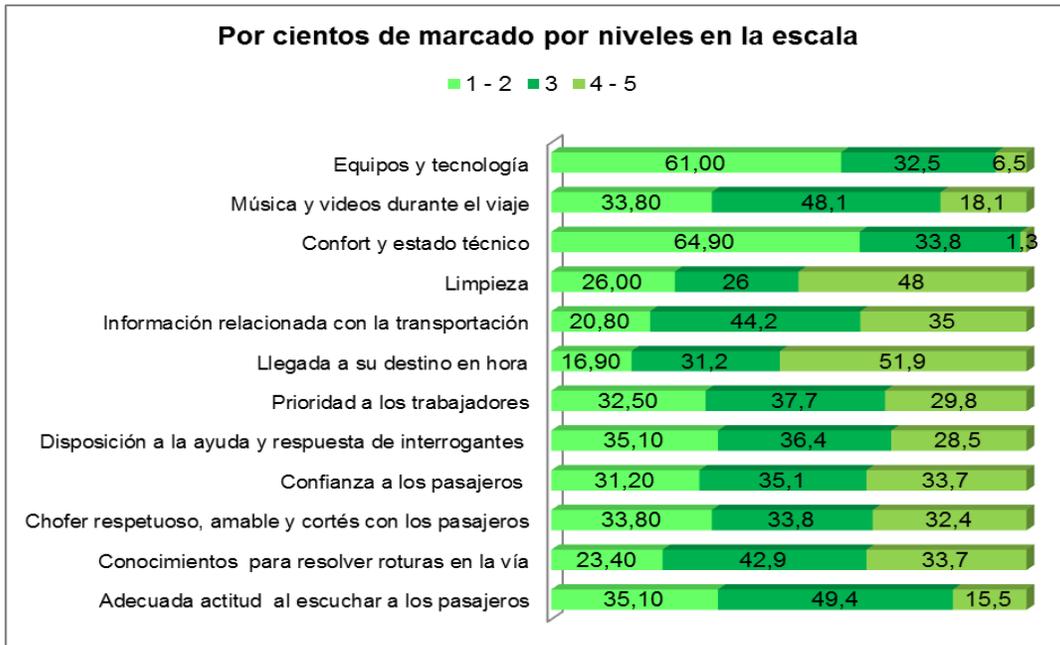


Figura 3.7: Análisis de frecuencia de mercado. Fuente: Elaboración propia

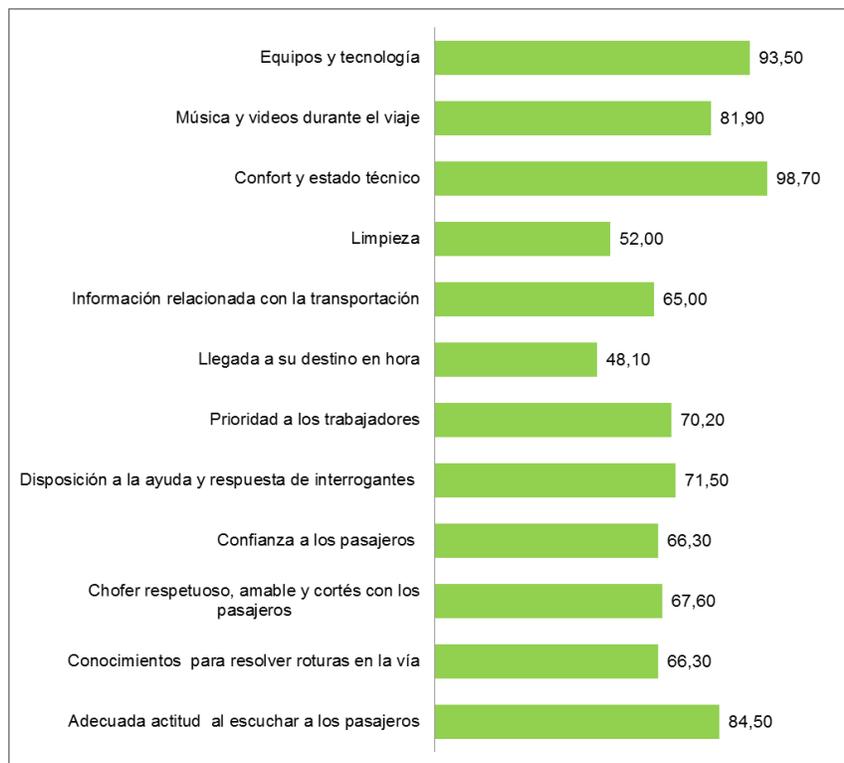


Figura 3.8: Análisis de frecuencia de mercado (1-3). Fuente: Elaboración propia

Las variables más críticas en el estudio son: los ómnibus poseen adecuado confort y estado técnico, y los ómnibus poseen equipos y tecnología modernos; ambas tienen una frecuencia de mercado superior al 50 % en los niveles mínimos de la escala (1 y 2). Le siguen las variables: la música durante el viaje es agradable, y el chofer muestra una adecuada actitud al escuchar sugerencias y reclamos de los pasajeros; ambas han sido marcadas por más de un 80% de los encuestados entre 1 y 3.

Las variables con menores deficiencias son: los ómnibus llegan a su destino en hora, y los ómnibus poseen adecuada limpieza; en estas entre un 48 y un 52 % de los encuestados marcan en los niveles máximos de la escala (4 y 5). La primera de ambas es la que menor por ciento tiene en los niveles mínimos.

El resto de las variables en el estudio presentan un comportamiento similar en cuanto a los porcentajes de mercado en los diferentes niveles de la escala, siendo más altos estos en el nivel medio.

En resumen, la situación existente en el servicio de transportación de pasajeros que ofrece la empresa PETROCASAS es crítica según el criterio de los clientes.

Si se realiza un análisis por dimensiones del SERVQUAL-SERVPERF, considerando para ello la media de las medias, se obtienen los resultados que aparecen en la Figura 3.9. Como es evidente, los promedios por dimensiones están entre 2.5 y 3, exceptuando el caso de la Fiabilidad que supera este último valor, ello no quiere decir que los resultados indiquen una calidad percibida que se acerque a los niveles máximos deseados por la organización (4 - 5), todo lo contrario.

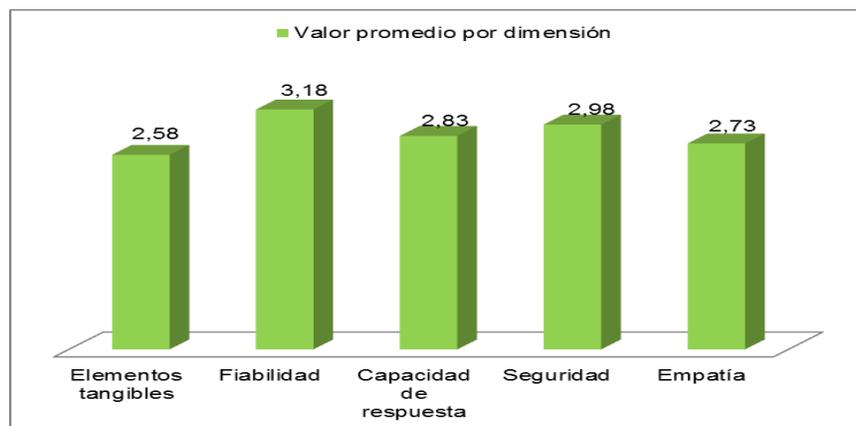


Figura 3.9: Análisis por dimensiones del SERVPERF

Fuente: Elaboración propia

Considerando que se encuestan trabajadores que viajan en los tres ómnibus se realiza en las Figuras 3.10 y 3.11 un análisis a partir de las medias por variables y dimensiones con el objetivo de valorar el comportamiento de estas en cada uno.



Figura 3.10: Análisis por ómnibus y variables

Fuente: Elaboración propia

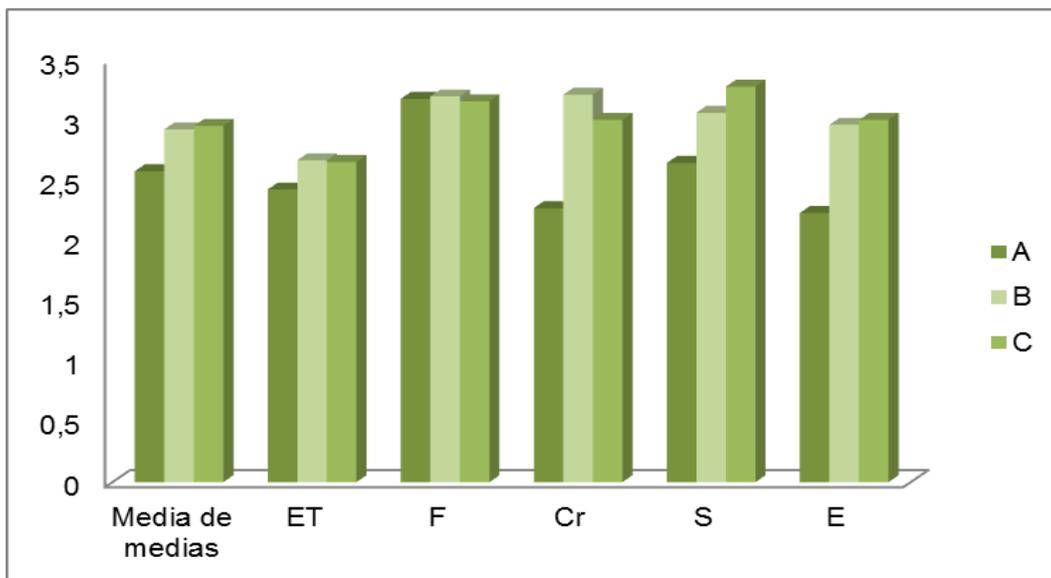


Figura 3.11: Análisis por ómnibus y dimensiones

Fuente: Elaboración propia

Una revisión de las figuras anteriores permite plantear que existen deficiencias marcadas en los tres ómnibus teniendo en cuenta que la media de las medias no excede el valor 3 (valor medio de la escala).

En materia comparativa puede acotarse que:

- ✓ El ómnibus más crítico es el A, las principales problemáticas que hacen que difiera del resto están relacionadas con la capacidad de respuesta, la seguridad y la empatía, por tanto, dependen directamente del chofer. Las otras variables que marcan deficiencias superiores son las relacionadas con los equipos y tecnología en el ómnibus, la música durante el viaje, y el confort y estado técnico.
- ✓ En el ómnibus B, las principales problemáticas se relacionan con los equipos y tecnología, el confort y estado técnico, además de los conocimientos del chofer para resolver roturas en la vía.
- ✓ En el ómnibus C, las principales problemáticas se relacionan con los equipos y tecnología en el ómnibus, y el confort y estado técnico de este.
- ✓ La dimensión en que las variables mantienen un comportamiento más estable para los tres ómnibus es fiabilidad.

Las principales problemáticas definidas previamente coinciden con las quejas de los clientes que aparecen en el apartado 2.1, por tanto, puede asegurarse la existencia de la validez de criterio.

Luego de los análisis realizados, considerados pertinentes por el autor de la investigación en curso, se procede a la determinación de la satisfacción.

3.3- Etapa III: Determinación de la satisfacción

La determinación de la satisfacción es un paso relevante en este estudio. En la encuesta aplicada a los clientes se incluye una pregunta para evaluar esta que sólo se añade en el caso de la presente investigación. El análisis descriptivo de esta variable aparece en el Anexo 29. Véase que el 53.2% de los encuestados se encuentran medianamente satisfechos, el 28.6 % marca en los niveles mínimos de satisfacción (1 y 2) y el resto, menor por ciento, en los niveles máximos. En resumen, más del 80% de los encuestados (81.8 %), se encuentran entre insatisfechos y medianamente satisfechos. Todo ello se resume en la Figura 3.12.

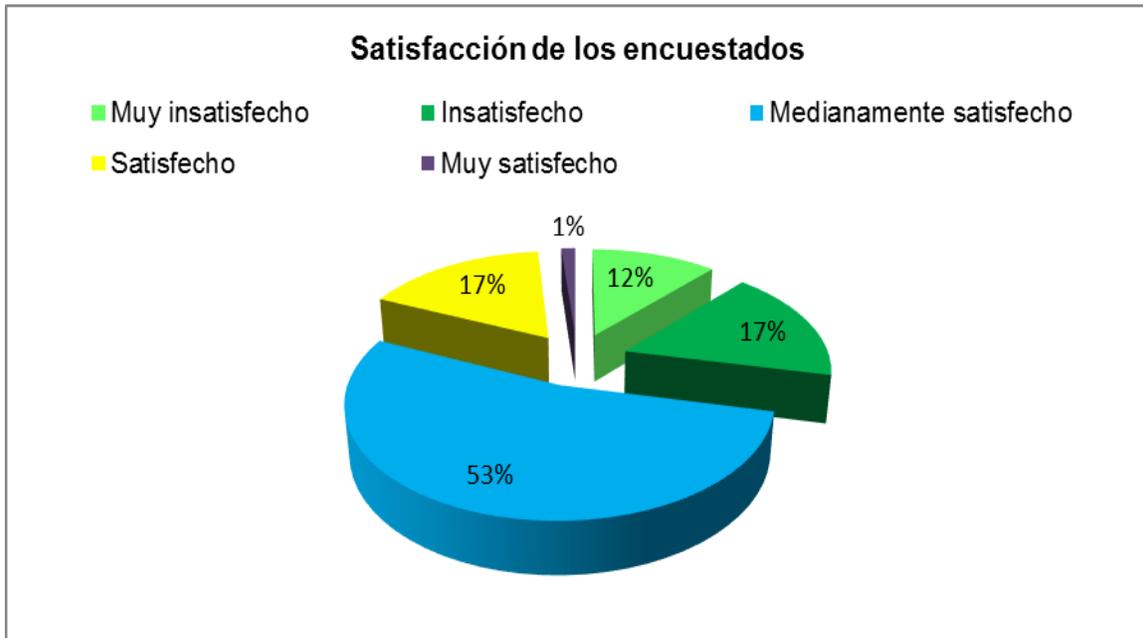


Figura 3.12: Satisfacción de los trabajadores

Fuente: Elaboración propia

PASO 5: Estimación y análisis de la satisfacción

En este paso constituye objetivo definir una ecuación para la determinación de la satisfacción, en función de ello se consulta a los expertos para determinar los niveles de importancia de cada una de las dimensiones del SERVPERF (elementos tangibles, fiabilidad, capacidad de respuesta, seguridad y empatía) para el caso concreto de la transportación de trabajadores.

La interrogante que se realiza a los expertos es: ¿Qué nivel de importancia tiene para usted cada una de las dimensiones del modelo SERVPERF en los servicios de transportación de pasajeros? Ordénelas de 1 a 5 considerando 1 como más importante y 5 como menos importante. El resultado de este intercambio con los expertos aparece en el Anexo 30.

En función de la determinación de pesos para la ecuación se toma como referencia la moda, como se evidencia a partir de la Tabla 3.7 la dimensión más importante es la seguridad seguida de elementos tangibles, fiabilidad, capacidad de respuesta y empatía.

Tabla 3.7: Importancia de las dimensiones del SERVPERF

Fuente: Elaboración propia

Dimensiones	Importancia	Pesos
Elementos tangibles	2	0.25
Fiabilidad	3	0.20
Capacidad de respuesta	4	0.15
Seguridad	1	0.30
Empatía	5	0.10

Una vez se ha definido el nivel de importancia por consenso entre los investigadores se asignan los pesos que también se muestran en la tabla anterior.

La ecuación para determinar la satisfacción con los servicios de transportación de trabajadores que ofrece PETROCASAS se define teniendo en cuenta el planteamiento de esta en el estudio de Curbelo (2013), también considerada en el que realiza Torres (2015), además de incluir los pesos por dimensión otorgados.

$$SG_i = (0.25 * SE_{t_i}) + (0.20 * SF_i) + (0.15 * SC_{r_i}) + (0.30 * SS_i) + (0.10 * SE_i) \quad \text{Ecuación 3.3}$$

Donde:

SG_i- Satisfacción general del cliente i con el servicio recibido.

SE_{t_i}- Satisfacción del cliente i con los elementos tangibles (Mediana de los valores por ítems).

SF_i- Satisfacción del cliente i con la fiabilidad del servicio (Mediana de los valores por ítems).

SC_{r_i}- Satisfacción del cliente i con capacidad de respuesta (Mediana de los valores por ítems).

SS_i- Satisfacción del cliente i con la seguridad (Mediana de los valores por ítems).

SE_i- Satisfacción del cliente i con la empatía (Mediana de los valores por ítems).

Los valores obtenidos se llevan a la escala que propone Curbelo (2013) y aparece en la Figura 3.13. El cliente estará muy satisfecho si $SG \geq 4,5$, satisfecho si $4.5 < SG \geq 4$, medianamente satisfecho si $4 < SG \geq 3$, insatisfecho si $3 < SG \geq 2$ y muy insatisfecho si $2 < SG \geq 1$. La evaluación de mal, regular, bien, muy bien y excelente se asocia a la calidad del servicio según la percepción de los clientes.

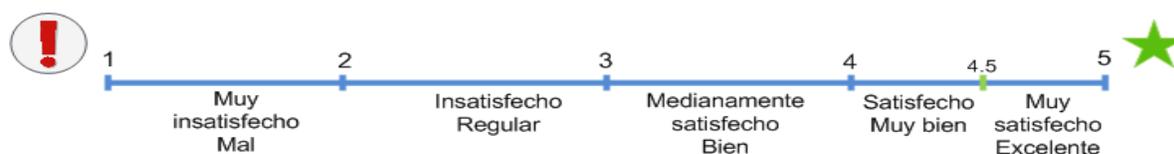


Figura 3.13: Escala para evaluación de satisfacción

Fuente: (Curbelo, 2013)

Siguiendo la Ecuación 3.3, se obtienen los resultados que se muestran en el Anexo 31 y se resumen en la Figura 3.14, todo ello empleando un Libro de Microsoft Excel que se confecciona con tales fines.

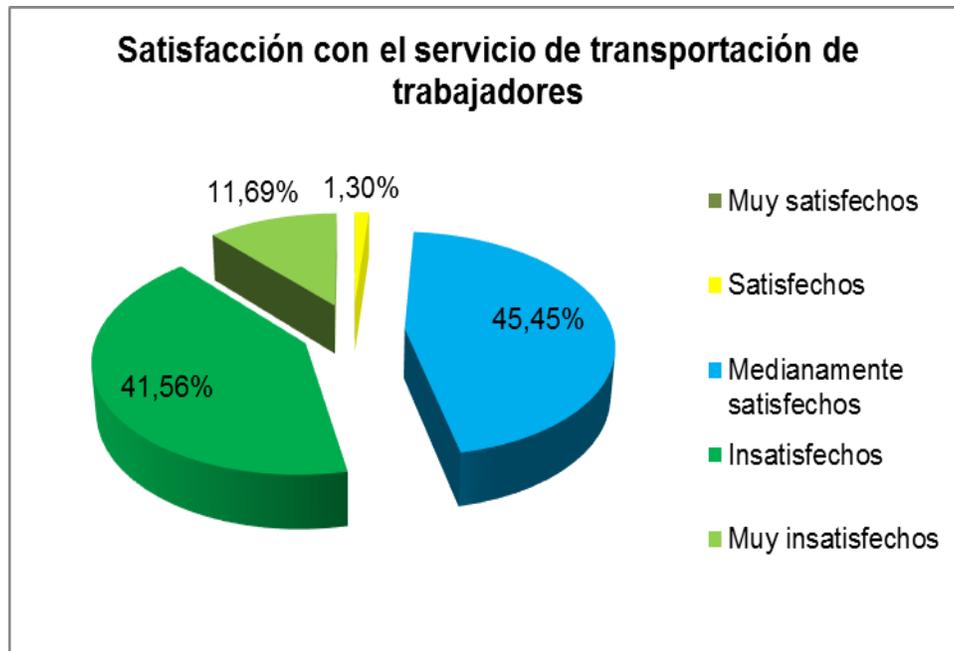


Figura 3.14: Satisfacción de los trabajadores determinada por la Ecuación 3.3

Fuente: Elaboración propia

En el Anexo 32 aparecen los resultados de un análisis de correlación que se realiza con el objetivo de comparar los valores de la satisfacción marcada por los clientes en la interrogante incluida en el cuestionario y la obtenida a partir de la ecuación. Empleando el coeficiente Rho de Spearman puede plantearse que, para un 1% de significación bilateral, las correlaciones son adecuadas, su valor supera 0.5. La afirmación anterior indica que se puede emplear la Ecuación 3.3 para futuras evaluaciones de la calidad percibida y la satisfacción en la empresa PETROCASAS.

En el caso de PETROCASAS, con el servicio de transporte de trabajadores predominan los niveles medio y mínimos de satisfacción, mediante la ecuación se alcanza un mayor por ciento de clientes insatisfechos y no se encuentra ningún cliente en el nivel máximo de satisfacción. La ecuación permite aumentar la rigurosidad en la determinación de la satisfacción considerada como consecuente de las percepciones de calidad de los clientes.

3.4- Etapa IV: Mejora del proceso de servicio

PASO 6: Planeación de las acciones de mejora en función de los resultados alcanzados (P)

En el apartado 3.2, PASO 4, se definen las variables con deficiencias, se especifica que en el caso objeto de estudio todas presentan oportunidades de mejora. En aras de focalizar las principales problemáticas se han realizado análisis gráficos que indican que son:

- ✓ Los ómnibus no poseen adecuado confort y estado técnico.
- ✓ Los ómnibus no poseen equipos y tecnología modernos.
- ✓ La música durante el viaje no es agradable.
- ✓ El chofer no muestra una adecuada actitud al escuchar sugerencias y reclamos de los pasajeros.

Para fundamentar la definición de las variables más críticas se realiza una prueba de comparación de medias utilizando como estadígrafo el LSD (Least Significant Difference) de Fisher. Los resultados alcanzados se muestran en el Anexo 33 luego del procesamiento empleando el *Statgraphics Centurion* Versión 18.0.

A partir de la tabla de agrupación inicial, se identifica que existen cuatro grupos homogéneos en cuanto a su media y se decide trabajar con los dos primeros que agrupan el 75% de las variables. Para el caso del servicio de transportación de trabajadores que ofrece PETROCASAS se consideran como variables más críticas en orden:

1. Los ómnibus no poseen equipos y tecnología modernos.
2. Los ómnibus no poseen adecuado confort y estado técnico.
3. El chofer no muestra una adecuada actitud al escuchar sugerencias y reclamos de los pasajeros.
4. La música durante el viaje no es agradable.
5. El chofer no siempre está dispuesto a ayudar a los pasajeros ni a responder sus preguntas.
6. El chofer no es respetuoso, ni amable, ni cortés con los pasajeros.
7. El chofer en ocasiones no conduce con precaución, no ofrece confianza a los pasajeros.
8. En ocasiones no tiene prioridad el personal que labora en las entidades dentro del ómnibus.
9. La información que se brinda durante la transportación es deficiente.

Una vez se han listado las variables más críticas se decide efectuar una sesión de trabajo grupal en la que participan: investigadores de calidad de servicios que laboran fuera de la entidad, los expertos que trabajan en esta y algunos clientes de las cuatro empresas que han solicitado el servicio en el 2015.

En la sesión grupal se realiza una tormenta de ideas rueda libre con dos objetivos bien marcados: inicialmente agrupar las problemáticas por grupos de causas para luego definir las causas raíces partiendo de estos. En función de ello, se emplean el diagrama causa - efecto por el método de estratificación y la técnica de los cinco por qué, respectivamente. Los resultados alcanzados aparecen en los Anexos 34 y 35. A las causas raíces se proyectan las alternativas de mejora que se muestran en el Anexo 36 aplicando la técnica 5W y 1H.

El completamiento del desarrollo de esta etapa consiste en la puesta en práctica de las mejoras propuestas (PASO 7), verificación de las mejoras y su comportamiento (PASO 8), continuar con las mejoras si son adecuadas estas y brindan los resultados deseados para el servicio (PASO 9) e informe de resultados alcanzados (PASO 10).

En lo que se realizan los pasos mencionados se puede proceder a las evaluaciones periódicas aplicando las etapas II y III del procedimiento de Curbelo (2013), una contribución para el mejoramiento continuo del servicio de transportación de trabajadores que ofrece la empresa PETROCASAS partiendo de la escucha de la voz del cliente.

3.5- Conclusiones del Capítulo III

Al término de este Capítulo, en que se implementa el procedimiento de Curbelo (2013), se concluye:

1. En el servicio de transportación que ofrece la Empresa de Producciones Plásticas Vasil Levski (PETROCASAS) es relevante la transportación por ómnibus dados los ingresos que genera y, por la estabilidad que garantiza, destaca la transportación de trabajadores en estos. En materia de procesos, el servicio mencionado no cuenta con la documentación requerida que se elabora en la investigación en curso.
2. La aplicación del procedimiento de Curbelo (2010) que se realiza, posibilita validar un cuestionario para la evaluación de la calidad percibida del servicio de transportación de trabajadores, luego del intercambio con 77 clientes de entidades que solicitan este de forma permanente (EQUIFA, TRD Caribe, SERVIQUIMICA y PETROCASAS). El cuestionario que se valida consta de 12 ítems distribuidos en las diferentes dimensiones del SERVPERF: elementos tangibles, fiabilidad, capacidad de respuesta, seguridad y empatía.
3. La determinación de la satisfacción es uno de los principales aportes de la investigación en curso, esta se obtiene a partir de una ecuación donde se consideran los pesos de cada una de las dimensiones del SERVPERF para el caso de estudio, y se corrobora que es adecuada luego de un análisis de correlación. Considerando ello, puede plantearse que predominan los clientes medianamente satisfechos e insatisfechos, cálculo que se facilita con un Libro de Microsoft Excel que se entrega a la Empresa PETROCASAS.
4. El examen de los criterios relevantes de los clientes que se efectúa permite asegurar que existen deficiencias en la totalidad de las variables, resalta como variable más crítica: Los ómnibus poseen adecuado confort y estado técnico; la dimensión más crítica es elementos tangibles y de los tres ómnibus prestadores del servicio el más crítico es el A. De la totalidad de las variables se eligen nueve luego de la realización de análisis estadísticos, para definir las causas raíces y proyectar acciones encaminadas a la mejora del servicio de transportación, específicamente de los trabajadores.



CONCLUSIONES

CONCLUSIONES GENERALES

Al finalizar la presente investigación se concluye que:

1. Los análisis relacionados con la calidad percibida y su evaluación adquieren cada día más importancia por centrarse en los clientes. Particularmente en el sector del transporte se han realizado investigaciones que permiten la realización de estudios en momentos concretos mediante cuestionarios, pero no se cuenta con evidencias de la evaluación cotidiana que guíen la mejora continua. A lo anterior se encamina la investigación en el servicio de transportación de pasajeros, representativo por la disminución en los ingresos y aumento de quejas, en la Empresa de Producciones Plásticas Vasil Levski (PETROCASAS).
2. El procedimiento de Curbelo (2013) es una variante metodológica adecuada para la evaluación de la calidad percibida del servicio de transportación de pasajeros que ofrece la Empresa de Producciones Plásticas Vasil Levski (PETROCASAS), este es elegido por las posibilidades adicionales que brinda de análisis de procesos y la satisfacción con estos. El mismo consta de cuatro etapas y diez pasos que se implementan hasta el paso seis.
3. El cuestionario que se diseña y se aplica a los clientes permanentes del servicio de transportación de pasajeros que ofrece PETROCASAS, siguiendo el procedimiento de Curbelo (2010), es una propuesta fiable y válida para la evaluación de la calidad percibida de procesos como este. El análisis de los resultados del mismo permite identificar que todas las variables presentan deficiencias, según los clientes. Vale resaltar que la dimensión más crítica es elementos tangibles y que de los tres ómnibus prestadores del servicio el más crítico es el A.
4. La ecuación para la determinación de la satisfacción que resulta de la investigación, considerando esta como consecuente de la calidad percibida, permite plantear que predominan los clientes en los niveles medio y mínimos de satisfacción, sólo un 1,3% de los 77 encuestados se localiza en los niveles máximos de satisfacción, para el caso en estudio ninguno de los clientes se encuentra muy satisfecho.

5. El estudio de causas raíces a nueve de las problemáticas existentes, que se registran como más críticas, permite proponer acciones de mejora a la Empresa de Producciones Plásticas Vasil Levski (PETROCASAS) para el servicio de transportación de trabajadores.

RECOMENDACIONES



RECOMENDACIONES

Se recomienda a la dirección de la Empresa de Producciones Plásticas Vasil Levski (PETROCASAS):

- ✓ Realizar una sesión de trabajo en grupo con los directivos implicados en el plan de acciones de mejora que se propone, para la puesta en marcha de estas; analizar la priorización de las mismas, teniendo en cuenta las consideraciones que se ofrecen.
- ✓ Poner en práctica las mejoras propuestas y continuar con la implementación del procedimiento de Curbelo (2013), pasos del siete al diez.
- ✓ Emplear el instrumento validado para evaluar la calidad percibida, la ecuación para la determinación de la satisfacción y la escala que se propone, en el intercambio cotidiano con los clientes del servicio de transportación de trabajadores. Auxiliarse para el procesamiento del Libro de Microsoft EXCEL que se entrega a la entidad.
- ✓ Hacer extensiva la investigación a otros servicios de la organización: arrendamiento de almacenes, brigada de mantenimiento, taller de maquinado y transportación de cargas.
- ✓ Agregar el instrumento validado y el procedimiento de Curbelo (2013) a la documentación del Sistema de Gestión de la Calidad que se pretende certificar.



BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA

- Andaleeb, S. & Conway, C. (2006). *Customer satisfaction in the restaurant industry: an examination of the transaction-specific model*. *Journal of Services Marketing*, 3–11.
- Beltrán, J., Carmona, M. Carrasco, R., Rivas, M. & Tejedor, F. (2003). *Guía para una gestión basada en procesos*. Andalucía: Imprenta Berekintza.
- Camisón, C. Cruz, S. & González, T. (2007). *Gestión de la calidad: conceptos enfoques modelos y sistemas*. España: Pearson Educación.
- Cantú, H. (2001). *Desarrollo de una cultura de calidad (Segunda)*. México: McGraw- Hill.
- Castillo, E. (2005). *Escala Multidimensional SERVQUAL*. Universidad del Bío-Bío, Chile. Recuperado de <http://www.albaplataenequal.org/doc/doc58.pdf>.
- Cedeño, R. & Carcacés, J. (2010). La calidad en los servicios de transporte. *Revista Contribuciones a la Economía*. Recuperado de <http://www.eumed.net/ce/2010a/>.
- Civera, M. (2008). *Análisis de la relación entre Calidad y Satisfacción en el ámbito hospitalario en función del modelo de gestión establecido*. (Tesis Doctoral). Universidad Jaume.
- Civera, M. (n.d.). *Modelos de Regresión y Correlación IV*. Correlación de Spearman.
- Colectivo de autores. (2005). *Introducción a la Ingeniería*. La Habana: Editorial Félix Varela.
- Colectivo de autores. (2006a). *Manual de usuarios de SPSS Base 15.0. Estados Unidos*.
- Colectivo de autores. (2006b). *Manual de apoyo para la implantación de la Gestión de la Calidad en empresas de transporte de viajeros por carretera*.
- Comité Central del Partido. (2011). *Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución*.
- Cortés, M. E. & Iglesias, M. (2005). *Generalidades sobre Metodología de la Investigación*. México: UNACAR.
- Covas, D. (2009). *Diseño de un procedimiento para implantar el Modelo de Gestión Integrada de Capital Humano en empresas seleccionadas de la provincia de Cienfuegos*. (Tesis de Grado). Cienfuegos: Universidad de Cienfuegos.

- Curbelo, D. Pérez, M. & Varela, N. (2011). *Diseño y aplicación de un instrumento para la evaluación del Contexto de Aprendizaje en organizaciones de avanzada del territorio de Cienfuegos*.
- Curbelo, D. (2010). *Diseño y aplicación de un instrumento para la evaluación del Contexto de Aprendizaje en organizaciones de avanzada del territorio de Cienfuegos*. (Tesis de Grado). Cienfuegos: Universidad de Cienfuegos.
- Curbelo, D. (2013). *Procedimiento para la evaluación de la calidad percibida*. Caso de estudio HGAL. (Tesis de Maestría). Cienfuegos: Universidad de Cienfuegos.
- Denton, D. (1991). *Calidad en el Servicio a los Clientes*. Madrid: Díaz de Santos.
- Díaz, R. (2006). *Interrelación entre imagen y comunicación en destinos turísticos*. (Tesis de Doctorado).
- Díaz, Y. & Pons, R. (2009a). Conceptualización y modelización de la calidad de servicio percibida: Análisis crítico. *Revista Contribuciones a la Economía*. Recuperado de <http://www.eumed.net/ce/2009b/>.
- Díaz, Y. & Pons, R. (2009b). *Modelización y procedimiento de evaluación de la Calidad de servicios percibida en empresas cubanas de servicios*. *Revista Observatorio de la Economía Latinoamericana*, (122). Recuperado de <http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/cu/2009/dgpg.htm>.
- Duque, E. J., Cervera, A. & Rodríguez, C. (2006). Estudio bibliométrico de los modelos de medición del concepto de calidad percibida del servicio en Internet. *Revista INNOVAR*, 16, 223- 243.
- Fajardo, A. (2013). *Diseño de un instrumento para la medición de la calidad percibida del Servicio Quirúrgico Ambulatorio del Centro Especializado Ambulatorio de Cienfuegos*. (Tesis de Grado). Cienfuegos: Universidad de Cienfuegos.
- Frías, R. (2005). *Diseño y validación de un modelo de gestión del cliente interno en procesos hoteleros*. (Tesis de Maestría). Matanzas: Universidad de Matanzas.

- Gálvez, P. (2011). *Cuestionario para evaluar la calidad de servicios deportivos: estudio inicial de las propiedades psicométricas*. (Tesis Doctoral). Universidad de Málaga.
- Garrido, L., Shih, P. & Martínez- Molina, A. (2012). *Evaluación de la Calidad Percibida de los servicios de biblioteca y archivo de la Universidad Autónoma de Madrid*. Madrid.
- Gazzera, M. & Lombardo, L. (2007). Calidad percibida en empresas de transporte aéreo. Neuquén - Patagonia, Argentina. *Revista Estudios y Perspectivas en Turismo*, 16. Recuperado de http://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S1851-17322007000300006&script=sci_arttext#cuad1.
- González, R. (2013). *Procedimiento para la evaluación de la calidad percibida de los servicios bancarios*. Caso de estudio: Sucursal 4822 del BPA en Cienfuegos. (Tesis de Maestría). Cienfuegos: Universidad de Cienfuegos.
- Grönroos. (1994). *Marketing y Gestión de Servicio: La gestión de los momentos de verdad y la competencia de los servicios*. Madrid: Ed. Díaz de Santos.
- Grönroos, C. (1982). *An applied service marketing theory*. *European Journal of Marketing*, 16 (7).
- Grönroos, C. (1982). *Strategic Management and Marketing in the Service Sector*, Helsingfors: Swedish School of Economics and Business Administrations.
- Grönroos, C. (1984). *A Service Quality Model and Its Marketing Implications*. *European Journal of Marketing*, 18(4).
- Gutiérrez, F. (2006). *Evaluación externa: grado de satisfacción y calidad de servicio*. España: Oficina Defensor del Ciudadano.
- Gutiérrez, H. & de la Vara, R. (2004). *Control estadístico de la calidad y Seis Sigma*. México: McGraw-Hill Interamericana Editores.
- Hair, J., Anderson, R., Tatham, R., & Black, W. (1999). *Análisis Multivariante (Quinta Edición)*. Prentice Hall International, Inc.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (1998). *Metodología de la Investigación (Edición Segunda)*. México: McGraw-Hill Interamericana Editores, S. A. de C. V.

- Juran, J., & Blanton, A. (2001). *Manual de Calidad de Juran*. España.
- Lehtinen, U. (1983). *Service quality: a study of quality dimensions*. Service Management Institute. Finlandia.
- Martínez-Tur, V., Peiró, J., & Ramos, J. (2001). *Calidad del servicio y satisfacción del cliente: una perspectiva psicosocial*. Madrid: Síntesis.
- Moreno, M. (2010). *Procedimiento para la medición de la calidad percibida, mejoramiento y control de los servicios de Desoft S.A.* Aplicación en la División Desoft Villa Clara.
- Noguez, V. (2015). ISO 9001:2015. *El Futuro de la Calidad*. Mexico: ISOTools Excellence.
- Oficina Nacional de Normalización. (2005). *Orientación sobre las técnicas estadísticas para la Norma ISO 9001: 2000*. NC ISO/TR 10017:2005.
- Organización Internacional de Normalización. (2000). *Sistema de Gestión de la Calidad- Fundamentos y vocabulario*. ISO 9000: 2000.
- Organización Internacional de Normalización. (2001). *Orientación acerca del enfoque basado en procesos para los sistemas de gestión de la calidad*. ISO/TC 176/SC 2/N 544R.
- Organización Internacional de Normalización. (2008). *Sistema de Gestión de la Calidad- Requisitos*. ISO 9001: 2008.
- Organización Internacional de Normalización. (2015). *Sistema de Gestión de la Calidad- Requisitos*. ISO 9001: 2015.
- Parasuraman, A., Zeithaml, V. & Berry, L. (1985). *A Conceptual Model of Service Quality and its Implications For Future Research*, 49.
- Parasuraman, A. Zeithaml, V. & Berry, L. (1988). *SERVQUAL: A Multiple-Item Scale for Measuring Consumer Perceptions of Service Quality*, *Journal of Retailing*, 64(1).
- Plana, D. & Tello, L. (2010). Identificación de expectativas de los clientes para lograr la mejora en la calidad del servicio urbano. *Revista Transporte, Desarrollo y Medio Ambiente*, 30.
- Pons, R. & Villa, E. (2006). *Gestión por procesos*. Universidad de Cienfuegos.

- Rangel, R. (2005). *Diseño e Implementación de un Sistema de gestión de la Calidad en la Oficina Nacional de Administración Tributaria*. (Tesis de Maestría). Matanzas: Universidad de Matanzas.
- Rodríguez, A. (2007). *Elaboración del marco teórico referencial que sustente la aplicación de la metodología SERVPERF para la gestión de la calidad en una empresa de servicios*. Recuperado de <http://www.monografias.com>.
- Rodríguez, M. (2015). *Evaluación de la calidad percibida de servicios de la Empresa Geocuba Cienfuegos*. Caso de estudio: Agencia Cienfuegos. (Tesis de Grado). Cienfuegos: Universidad de Cienfuegos.
- Romero, R. (2011). *Evaluación de la calidad percibida en los centros de atención infantil temprana de la provincia de Málaga*. (Tesis Doctoral). Universidad de Málaga.
- Salinas, M. (2007). Modelos de Regresión y Correlación IV. Correlación de Spearman. *Ciencia & Trabajo*, 143-145.
- Sangüesa, M. (2006). *Manual de Gestión de la Calidad*. Recuperado de mediateca.rimed.cu/media/document/2216.pdf.
- Torres, R. (2015). *Diseño de instrumentos para la evaluación de la calidad percibida de servicios de la Agencia Viazul Cienfuegos*. (Tesis de Grado). Cienfuegos: Universidad de Cienfuegos.
- Valdés, M. (2012). *Procedimiento operativo: Método de evaluación de la calidad del servicio en la Empresa de Ómnibus Viazul*.
- Valls, W. Vigil, E., Yera, K. & Romero, A. (2002). *Modelo RESORTQUAL para la Evaluación de la Calidad Percibida del Servicio en un destino Turístico de Sol y Playa*.
- Varo, J. (1994). *Gestión estratégica de la calidad en los servicios sanitarios*. Un modelo de gestión hospitalaria. Madrid: Díaz de Santos.
- Yesilada, F. & Direktör, E. (2010). Health care service quality: A comparison of public and private hospitals. *African Journal of Business Management*, 4, 962-971.



ANEXOS

Anexo 1: Definiciones de satisfacción en los usuarios y/o consumidores

Fuente: (Civera, 2008)

Fuente	Definición	Concepto	Objeto	Etapa
Howard y Sheth (1969:145)	Estado cognitivo derivado de la adecuación o inadecuación de la recompensa recibida respecto a la inversión realizada.	Estado cognitivo	Adecuación o inadecuación de la recompensa a la inversión	Después del consumo
Hunt (1945:459)	Evaluación que analiza si una experiencia de consumo es al menos tan buena como esperada.	Evaluación una experiencia	Analizar si la experiencia alcanza o supera las expectativas.	Durante el consumo
Oliver (1981:27)	Estado psicológico final resultante cuando la sensación que rodea la disconfirmación de las expectativas se une con los sentimientos previos acerca de la experiencia de consumo	Evaluación. Estado psicológico final y respuesta emocional	Sorpresa. Disconfirmación de expectativas unidas a sentimientos anteriores a la compra	Durante la compra y/o consumo
Churchill y Surprenant (1982:491)	Respuesta a la compra y el uso que se deriva de la comparación, por el consumidor, de las recompensas y costes de compra con relación a sus consecuencias esperadas	Resultado Actitud	Comparación de los costes y las recompensas con las consecuencias de la compras	Después de la compra y del consumo
Swan, Trawick y Carroll (1982:17)	Juicio evaluativo o cognitivo que analiza si el producto presenta un resultado bueno o pobre o si el producto es sustituible o insustituible. Respuestas afectivas hacia el producto.	Juicio evaluativo o cognitivo Respuesta afectiva	Resultados del producto	Durante o después del consumo
Westbrook y Reilly (1983:258)	Respuesta emocional causada por un proceso evaluativo-cognitivo donde las percepciones sobre un objeto, acción o condición, se comparan con necesidades y deseos del individuo.	Respuesta emocional	Percepciones sobre un objeto, acción o condición, comparadas con necesidades y deseos del individuo	Después de la compra
Cadotte, Woodruff y Jenkins (1987:305)	Sensación desarrollada a partir de la evaluación de una experiencia de uso	Sensación causada por la evaluación	Experiencia de uso	Después del consumo
Tse y Wilton (1988:204)	Respuesta del consumidor a la evaluación de la discrepancia percibida entre expectativas y el resultado final percibido en el producto tras su consumo	Respuesta causada por la evaluación	Discrepancia percibida entre expectativas (otras normas de resultado) y el resultado real del producto	Después del consumo

Westbrook y Oliver (1991:84)	Juicio evaluativo posterior a la elección relativo a una selección de compra específica	Juicio evaluativo	Selección de compra específica	Posterior a la selección
Halstead, Hartman y Schmidt (1994:122)	Respuesta afectiva asociada a una transacción específica resultante de la comparación del resultado del producto con algún estándar fijado con anterioridad a la compra	Respuesta afectiva	Resultado del producto comprado con un estándar anterior a la compra	Durante o después del consumo
Oliver (1996:13)	Juicio del resultado que un producto o servicio ofrece para un nivel suficiente de realización en el consumo	Respuesta evaluativa del nivel de realización	Producto o servicio	Durante el consumo

Anexo 2: Modelos de gestión de la calidad de los servicios

Fuente: (Curbelo, 2013)

Modelos basados en la percepción del desempeño (Escuela Norteamericana)

✓ Modelo de la SERVUCCIÓN

Este modelo destaca que la SERVUCCIÓN es un Sistema de Gestión desarrollado para su aplicación en la producción de servicios, de ahí su nombre: SERVUCCIÓN, o sea producción de servicios. Insiste en que si una de las condiciones de la fabricación de productos es tener todo el proceso planificado, controlado y cuantificado, en el contexto de los servicios se debería aspirar a ello (Civera, 2008).

Este modelo presenta la producción de servicios como la organización sistemática y coherente de todos los elementos físicos y humanos de la relación cliente-empresa necesaria para la realización de una prestación de servicios cuyas características comerciales y niveles de calidad han sido determinados (Eiglier y Langeard, 1989: 12).

En cuanto a ello se destaca que el soporte físico y el personal son sólo la parte visible de la empresa de servicios, estos se encuentran condicionados a su vez por el propio sistema organizativo interno de la empresa y en su producción pueden participar varios clientes prestos a establecer relaciones entre ellos (Civera, 2008). Lo anterior queda representado en la Figura 1.

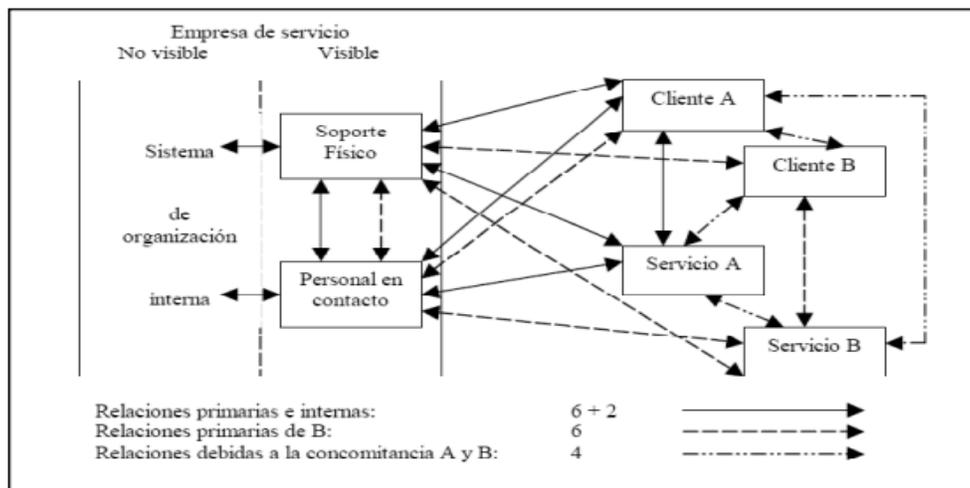


Figura 1: Modelo de la SERVUCCIÓN

Fuente: (Eiglier y Langeard, 1989)

✓ **Modelo SERVPERF**

El modelo SERVPERF está inspirado en el modelo SERVQUAL que se explica más adelante. Este no sólo hace énfasis en el desempeño percibido del servicio prestado como concepto definitorio de la calidad del servicio, sino que privilegia, además la relación entre la satisfacción del consumidor, la calidad del servicio y las intenciones de repetir la compra, dependientes de los componentes de la calidad del servicio prestado; esta particularidad se observa en la Figura 2.

Se va totalmente del lado de la medición, quizás bajo el criterio de que para gestionar la calidad hay que saber, para saber hay que medir y llegar así a la conclusión de que lo que no se mide no se gestiona (Frías, 2005).

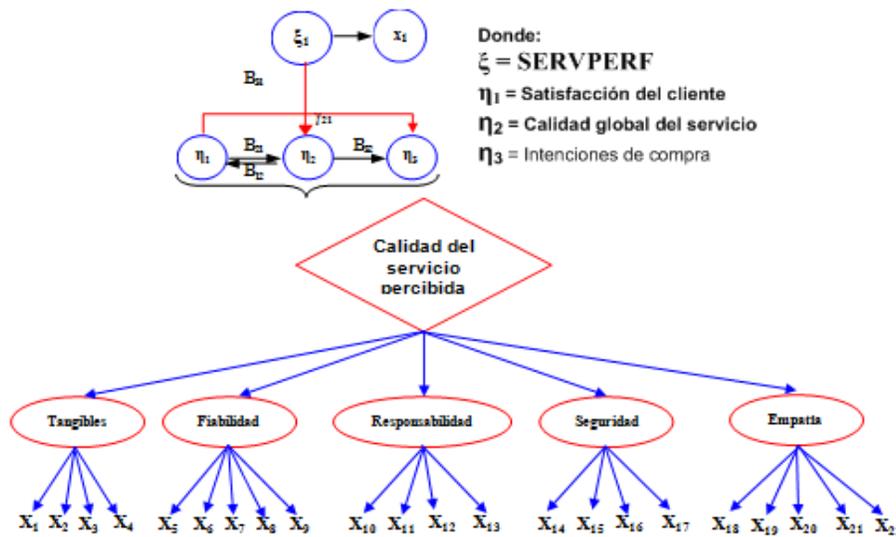


Figura 2: Modelo SERVPERF

Fuente: (Cronin y Taylor, 1992)

Al realizar la evaluación de la calidad percibida considerando este modelo se tiene en cuenta los mismos criterios del SERVQUAL, pero con orientación solamente a las percepciones.

✓ **Modelo LODGQUAL**

El modelo al igual que el anterior articula mediante un modelo estructural a la calidad del servicio con la satisfacción del cliente externo y las intenciones de recomendar el servicio a otros.

La Figura 3 muestra las posibles combinaciones de componentes de la calidad de servicios (X_1 , X_2 y X_3) y su relación con la calidad que percibe el cliente (Y_1 , Y_2). Lograr que el cliente llegue a realizar recomendaciones luego de haber recibido un servicio con calidad que le hace sentir satisfechos es el objetivo principal de este modelo.

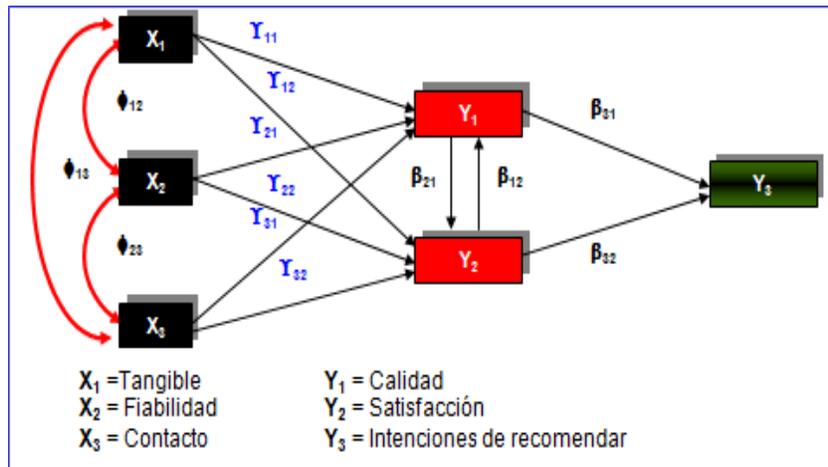


Figura 3: Modelo LODGQUAL

Fuente: (Guetty y Thompson, 1994)

✓ Modelo de Estructura Jerárquica

Este modelo se resume en lo siguiente, según Frías (2005):

- El servicio se puede definir como un conjunto de atributos (A), dimensiones o incidentes críticos.
- Los atributos son la ventaja buscada por el cliente en correspondencia con los costos del servicio y el grado de satisfacción que éstos le pueden proporcionar y se estructuran en características (C). El modelo propuesto responde a esta exigencia.
- Los clientes detentan un conjunto de creencias sobre el grado de presencia de los atributos en cada servicio evaluado.
- Los clientes tienen una función de utilidad correspondiente a cada atributo que asocian al grado de satisfacción o de utilidad esperada con el grado de presencia del atributo en el servicio.
- La percepción del cliente está estructurada, es decir, se apoya en un proceso de tratamiento de la información recibida con respecto al servicio.

En la Figura 4 se pueden apreciar los aspectos que definen este modelo.

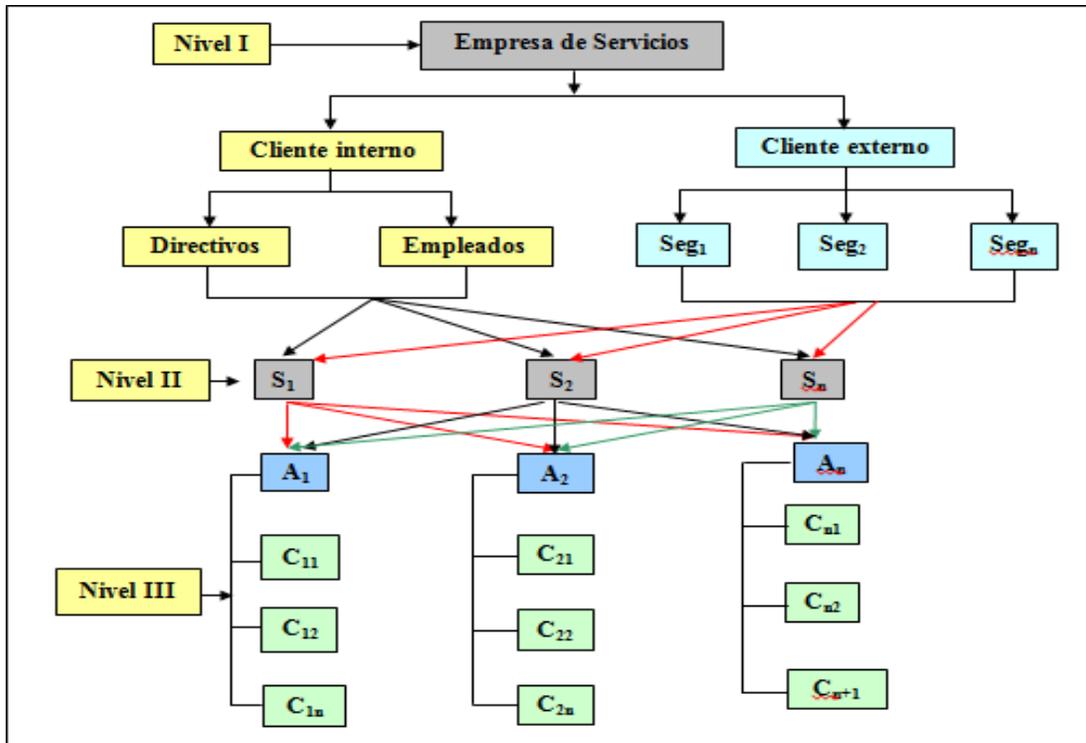


Figura 4: Modelo de ESTRUCTURA JERÁRQUICA

Fuente: (Frías y Cuétara, 1997)

Modelos basados en el paradigma de las discrepancias o de la disconformidad (Escuelas Nórdica y Norteamericana)

✓ Modelo de la Imagen

El autor desarrolla este modelo siguiendo la línea de Lewis y Booms (1983) y al igual que el anterior, también se basa en el paradigma de las discrepancias y concibe también la calidad como la diferencia entre expectativas (E) y percepciones (P), sólo que centra su interés en cómo esta discrepancia se proyecta a través de la imagen, la cual se construye a partir de la distinción que el autor realiza entre calidad técnica y calidad funcional (Frías, 2005).

Para la gestión de la calidad, Grönroos (1984) considera necesarias las etapas que se muestran en la Figura 5.

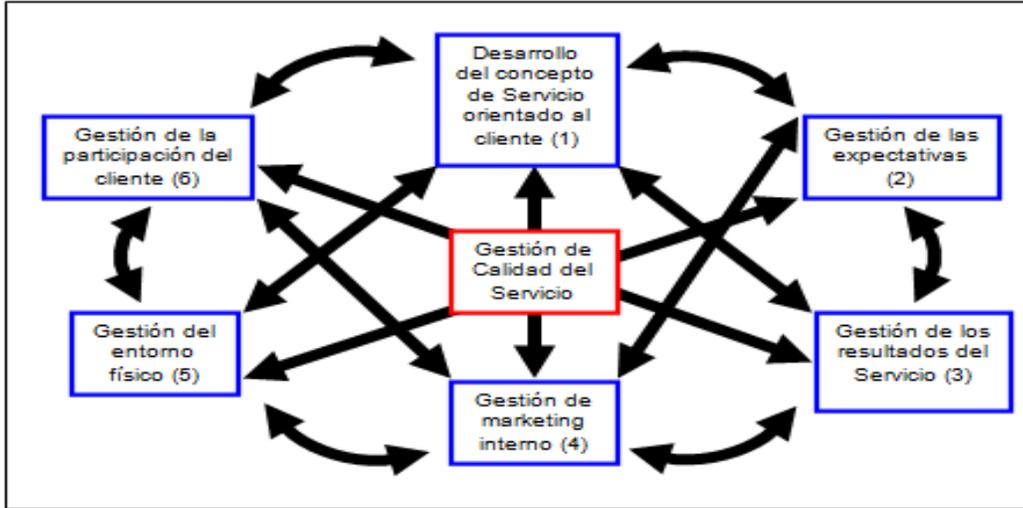


Figura 5: Etapas del desarrollo del servicio según Modelo de la Imagen

Fuente: (Grönroos, 1984)

A su vez este autor, respondiendo a sus criterios ya presentados como parte de los distintivos de la Escuela Nórdica visualiza la calidad técnica y la funcional en su relación con la imagen corporativa como aparece en la Figura 6.

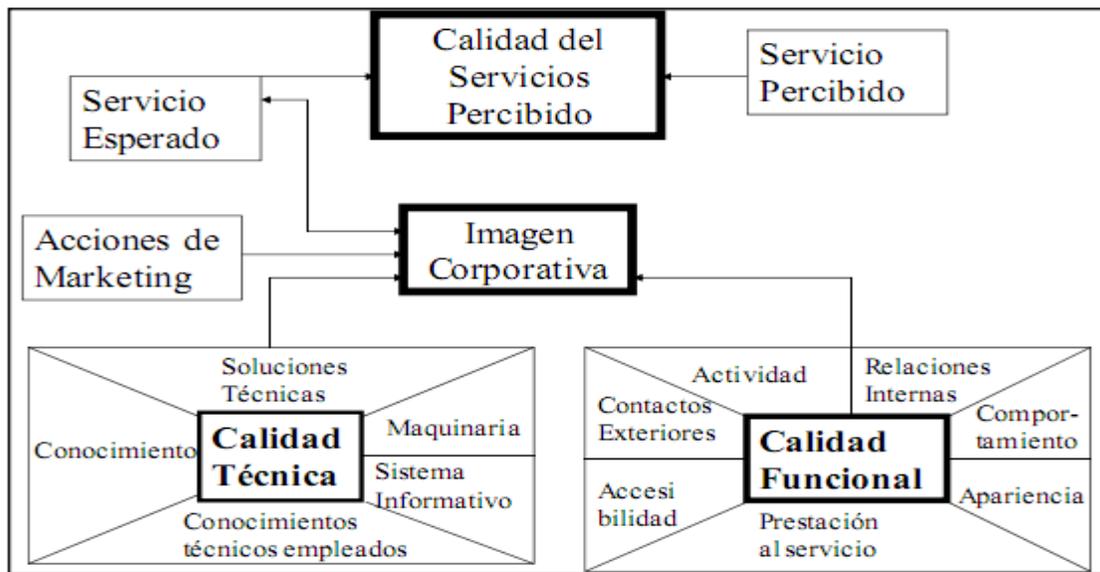


Figura 6: Modelo de Grönroos

Fuente: (Grönroos, 1988)

Como se deduce de un análisis de la figura anterior la calidad técnica se traduce en soluciones técnicas apropiadas, conocimientos y conocimientos técnicos empleados, maquinaria y sistema

informativo; mientras la calidad funcional va a la prestación del servicio, la apariencia, el comportamiento, las relaciones internas, la actividad propiamente, contactos exteriores y accesibilidad. Ambas y las acciones de marketing que se desarrollen condicionan la imagen de la organización que tienen los clientes en función de la comparación entre servicio esperado y recibido, o sea de la calidad percibida.

✓ **Modelo Multiescenario**

Este modelo introduce elementos nuevos tales como los conceptos de valor del servicio, comportamiento e intenciones del cliente, de recomendar el servicio a otros o de repetir la compra. Refleja la idea ya vista en modelos anteriores de articular calidad-valor del servicio-satisfacción-variables de comportamiento (Frías, 2005). En la Figura 7 se muestra una panorámica acerca de este modelo.

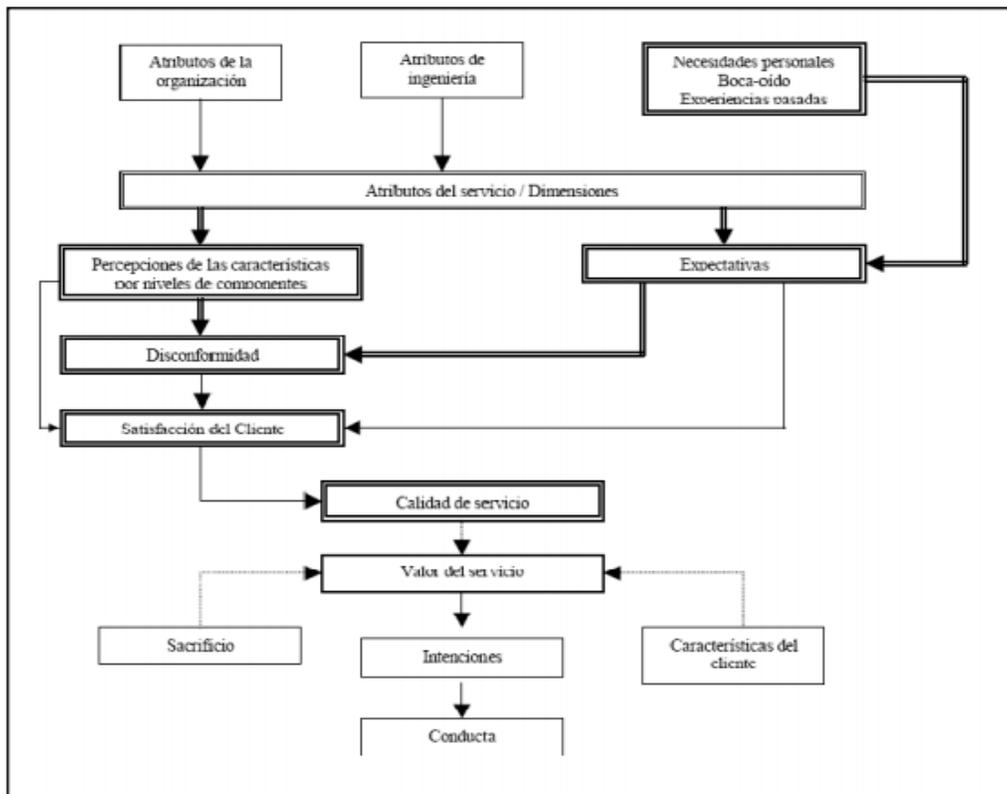


Figura 7: Modelo Multiescenario

Fuente: (Bolton y Drew, 1991)

La calidad del servicio es una actitud frente a la empresa y todos sus servicios, mientras que la satisfacción se expresa con respecto al servicio ofrecido localmente, y es de la calidad de servicios percibida de la que se derivan intenciones de comportamiento (Civera, 2008).

✓ Modelo del Desempeño Evaluado

Lo que distingue a este modelo es que el autor lo fundamenta a partir de la teoría de los modelos actitudinales clásicos de punto ideal. Por eso, en vez de usar a las expectativas como estándar de comparación, utiliza lo que él llama punto ideal clásico y punto ideal factible. Pero aquí también la calidad percibida se concibe como la diferencia entre desempeño percibido del servicio prestado y el punto ideal (Frías, 2005).

En la Figura 8 se presenta un esquema de este modelo que permite entender los razonamientos que acompañan al mismo.

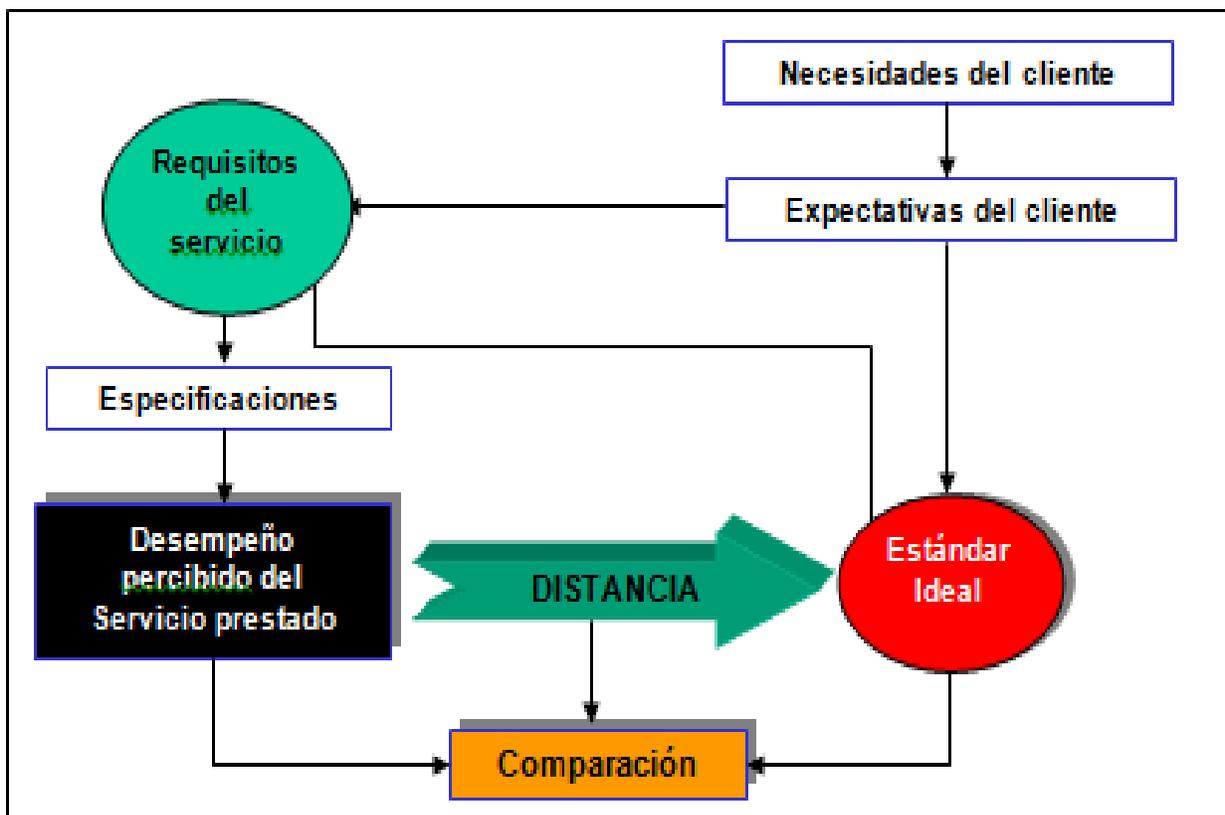


Figura 8: Modelo del Desempeño Evaluado

Fuente: (Theas, 1993)

✓ Modelo SERVQUAL

SERVQUAL se basa también en el paradigma de la disconformidad y sus autores han creado la teoría de los Cinco Gaps que constituyen la esencia del modelo. Los estudios al respecto iniciaron con las publicaciones de Parasuraman, Zeithaml, y Berry (1985) que luego fueron

enriqueciendo con posteriores trabajos en 1988 y 1993, por citar los más importantes. La teoría de estos autores se basa en la identificación de los problemas que llevan a una organización a la prestación de un servicio de no calidad, con objeto de una vez conocidos los motivos del problema, encontrar soluciones y establecer programas de actuación (Civera, 2008).

Las principales deficiencias a las que hacer referencia el modelo y que fueron identificadas por los autores mencionados son:

- GAP 1: Discrepancia entre las expectativas de los clientes (usuarios) y las percepciones que la empresa tiene sobre esas expectativas (directivos).

Una de las principales razones por las que la calidad de servicio puede ser percibida como deficiente es no saber con precisión qué es lo que los clientes esperan. El GAP 1, Gap de Información de Marketing, es el único que traspasa la frontera que separa a los clientes de los proveedores del servicio y surge cuando las empresas de servicios no conocen con antelación que aspectos son indicativos de alta calidad para el cliente, cuales son imprescindibles para satisfacer sus necesidades y que niveles de prestación se requieren para ofrecer un servicio de calidad (Frías, 2005).

Por tanto, se presenta dada la inexistencia de una cultura orientada a la investigación de marketing, inadecuada comunicación vertical ascendente en la empresa y existencia de excesivos niveles jerárquicos de mando (Parasuraman, Zeithaml, y Berry, 1993).

- GAP 2: Discrepancia entre la percepción que los directivos tienen sobre las expectativas de los clientes y las especificaciones o normas de calidad.

Hay ocasiones en las que aun teniendo información suficiente y precisa sobre qué es lo que los clientes esperan, las empresas de servicios no logran cubrir esas expectativas. Que se sepa lo que los consumidores quieren, pero no se convierta ese conocimiento en directrices claras y concisas para la prestación de los servicios puede deberse a varias razones: insuficiente compromiso de la dirección con la calidad del servicio, percepción de inviabilidad para el cumplimiento de las expectativas del cliente, errores en el establecimiento de las normas o estándares para la ejecución de las tareas y ausencia de objetivos claros (Parasuraman, Zeithaml, y Berry, 1993).

- GAP 3: Discrepancia entre las especificaciones de la calidad del servicio y la prestación del servicio.

Conocer las expectativas de los clientes y disponer de directrices que las reflejen con exactitud no garantiza la prestación de un elevado nivel de calidad de servicio. Si la empresa no facilita, incentiva y exige el cumplimiento de los estándares en el proceso de producción y entrega de los servicios, la calidad de estos puede verse dañada. Así pues, para que las especificaciones de calidad sean efectivas han de estar respaldadas por recursos adecuados (persona, sistemas y tecnologías) y los empleados deben ser evaluados y recompensados en función de su cumplimiento (Frias, 2005).

El origen de esta deficiencia se encuentra, entre otras en las siguientes causas: conflictos funcionales, desajuste entre la tecnología y las funciones, sistemas inadecuados de supervisión y control, falta de control percibido y ausencia de sentido de trabajo en equipo (Parasuraman *et al.*, 1993).

- GAP 4: Discrepancia entre el servicio real y lo que se comunica a los clientes sobre él. (Discrepancia entre la prestación del servicio y la comunicación externa)

Este gap significa que las promesas hechas a los clientes a través de la comunicación de Marketing no son consecuentes con el servicio suministrado. La información que los clientes reciben a través de la publicidad, el personal de ventas o cualquier otro medio de comunicación puede elevar sus expectativas, con lo que superarlas resultará más difícil. Se debe prestar especial atención a la comunicación.

- GAP 5: Diferencia entre las expectativas y percepciones de los consumidores.

Es este el conclusivo del modelo, resultante de la presencia del resto y constituye para Parasuraman, Zeithaml, y Berry (1985) la única medida de la calidad del servicio

Este modelo (Figura 9) muestra cómo surge la calidad de los servicios y cuáles son los pasos que se deben considerar al analizar y planificar la misma. En la parte superior se recogen aspectos relaciones con el cliente o usuario, el cual en función de sus necesidades personales, sus experiencias previas y las informaciones que ha recibido, se forma unas expectativas sobre el servicio que va a recibir. La parte inferior incluye sobre el servicio que va a recibir: fenómenos relativos al proveedor del servicio, concretamente se expone como las percepciones de los directivos sobre las expectativas del cliente guían las decisiones que tiene que tomar la organización sobre las especificaciones de la calidad de los servicios en el momento de su comunicación y entrega.

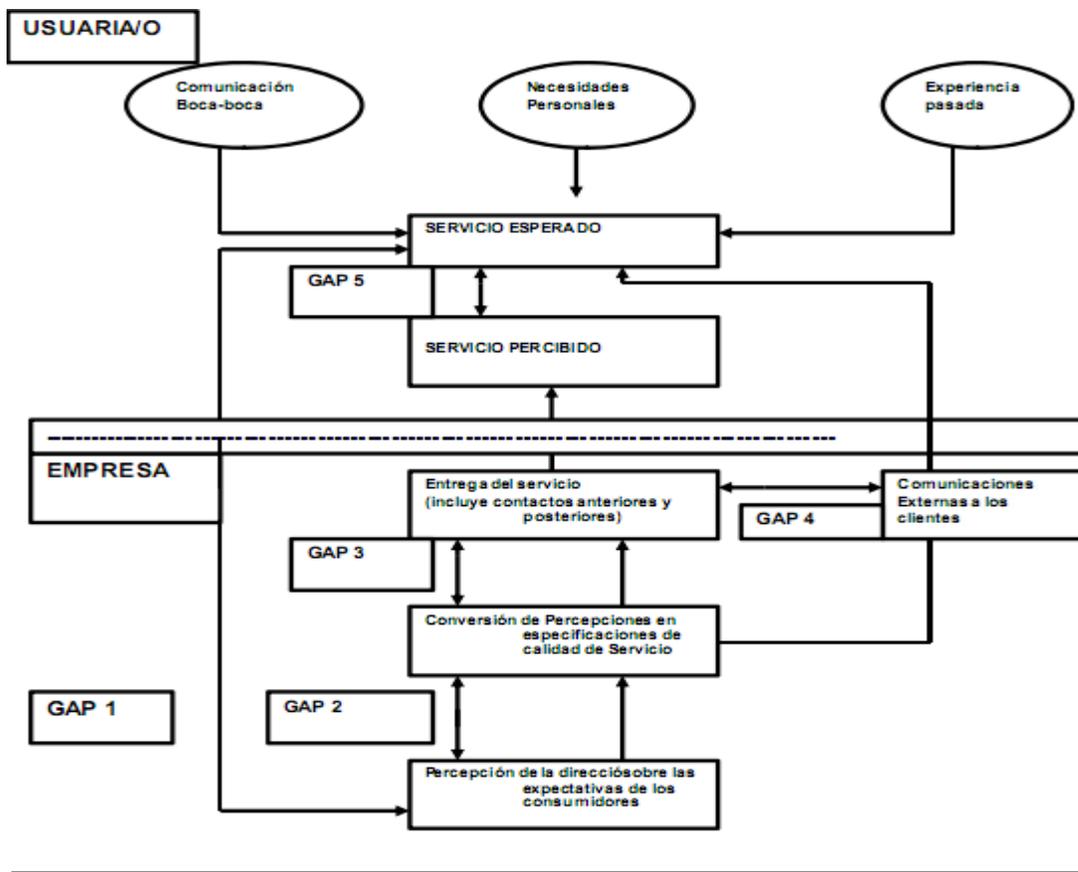


Figura 9: Modelo SERVQUAL

Fuente: (Parasuraman et al., 1985)

Los autores de esta teoría en un trabajo posterior, (Zeithaml, Berry, y Parasuraman, 1988), presentan un modelo ampliado del SERVQUAL donde identifican un conjunto de factores organizativos que condicionan las deficiencias antes mencionadas y a su vez la calidad del servicio, lo que queda resumido en la Tabla 1.

Tabla 1: Modelo ampliado de calidad del servicio

Fuente: Elaboración propia a partir de (Zeithaml et al., 1988)

DEFICIENCIAS	FACTORES CONDICIONANTES
Discrepancia entre las expectativas de los clientes (usuarios) y las percepciones que la empresa tiene sobre esas expectativas (directivos).	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cultura orientada a la investigación. ▪ Comunicación ascendente. ▪ Niveles de mando.

<p>Discrepancia entre la percepción que los directivos tienen sobre las expectativas de los clientes y las especificaciones o normas de calidad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Compromiso que asume la dirección con la calidad del servicio. ▪ Objetivos. ▪ Establecimiento de normas estándar para la ejecución de tareas. ▪ Percepción de viabilidad.
<p>Discrepancia entre las especificaciones de la calidad del servicio y la prestación del servicio.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Falta de sentido de trabajo en equipo. ▪ Desajuste entre los empleados y sus funciones. ▪ Desajuste entre la tecnología y las funciones. ▪ Falta de control percibido. ▪ Sistemas de supervisión y control. ▪ Conflictos funcionales. ▪ Ambigüedad de funciones.
<p>Discrepancia entre la prestación del servicio y la comunicación externa.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Comunicación descendente. ▪ Propensión a prometer en exceso.
<p>Diferencia entre las expectativas y percepciones de los consumidores.</p>	<p>Depende de las deficiencias anteriores y puede ser evaluada considerando cinco dimensiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Elementos tangibles. ▪ Capacidad de respuesta. ▪ Fiabilidad. ▪ Seguridad. ▪ Empatía.

Anexo 3: Modelo metodológico sobre calidad de servicios percibida en empresas cubanas de servicios

Fuente: (Díaz y Pons, 2009)

El modelo que proponen Díaz y Pons (2009) tiene como punto de partida que las empresas de servicios para alcanzar altos niveles de calidad deben prestar especial atención, primeramente, a las dimensiones y declaraciones en los que se fijan los clientes para juzgarla, pues estos ofrecen información relevante que muestra en qué aspectos la organización debe centrar sus esfuerzos para que sean realmente apreciados. Estas dimensiones y declaraciones deben ser adaptadas a las condiciones de la realidad en que se desenvuelven las empresas objeto de estudio y ser fiables y válidas. Posteriormente se deben conocer las expectativas del servicio y las percepciones del cliente, así como evaluar el comportamiento de este una vez recibido el servicio. Por último, se deben identificar las deficiencias y causas que llevan a una organización a una entrega determinada de calidad con el objetivo de tomar decisiones que favorezcan la mejora de calidad que percibe el cliente.

Todo lo que queda representado en la Figura 1 de este Anexo.

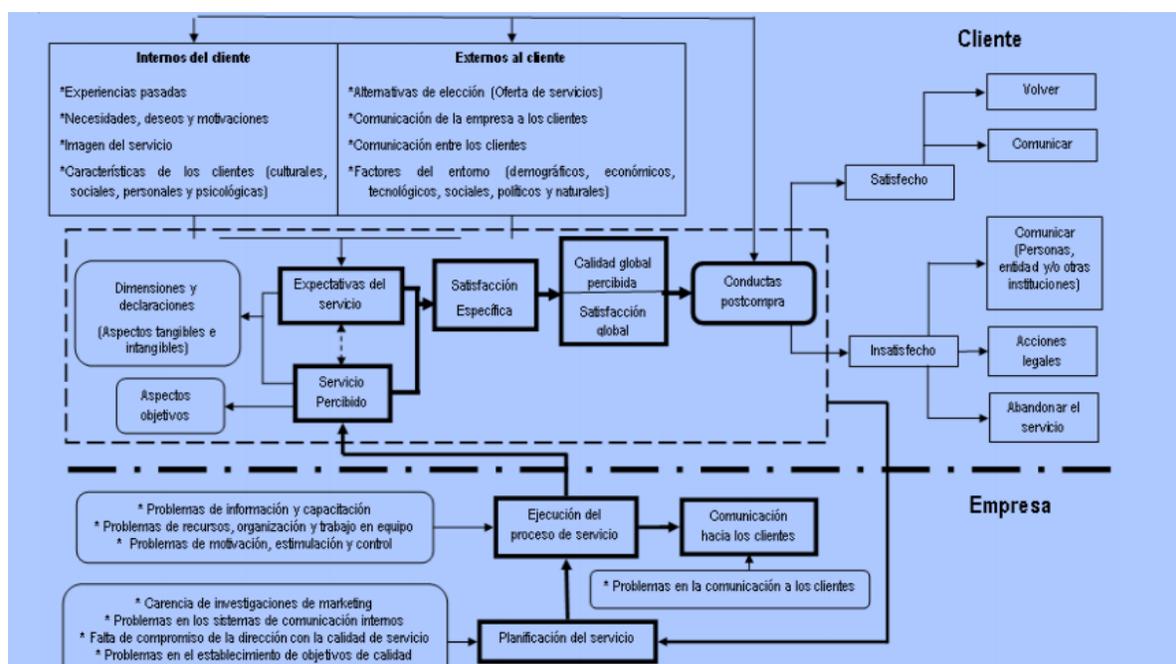


Figura 1: Modelo metodológico sobre calidad de servicios percibida en empresas cubanas de servicios

Fuente: (Díaz y Pons, 2009)

Este modelo metodológico sugiere además que el cliente puede percibir problemas con la calidad del servicio que recibe debido a tres deficiencias que se encuentran en la empresa de servicio, las cuales deben disminuirse sistemáticamente para lograr altos niveles de calidad percibida por el cliente. Estas deficiencias son: deficiencias en la comunicación de la empresa hacia los clientes, deficiencias en la ejecución del proceso de servicio y deficiencias en la planificación del servicio. Estas tres deficiencias con sus respectivas causas, como una extensión del modelo, se muestran en la Figura 2.

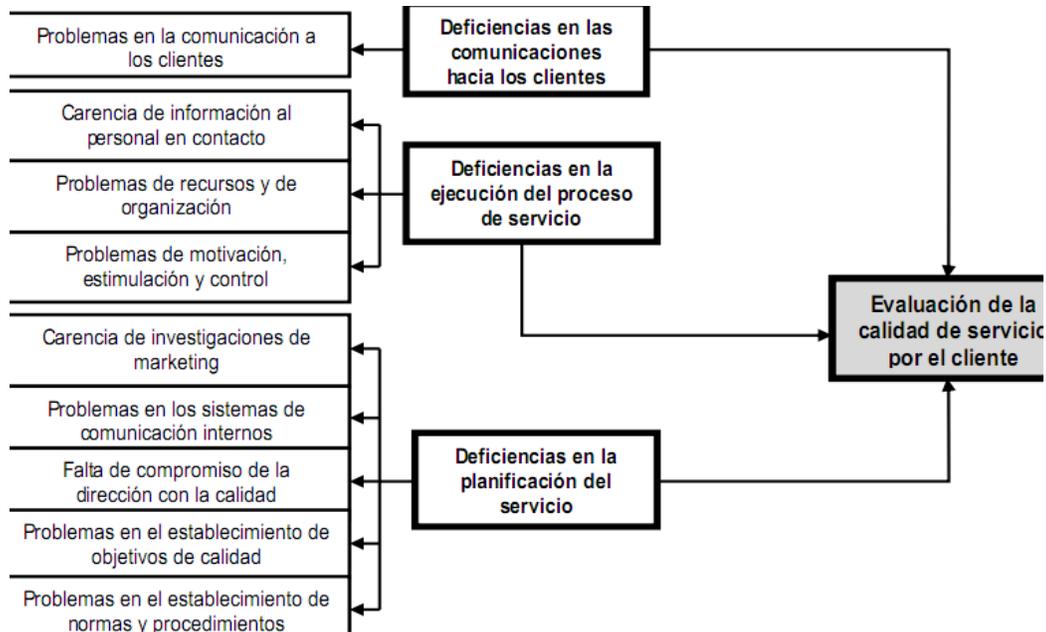


Figura 2: Deficiencias que inciden en la calidad de servicios percibida

Fuente:(Díaz y Pons, 2009)

Anexo 4: Aplicaciones del SERVQUAL

Fuente: (Curbelo, 2013)

Al revisar las aplicaciones del modelo SERVQUAL destacan las que aborda Martínez (2006) que se presentan en la Tabla 1.

Tabla 1: Aplicaciones del SERVQUAL

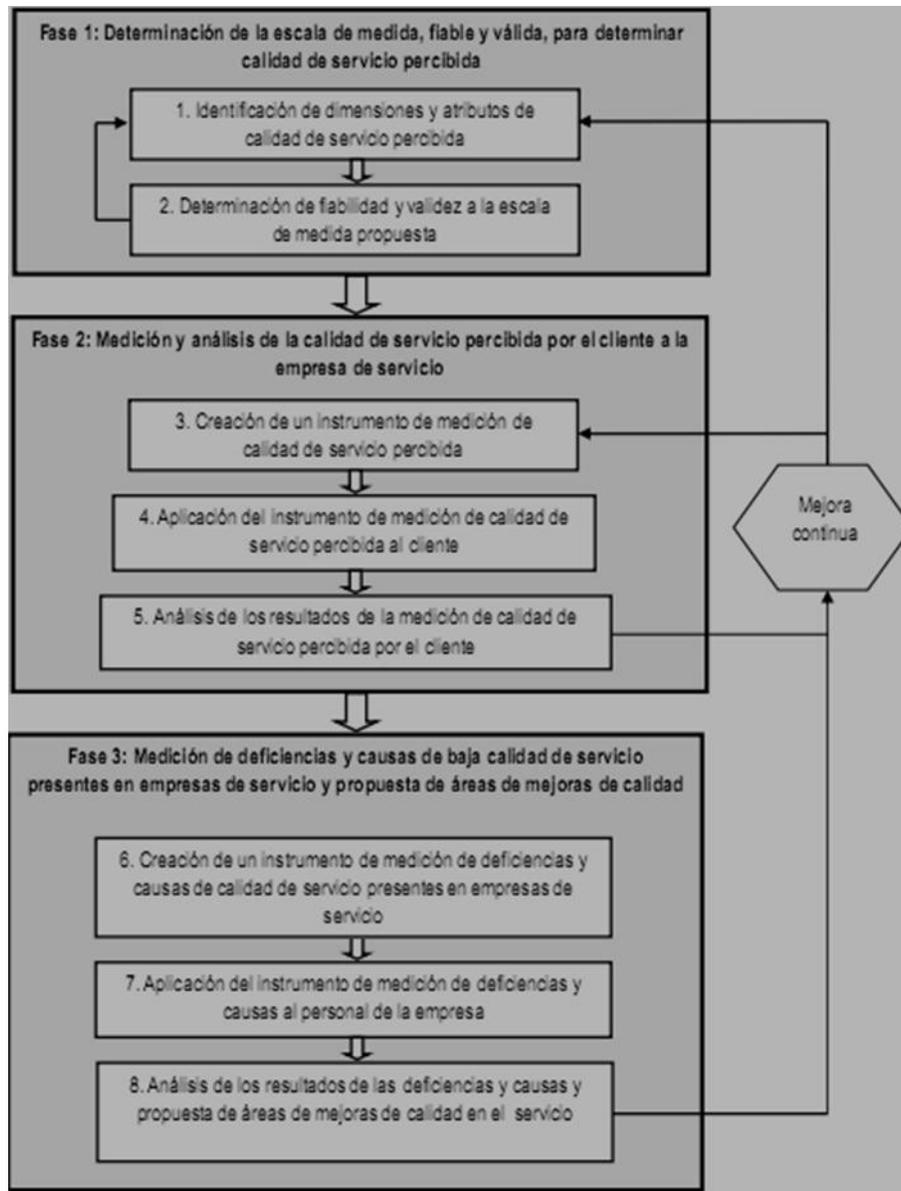
Fuente:(Martínez, 2006)

Autor	Ámbito de aplicación
Lewis (1987)	Hoteles
Johnson <i>et al.</i> (1988)	Servicio de intermediación inmobiliaria
Swartz y Brown (1989)	Consultorio médico
Crompton y Mackay (1989)	Programas públicos de servicios sociales
Carman (1990)	Clínica dental, escuela de negocios, venta de neumáticos
Bresinger y Lambert (1990)	Transportistas de motores
Bojanic (1991)	Empresa de contabilidad
Saleh y Ryan (1991)	Servicios hospitalarios
Finn y Lamb (1991)	Supermercados
Fick y Ritchie (1991)	Viajes y turismo
Babakus y Boller (1992)	Empresa suministradora de gas y electricidad
Babakus y Mangold (1992)	Servicios hospitalarios
Lytle y Mokwa (1992)	Servicios sanitarios
Saleh y Ryan (1992)	Hoteles
Bouman y van der Wiele (1992)	Servicio de reparación de automóviles
Cronin y Tylor (1992)	Bancos, control de plagas, tintorerías y <i>fast food</i>
Teas (1993)	Centros comerciales
Boulding <i>et al.</i> (1993)	Universidad
Richard y Allaway (1993)	Servicio de reparto a domicilio de pizza
Fish <i>et al.</i> (1993)	Ventas <i>online</i>
Ford <i>et al.</i> (1993)	Universidad
Freeman y Dart (1993)	Empresas de contabilidad
Baker y Lamb (1993)	Servicios de arquitectura
O'Connor (1994)	Servicios sanitarios
McAlexander (1994)	Clínica dental
Hill (1995)	Educación superior
Cuthbert (1996)	Educación superior
Belloch <i>et al.</i> (1996)	Agencia de viajes
Owlia y Aspinwall (1996)	Educación superior
Soutar y McNeil (1996)	Educación superior
Saurina (1997a, 1997b)	Servicios bancarios
Kettinger y Lee (1997)	Servicios <i>online</i>
Ryan y Cliff (1997)	Agencia de viajes

Fernández et al. (1997)	Servicios públicos
Fernández (2000)	Servicios bancarios
Oldfield y Baron (2000)	Educación superior
Bou y Camisón (2000)	Distribuidores productos cerámicos
Van Iwaarden y Wiele (2003)	<i>E-business</i>
O'Neill et al. (2004)	Biblioteca universitaria <i>online</i>
Nagata et al. (2004)	Biblioteca universitaria
Ugboma et al. (2004)	Servicios portuarios

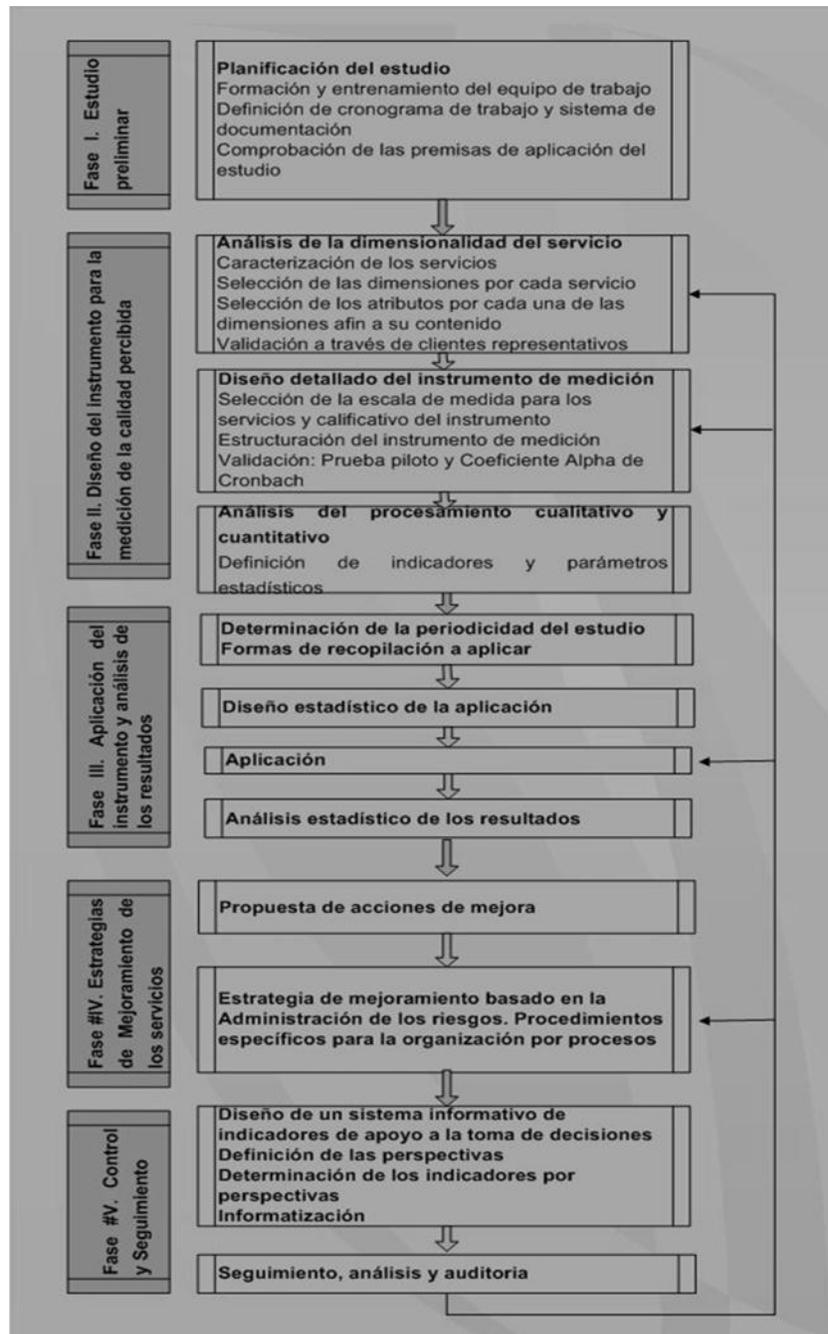
Anexo 5: Procedimiento para la evaluación de la calidad de servicios percibida en empresas cubanas de servicios

Fuente: (Díaz y Pons, 2009)

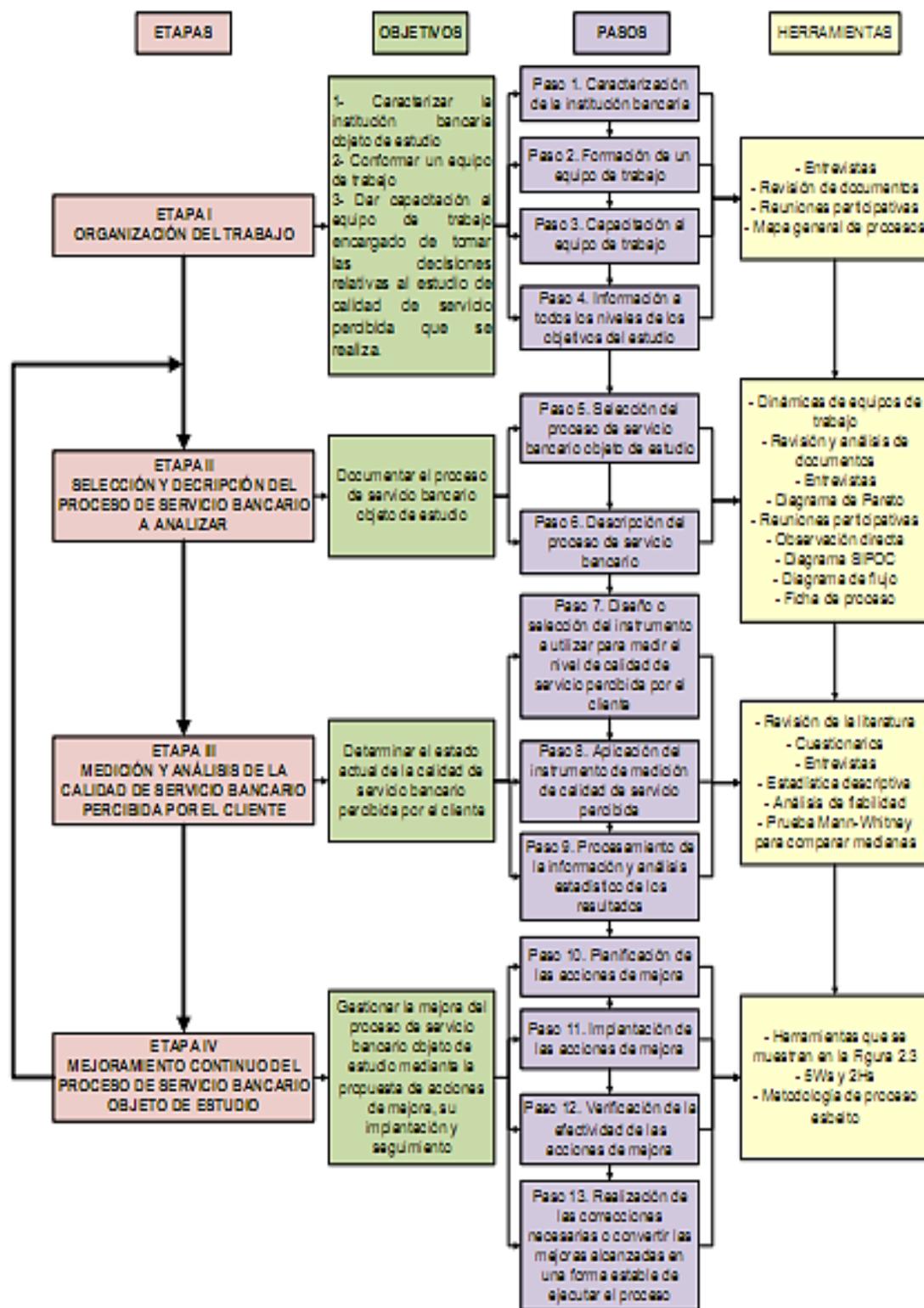


Anexo 6: Procedimiento para la medición de la calidad percibida, el mejoramiento y control de los servicios en Desoft S.A.

Fuente: (Moreno, 2010)



Anexo 7: Procedimiento para evaluar la calidad percibida de servicios bancarios
 Fuente: (González, 2013)



Anexo 8: Escala SERVQUAL adaptada al transporte aéreo en Argentina

Fuente: (Gazzera y Lombardo, 2007)

Dimensión	Indicador
Empatía	Actitud para escuchar sugerencias y reclamos del pasajero
	Atención personalizada al pasajero
Confiabilidad	Material visual y cartelería de la empresa
	Conocimiento de idiomas por parte del personal de las empresas
	Agilidad en el sistema de reservas y ventas de pasajes
	Eficiencia en los sistemas de reservas
	Información confiable brindada por las empresas
	Capacitación del personal de las empresas aéreas
	Puntualidad en los horarios de vuelo
Seguridad	Trayectoria e imagen de las empresas aéreas
	Modernidad de los aviones
	Información acerca de las condiciones de navegación durante los vuelos
	Uniformes y apariencia del personal de las empresas
Tangibilidad	Comida y bebida a bordo
	Confort y distancia entre los asientos en los aviones
	Calefacción y/o refrigeración en los aviones
	Higiene en los baños de los aviones
	Disposición de la empresa para ayudar al pasajero
Sensibilidad	Predisposición de los empleados para entender las necesidades del pasajero
	Compromiso de la empresa con sus pasajeros
	Rapidez en la atención en oficinas de aeropuertos
	Prestación de los servicios por parte de las empresas de acuerdo a lo prometido

Anexo 9: Resultados de la evaluación de la calidad percibida en el transporte urbano en Cuba

Fuente: (Plana y Tello, 2010)

CUESTIONARIO PARA LOS CLIENTES DE LA OEE. ÓMNIBUS URBANOS SANTA CLARA

Ruta: _____ Parada: _____ Encuestador: _____ Fecha: _____
 Estimado Cliente:

Nuestra unidad, con el fin de mejorar el servicio prestado, está desarrollando una encuesta sobre la calidad del mismo. Le pedimos que colabore con nosotros brindando su imprescindible opinión,
 Muchas gracias por su colaboración.

Sexo: M _____ F _____

Edad: De 12 a 18 _____ De 19 a 30 _____ De 31 a 50 _____ Más de 50 _____

Ocupación: Trabajador _____ Estudiante _____ Jubilado o pensionado _____ Otros _____

A continuación se muestra un listado de requisitos del servicio, del cual deseamos que Usted evalúe:

COLUMNA 1: Importancia que tiene para usted este requisito según la escala:		COLUMNA 2: Evaluación de la calidad apreciada por Usted según la escala:	
Muy importante	5	Excelente	5
Importante	4	Bien	4
Medianamente importante	3	Regular	3
Poco importante	2	Mal	2
Muy poco importante	1	Muy mal	1

No.	Requisitos del servicio	Columna 1 Importancia	Columna 2 Evaluación
1	Tiempo de espera para poder abordar el ómnibus		
2	Trato del personal del ómnibus		
3	Limpieza del ómnibus		
4	Características del ómnibus		
5	Ubicación de las paradas		
6	Duración del viaje dentro del ómnibus		
7	Precio del pasaje		
8	Forma de conducción del ómnibus por el chofer		
9	Información acerca del sistema de rutas en la ciudad		
10	Porte y aspecto de la tripulación		
11	Facilidad para realizar las transferencias		
12	Recorrido de la ruta		
13	Atención en la expedición		
14	Cumplimiento del chofer de las regulaciones		

Si Usted desea agregar algún otro criterio sobre la calidad del servicio que considere debemos tener en cuenta.

PLAN PARA LA MEJORA de la calidad del servicio de la ruta _____

En la columna (1) se incluye: El nombre de los requisitos **del servicio**, en la fila a continuación el primer **Objetivo de Mejora** y debajo todas las **Tareas** que habrá que acometer para dar cumplimiento al mismo.

Objetivos de mejora y Tareas por requisitos del servicio	Fecha de ejecución	Responsables	Participantes	Observaciones
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
PARA TODOS LOS REQUISITOS				
1. Elaborar un Plan de Comunicación para dar a conocer el trabajo que se realiza para la mejora				
1.1 Aprobación del Plan de Comunicación				
1.2 Chequeo periódico del cumplimiento del Plan de Comunicación				
Requisito: TRATO DEL PERSONAL DEL ÓMNIBUS				
2. Generalizar experiencias de trato adecuado a los clientes				
2.1 Indagar con chóferes destacados frases adecuadas a emplear con los clientes y colegiarlas		Capacitador	Chóferes destacados	
2.2 Realizar conversatorios con chóferes para determinar aspectos del trato no adecuado a los clientes		Capacitador	Chóferes seleccionados	
2.3 Determinar los aspectos a tratar en la capacitación		Capacitador	Capacitador	

Fecha de elaboración: _____ Elaborado por: _____ Aprobado por: _____

PLAN DE COMUNICACIÓN para la mejora de la calidad del servicio en la ruta _____

ETAPA	PERSONAS a las que se dirige la comunicación	OBJETIVOS	ACCIONES (SOPORTE)	RESPONSABLES
1- Programación de las acciones a aplicar para el proceso de mejora en la ruta _	Consejo de Dirección Ampliado de la EPT	Presentar propuesta de Plan para la mejora . Aprobación del Plan para la mejora .	Reunión en EPT. (propuesta Plan para la mejora y de Cronograma de Trabajo)	Especialista de Calidad EPT _____
2- Información del trabajo realizado y solicitud de apoyo a las instancias superiores	Gobierno Provincial y Municipal PCC Provincial y Municipal MITRANS	Presentar resultados del diagnóstico NS en sistema de rutas, Plan de mejora y de los objetivos. Solicitar ayuda de autoridades administrativas.	Informe Resumen y presentación de Power Point)	Director EPT _____ Especialista de Calidad EPT _____ Director Empresa de Ómnibus
3- Divulgación del Plan para la mejora en la Base	Consejo de Dirección de la Organización Económica de Ómnibus Urbanos Representantes Sindicales	Sensibilizar con la aplicación de la calidad. Presentar el Plan para la mejora.	1-Reunión en la OEE. Cronograma de trabajo, preparación de Informe Resumen y presentación en Power Point)	Especialista de Calidad EPT _____ Director Empresa de Ómnibus
4- Información a los clientes del trabajo que se esta realizando	Cliente	Explicar el Plan en práctica un para la mejora. Recopilar opiniones y sugerencias de los clientes	1. Divulgar mediante la prensa y otros medios de comunicación.	Especialista de Calidad EPT _____
5- Sensibilización y compromiso de los trabajadores	Chóferes, Conductores y Personal de la Base, de administración y aseguramiento	Sensibilización General sobre la Calidad, características seleccionadas y las acciones. Criterios sobre los que se trabaja y en cuales intervienen.	1-Reunión del Consejo de Dirección con los trabajadores. 2- Mural de la Calidad.	Especialista de Calidad EPT _____ Director Empresa de Ómnibus

Anexo 10: Cuestionario a clientes

Fuente: (Valdés, 2012)

		R1/P-10501-01 ENCUESTA EN LA VÍA	
Ómnibus #:	Ruta: _____	Fecha: _____	Hora: _____
Estimado(a) Pasajero(a):			
Con el objetivo de brindar un servicio con la calidad que nuestro pueblo requiere, Le pedimos su cooperación para responder la siguiente encuesta, marcando con una cruz (X). AGRADECEMOS SU COOPERACIÓN			
1.	¿Recibió Usted al abordar el ómnibus alguna información sobre el viaje, las paradas establecidas y sus derechos y deberes?	SI _____	NO _____
2.	¿Evalúa el porte, aspecto y apariencia personal de los choferes de correctos?	SI _____	NO _____
3.	¿Resultó agradable la temperatura durante el viaje?	SI _____	NO _____
4.	¿Considera que la música y los videos transmitidos durante el viaje fueron apropiados?	SI _____	NO _____
5.	¿Se les permitió a los pasajeros la utilización del baño?	SI _____	NO _____
6.	¿Se realizaron paradas no oficiales fuera del itinerario previsto?	NO _____	SI _____
7.	¿Considera que la tripulación conduce con la debida precaución?	SI _____	NO _____
8.	¿Considera Usted que el trato recibido por la tripulación (choferes) ha sido amable, cortés y profesional?	SI _____	NO _____
9.	¿Evalúa la limpieza e higiene del ómnibus de buenas?	SI _____	NO _____
10.	¿Está satisfecho con el servicio que recibió?	SI _____	NO _____
Otras consideraciones que desee expresar (describa brevemente, ¿por qué otorgó la evaluación de la pregunta en la segunda columna?): 			
MUCHAS GRACIAS			

Anexo 11- Cuestionario para la evaluación de la calidad percibida de servicios de Viazul- AGENCIA

A usted como cliente de la agencia Viazul se le solicita colaboración respondiendo el cuestionario que sigue, con sus criterios a partir de la experiencia que ha tenido colaborará a mejorar la calidad del servicio que se brinda. Gracias

1. País _____ Edad _____

2. Evaluación de la calidad percibida: Marque con X acorde a su actitud respecto a las proposiciones que se presentan sobre el servicio de Viazul (sólo una casilla por fila).

Ítems	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
Los locales en que se localiza la agencia son cómodos y se encuentran limpios (reservas, maletero y espera).					
En la agencia de Viazul está a disposición y visibilidad del cliente información sobre servicios que se brindan.					
Los empleados que laboran en la agencia Viazul tienen una adecuada apariencia personal.					
La agencia Viazul responde por el cuidado del equipaje de los pasajeros.					
Los empleados de la agencia informan de manera puntual y clara las condiciones del servicio.					
Los empleados de la agencia ofrecen un servicio rápido a los clientes.					
Los empleados de Viazul siempre están dispuestos a ayudar a sus clientes.					
El comportamiento de los empleados de Viazul ofrece confianza a los clientes del servicio.					
Los empleados de Viazul son siempre respetuosos, amables y corteses con los clientes.					
Los empleados de Viazul tienen conocimiento suficiente para responder a las preguntas que puedan surgir sobre los servicios.					
En Viazul se comercializan destinos de interés para los clientes con diversidad y amplia oferta.					
En el momento que se demanda el servicio de la agencia este se encuentra disponible, los horarios son flexibles y se ajustan al cliente.					

Con el servicio recibido usted se encuentra: ___Muy insatisfecho, ___Insatisfecho, ___Medianamente satisfecho, ___Satisfecho, ___Muy satisfecho

3. Sugerencias: _____

Questionnaire for perceived quality evaluation. Viazul services- AGENCY

We are soliciting your cooperation for improving the service of Viazul agency as a customer of it, for that you have to answer the questionnaire belong. Thanks for your help.

1. Country _____ Age _____

2. Perceived quality evaluation: Choose using "X" in one cell per row taking into account your criteria about Viazul agency services.

Items	Totally disagree	Disagree	Neither agree nor disagree	Agree	Totally agree
The locals on the agency are comfortable and are clean (reservations, luggage and waiting areas).					
In Viazul agency is available and has visibility information about services provided.					
The employees working in Viazul have good personal appearance.					
Viazul agency is keeping the baggage of passengers.					
The employees of the agency bring clear information about the service conditions.					
The employees of the agency provide a prompt service to customers.					
Viazul employees always want to help to the customers.					
The behavior of Viazul employees provides confidence to the customers.					
Viazul employees are always respectful, friendly and courteous with the customers.					
Viazul employees have enough knowledge to answer questions about services.					
Viazul provides interesting destinations and diverse offers to the customers.					
The service of Viazul is available in the moment that the customers need it, it has flexible schedules according to the customers' demands.					

According to the service that you received you are (Choose one with X): ___ Very dissatisfied, ___ Dissatisfied, ___ Middlingly satisfied ___ Satisfied, ___ Very satisfied

3.

Suggestions: _____

**Anexo 12- Cuestionario para la evaluación de la calidad percibida de servicios de Viazul-
ÓMNIBUS**

A usted como cliente de la agencia Viazul se le solicita colaboración respondiendo el cuestionario que sigue, con sus criterios a partir de la experiencia que ha tenido colaborará a mejorar la calidad del servicio que se brinda. Gracias

1. País _____ Edad _____

2. Evaluación de la calidad percibida: Marque con X acorde a su actitud respecto a las proposiciones que se presentan sobre el servicio de Viazul (sólo una casilla por fila).

Ítems	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
Los ómnibus poseen adecuado confort y limpieza (clima, asientos cómodos y reclinables, baños habilitados para viajes largos, limpieza).					
En los ómnibus el cliente recibe información relacionada con la transportación (posibles paradas, horarios) y destino al que se dirige.					
El chofer y conductor tienen una adecuada apariencia personal.					
La agencia Viazul responde por el cuidado del equipaje de los pasajeros.					
El ómnibus sale en el horario reservado en el boleto con puntualidad.					
El ómnibus llega a su destino en hora.					
Los empleados de Viazul siempre están dispuestos a ayudar a sus clientes.					
El comportamiento de los empleados de Viazul en el ómnibus ofrece confianza a los clientes del servicio.					
Los empleados de Viazul en el ómnibus son respetuosos, amables y corteses con los clientes.					
Los empleados de Viazul tienen conocimiento suficiente para responder a preguntas que puedan surgir en la vía.					

Con el servicio recibido usted se encuentra: ___Muy insatisfecho, ___Insatisfecho, ___Medianamente satisfecho, ___Satisfecho, ___Muy satisfecho

3.
Sugerencias: _____

Questionnaire for perceived quality evaluation. Viazul services- BUSES

We are soliciting your cooperation for improving the service of Viazul agency as a customer of it, for that you have to answer the questionnaire belong. Thanks for your help.

1. Country _____ Age _____

2. Perceived quality evaluation: Choose using "X" in one cell per row taking into account your criteria about Viazul agency services.

Items	Totally disagree	Disagree	Neither agree nor disagree	Agree	Totally agree
The buses have an adequate comfort and cleanliness (climate, comfortable reclining seats, restrooms enabled for long trips, clean).					
The customer receives information related to transportation (possible stops, schedules) and the destination to which is addressed the bus on it.					
The employees on the bus have good personal appearance.					
Viazul is keeping the baggage of passengers.					
The bus departs on time.					
The bus arrives at their destination on time.					
Viazul employees always want to help to the customers.					
The behavior of Viazul employees on the bus provides confidence to the customers.					
Viazul employees on the bus are respectful, friendly and courteous with the customers.					
Viazul employees have enough knowledge to answer questions on the way.					

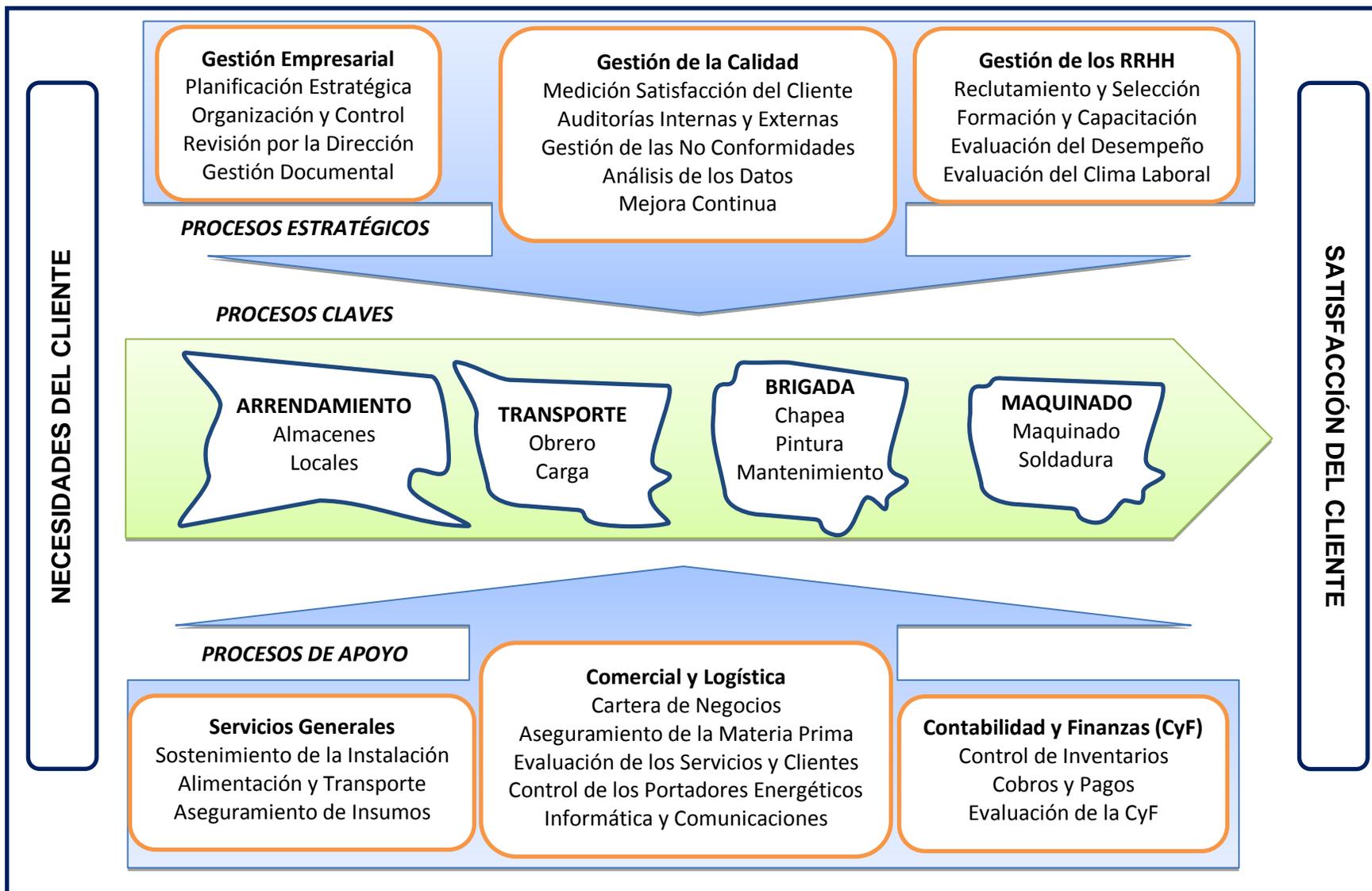
According to the service that you received you are (Choose one with X): ___ Very dissatisfied, ___ Dissatisfied, ___ Middlingly satisfied ___ Satisfied, ___ Very satisfied

3.

Suggestions: _____

Anexo 13: Mapa de procesos de la Empresa de Producciones Plásticas Vasil Levski (PETROCASAS)

Fuente: (Elaboración Propia)



Anexo 14: Procedimiento para el diseño de instrumentos de evaluación

Fuente: (Curbelo *et al.*, 2011)



Anexo 15: Cuestionario base para la determinación del coeficiente de competencia de cada experto

Fuente: (Cortés e Iglesias, 2005)

Nombre y Apellidos:

1- Autoevalúe en una escala de 0 a 10 sus conocimientos sobre el tema que se estudia.

- ___ 0
- ___ 1
- ___ 2
- ___ 3
- ___ 4
- ___ 5
- ___ 6
- ___ 7
- ___ 8
- ___ 9
- ___ 10

2- Marque la influencia de cada

Fuentes de Argumentación	Alto	Medio	Bajo
Análisis Teóricos realizados por usted			
Experiencia obtenida			
Trabajos de autores nacionales que conoce			
Trabajos de autores extranjeros que conoce			
Conocimientos propios sobre el estado del tema			
Su intuición			

Anexo 16: Cálculo del número de expertos y su coeficiente de competencia

Fuente: (Curbelo, 2013)

Cálculo del número de expertos

Se recomienda que el número de expertos varíe entre 7 y 15. La expresión que se utiliza para realizar el cálculo es:

$$n = \frac{p(1-p)k}{i^2}$$

Dónde:

p- Proporción de error que se comete al hacer estimaciones con n expertos.

i-Precisión del experimento ($i \leq 12\%$).

k- Constante que depende del nivel de significación estadístico, los más utilizados se muestran en la tabla siguiente.

Tabla 1: Valores de K de acuerdo con el nivel de significación estadística

Fuente: (Covas, 2009)

NC(1- α)	k
99%	6,6564
95%	3,8416
90%	2,6896

Selección de expertos

El coeficiente de competencia de los expertos (K_{comp}), según exponen Cortés e Iglesias (2005), se calcula a partir de la aplicación del cuestionario base y la fórmula siguiente:

$$K_{comp} = \frac{1}{2} (Kc + Ka)$$

Donde:

Kc: Coeficiente de Conocimiento: Se obtiene multiplicando la autovaloración del propio experto sobre sus conocimientos del tema en una escala del 0 al 10, por 0.1.

Ka: Coeficiente de Argumentación: Es la suma de los valores del grado de influencia de cada una de las fuentes de argumentación con respecto a una tabla patrón que se presenta seguidamente.

Tabla 2: Patrón para el cálculo de Ka

Fuente: (Cortés e Iglesias, 2005)

Fuentes de Argumentación	Alto	Medio	Bajo
Análisis Teóricos realizados por usted	0.3	0.2	0.1
Experiencia obtenida	0.5	0.4	0.2
Trabajos de autores nacionales que conoce	0.05	0.04	0.03
Trabajos de autores extranjeros que conoce	0.05	0.04	0.03
Conocimientos propios sobre el estado del tema	0.05	0.04	0.03
Su intuición	0.05	0.04	0.03

Dados los coeficientes K_c y K_a se calcula para cada experto el valor del coeficiente de competencia K_{comp} siguiendo los criterios siguientes:

La competencia del experto es ALTA si $K_{comp} > 0.8$

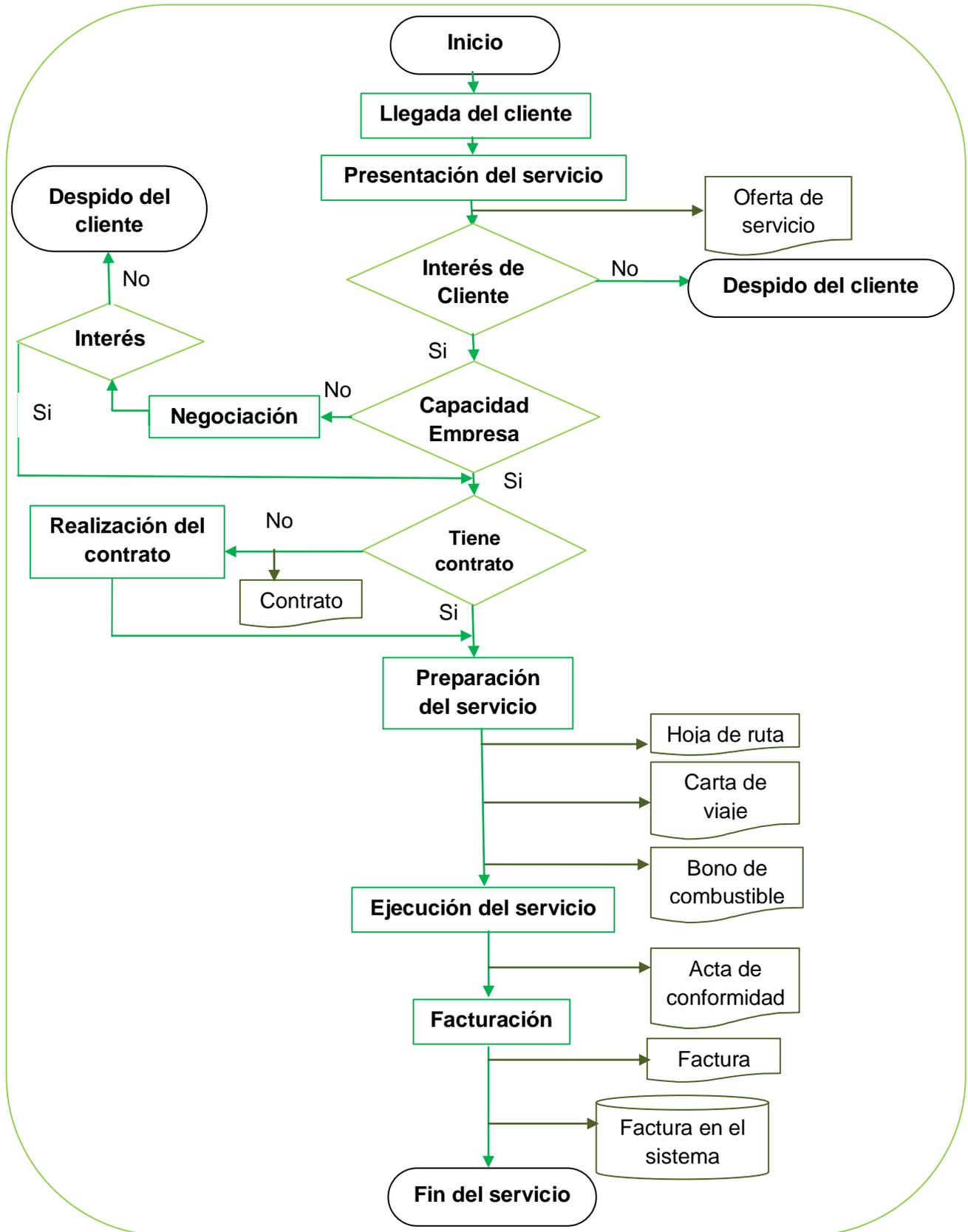
La competencia del experto es MEDIA si $0.5 < K_{comp} \leq 0.8$

La competencia del experto es BAJA si $K_{comp} \leq 0.5$

Se eligen los expertos evaluados de alta competencia. Los expertos seleccionados no deben conocer a los restantes que fueron escogidos, todo debe ser hecho en forma individual, el método mantiene el anonimato lo que permite conocer las valoraciones personales de cada uno sin ser intercambiadas o consultadas con los otros.

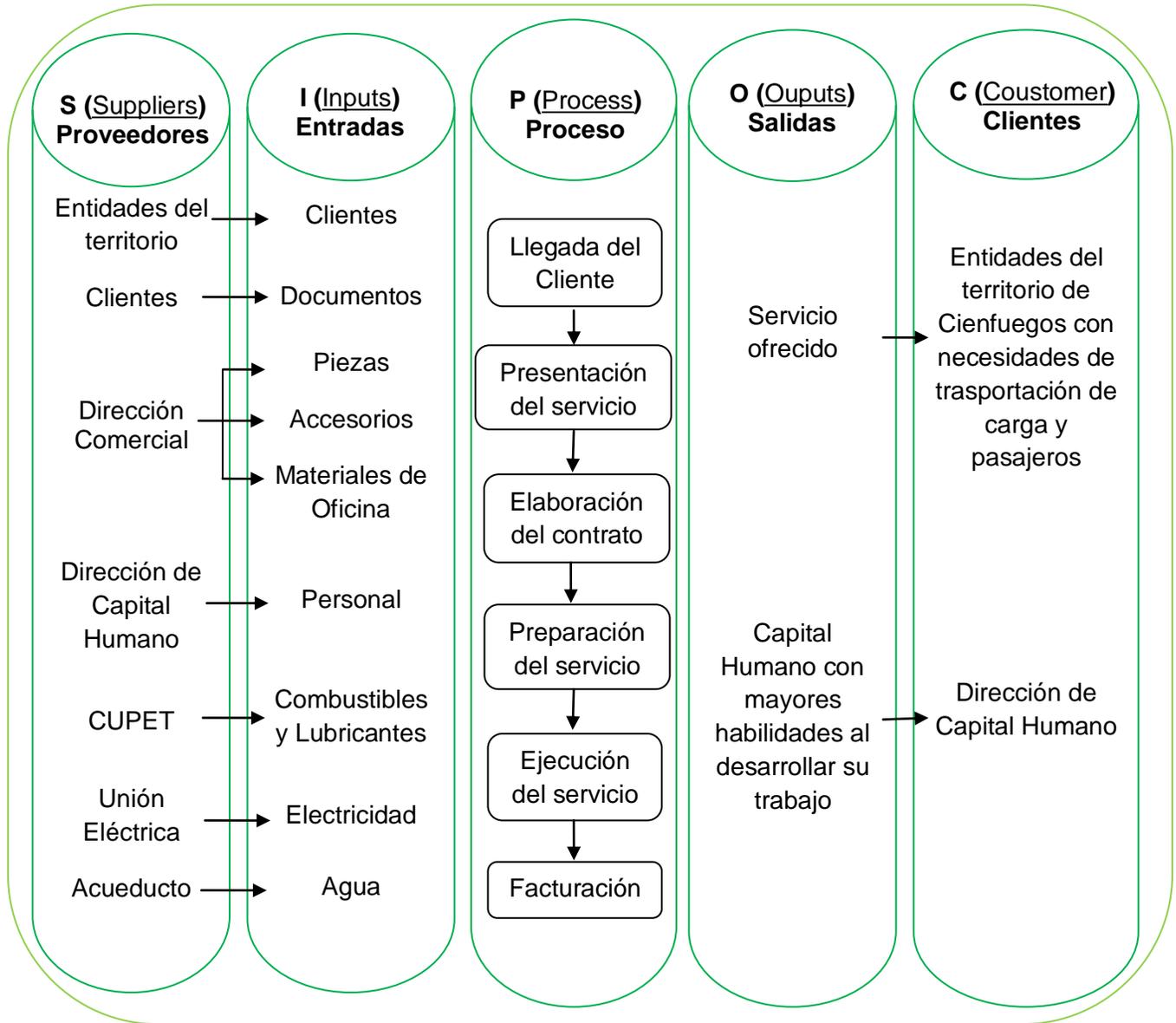
Anexo 17: Diagrama de flujo del servicio de transportación

Fuente: Elaboración propia



Anexo 18: Diagrama SIPOC del servicio de transportación

Fuente: Elaboración propia



Anexo 19: Ficha del proceso de servicio de transportación

Fuente: Elaboración propia

FICHA DE PROCESOS	
NOMBRE DEL PROCESO	RESPONSABLE DEL PROCESO
Transportación	Jefe de Transporte
OBJETIVOS DEL PROCESO	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Realizar un servicio de transporte eficiente, seguro, competitivo y sustentable que garantice al usuario un servicio de calidad. ✓ Cumplir con los requisitos del cliente y las bases contractuales que lo sustentan. ✓ Garantizar la mejora continua del servicio en aras de erradicar o disminuir al mínimo las quejas y reclamaciones. ✓ Contribuir con el apoyo al país en cuanto a la atención priorizada de la transportación de pasajeros tratada en los Lineamientos del VI Congreso del PCC. 	
ÁREAS QUE INTERVIENEN	
Dirección Comercial, Dirección de servicios generales, Asesor Jurídico, Dirección de Capital Humano.	
PROVEEDORES	ENTRADAS DEL PROCESO
Entidades del territorio	Clientes
Clientes	Documentos
Dirección Comercial	Piezas, Accesorios, Materiales de oficina
Dirección de Capital Humano	Personal
Dirección de Servicios Generales	Ómnibus
CUPET	Combustibles y lubricantes
Unión Eléctrica	Electricidad
Acueducto y Alcantarillados	Agua
CLIENTES	SALIDAS DEL PROCESO
Entidades del territorio de Cienfuegos con necesidades de transportación de carga y pasajeros	Servicio ofrecido
Dirección de Capital Humano	Capital Humano con mayores habilidades al desarrollar su trabajo

ACTIVIDADES FUNDAMENTALES DEL PROCESO

Llegada del cliente: Arribo del cliente a la instalación.

Presentación del servicio: Se presenta el servicio al cliente en cuanto a características de la oferta (ómnibus, precios, disponibilidad), se define si este se interesa por el mismo. En caso de existir interés y no disponibilidad se negocia con el cliente para buscar alternativas en aras de satisfacerle. Si el cliente se mantiene interesado y existe disponibilidad se procede a la contratación.

Elaboración del contrato: Se verifica si el cliente tiene contrato con la empresa y en caso de no poseer este se elabora el mismo.

Preparación del servicio: Se prepara el transporte para la realización del servicio con las cartas de viaje, hojas de rutas, abasto de combustibles y lubricantes según lo requiera.

Ejecución del servicio: Se ejecuta el servicio acordado.

Facturación: Se emite factura con los montos a pagar por el servicio ofrecido.

RECURSOS MATERIALES Y HUMANOS

RECURSOS MATERIALES

- ✓ Oficinas y Mobiliario (2 oficinas, 6 sillas, 2 butacones)
- ✓ Computadora e Impresora (2 PC, 1 Laptop y 2 Impresoras)
- ✓ Software de Facturación (Software Assets Premium)

RECURSOS HUMANOS

- ✓ Personal de contratación (1 trabajador)
- ✓ Personal de facturación (1 trabajador)
- ✓ Personal Comercial (1 trabajador)
- ✓ Personal Jurídico (1 trabajador)
- ✓ Personal de transportación de pasajeros (3 trabajadores)
- ✓ Personal de transportación de cargas (1 trabajador)

DOCUMENTACIÓN Y REGISTROS

Ofertas, Contratos, Facturas, Cartas de viaje, Bonos de combustible, Hojas de Ruta
Actas de conformidad

NORMATIVAS EN EL PROCESO

- ✓ Ley No. 59/87, Código Civil vigente, de aplicación supletoria.
- ✓ Decreto Ley 241 Artículo 3 sobre el Procedimiento de lo Económico de fecha 26 de septiembre de 2006.
- ✓ Decreto-Ley No. 304 "De la Contratación Económica".
- ✓ Decreto No. 310 "De los Tipos de Contratos".
- ✓ Resolución 101/2011 del Banco Central de Cuba "Normas de Cobros y Pagos".
- ✓ Resolución No. 018 de fecha 18 de mayo de 2009 del Ministerio de Finanzas y Precios.

- ✓ Resolución No P-51 del MFP del 25 de agosto del 2000.
- ✓ Resolución No P-233 del 2004 del MFP.

INDICADORES CLAVES	GRADO DE CONSECUCCIÓN
<p>Cumplimiento del Plan de ingresos por servicio de transportación del trimestre</p> <p>(Plan de ingresos del servicio)</p> <p><u>Ejecución del plan</u> x 100</p> <p>Plan de ingresos</p>	<p>Bien: Se cumple el plan al 100%</p> <p>Regular: Cumplimiento del 85.0% al 99.0%</p> <p>Mal: Inferior al 85.0%</p>
<p>Se garantiza la cartera de clientes del servicio.</p> <p>(Cartera de clientes)</p> <p><u>Cientes retirados</u> x 100</p> <p>Cientes contratados</p>	<p>Bien: Si no se retiran clientes por motivos de incumplimientos de la Empresa y/o por problemas de calidad en el servicio.</p> <p>Regular: Si se retira hasta el 10.0% de los clientes por problemas con el servicio.</p> <p>Mal: Si se retiran más del 10.0% de los clientes.</p>
<p>Se garantizan los recursos para dar cumplimiento al plan de prestación de servicios.</p> <p>(Plan de compras de materiales del servicio)</p> <p><u>Ejecución del plan</u> x 100</p> <p>Plan de compras</p>	<p>Bien: Si se garantiza entre el 95.0% y 100% de los recursos fundamentales que aseguran el servicio.</p> <p>Regular: Si se garantizan entre el 90.0% y 95.0% de los recursos fundamentales que aseguran el servicio.</p> <p>Mal: Si los recursos que aseguran el plan están por debajo del 90% de solución y por ello hay afectaciones en el cumplimiento del plan.</p>
OTROS ASPECTOS DEL SERVICIO	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Se tendrá un itinerario establecido o la ruta acordada con los usuarios dentro del término y horarios estipulados en las bases contractuales. ✓ Se garantiza que los medios de transporte se encuentren aptos para la transportación una vez estén realizando el servicio, garantizando el disfrute pleno tanto de los transportados como de la carga a transportar según sea el caso. ✓ La empresa garantiza las condiciones apropiadas de seguridad e higiene. ✓ Se comunicará con no menos 72 horas de antelación, cualquier cambio en el servicio, por rotura del equipo o algún otro imprevisto. ✓ La transportación se realiza observando las disposiciones reglamentarias legales y técnicas para la circulación de los medios de transporte en el territorio nacional. Además se cumplen todas las obligaciones que le impongan las normas legales vigentes. 	

Anexo 20: Lista de características a considerar al evaluar la calidad percibida en servicios de transporte

Fuente: Elaboración propia

Elementos tangibles	
1	Los ómnibus poseen equipos y tecnología modernos que contribuyan a hacer más placentero el viaje.
2	La música o videos durante el viaje son agradables.
3	Los ómnibus poseen adecuado confort (clima, asientos cómodos).
4	Los ómnibus poseen adecuada limpieza.
5	En los ómnibus el cliente recibe información relacionada con la transportación (posibles paradas, horarios).
6	El chofer posee una adecuada apariencia personal.
Fiabilidad	
7	Los ómnibus salen o pasan en el horario fijado por la parada.
8	Los ómnibus llegan a su destino en hora.
9	Las paradas no son prolongadas.
10	El ómnibus cumple con el itinerario previsto.
11	En los ómnibus tiene prioridad el personal de la empresa que contrata el servicio.
Capacidad de respuesta	
12	Los empleados informan de manera puntual y clara las condiciones del servicio.
13	El chofer siempre está dispuesto a ayudar a los pasajeros y responder a sus preguntas.
Seguridad	
14	El chofer conduce con precaución, ofrece confianza a los pasajeros.
15	El chofer es respetuoso, amable y cortés con los pasajeros.
16	El chofer tiene conocimientos suficientes para resolver roturas en la vía.
Empatía	
17	En el ómnibus se ofrece atención personalizada a los pasajeros.
18	El chofer muestra una adecuada actitud al escuchar sugerencias y reclamos de los pasajeros, comprende sus necesidades.

Anexo 21: Cuestionario de consulta a expertos de la investigación sobre calidad percibida de servicios de transportación de pasajeros de PETROCASAS

A usted, como experto seleccionado para apoyar en una investigación que se desarrolla en función del diseño de un cuestionario para la evaluación de la calidad percibida de servicios de transportación de pasajeros que prestan empresas como PETROCASAS en Cienfuegos, se le solicita colaboración y se le agradece por su apoyo.

Objetivo de la consulta: Identificar de las variables que se tienen en cuenta, según un análisis de la literatura, para evaluar la calidad percibida de servicios las que verdaderamente deben incluirse para el caso objeto de estudio.

Debe aclararse que la lista que se presenta se ajusta a las dimensiones y variables que conforman la escala SERVQUAL, pero solamente se orienta a las percepciones, o sea la idea es que el cliente complete la posible encuesta que se diseñe finalmente luego de que recibe el servicio o durante la prestación de este si es cliente habitual.

Instrucciones: Seguidamente se le presentan un conjunto de variables y usted debe valorar si deben estar o no en el cuestionario que será completado por los clientes. Para ello debe marcar en la columna que corresponde a esta interrogante con una X según su criterio (columna marcada en azul).

En caso de que su respuesta sea positiva (o sea sí), entonces debe pasar a indicar la respuesta a la siguiente interrogante: ¿En qué medida es importante que se incluya para la evaluación de la calidad percibida de servicios- satisfacción? Para ello se tienen como alternativas de respuesta: 1- menos importante, 2- medianamente importante, 3- importante, 4- muy importante, 5- imprescindible (marcar en una de las columnas marcadas en verde por cada pregunta).

Finalmente usted puede realizar todas las sugerencias que considere oportunas (enfoque de las preguntas, posible unión de algunas preguntas). Gracias nuevamente por su colaboración.

1. Responda las preguntas siguiendo las instrucciones antes dadas:

No.	PREGUNTAS	¿Debe incluirse?		¿En qué medida es importante que se incluya para la evaluación de la calidad percibida de servicios- satisfacción? 1- Menos importante....5-Imprescindible para la evaluación				
		SI	NO	1	2	3	4	5
Elementos tangibles T								
1	Los ómnibus poseen equipos y tecnología modernos que contribuyan a hacer más placentero el viaje.							
2	La música o videos durante el viaje son agradables.							
3	Los ómnibus poseen adecuado confort y estado técnico (clima, asientos cómodos).							
4	Los ómnibus poseen adecuada limpieza.							
5	En los ómnibus el cliente recibe información relacionada con la transportación (posibles paradas, horarios).							
6	El chofer posee una adecuada apariencia personal.							
Fiabilidad F								
1	Los ómnibus salen o pasan en el horario fijado por la parada.							
2	Los ómnibus llegan a su destino en hora.							
3	Las paradas no son prolongadas.							
4	El ómnibus cumple con el itinerario previsto.							
5	En los ómnibus tiene prioridad el personal de la empresa que contrata el servicio.							

		SI	NO	1	2	3	4	5
Capacidad de respuesta C								
1	Los empleados informan de manera puntual y clara las condiciones del servicio.							
2	El chofer siempre está dispuesto a ayudar a los pasajeros y responder a sus preguntas.							
Seguridad S								
1	El chofer conduce con precaución, ofrece confianza a los pasajeros.							
2	El chofer es respetuoso, amable y cortés con los pasajeros.							
3	El chofer tiene conocimientos suficientes para resolver roturas en la vía.							
Empatía E								
1	En el ómnibus se ofrece atención personalizada a los pasajeros.							
2	El chofer muestra una adecuada actitud al escuchar sugerencias y reclamos de los pasajeros, comprende sus necesidades.							

2. Sugerencias

Anexo 22: Resultados de la consulta a expertos para reducir lista de ítems

Fuente: Elaboración propia a partir de SPSS Versión 19.0

Estadísticos de contraste

N	7
W de Kendall ^a	,737
Chi-cuadrado	87,648
gl	17
Sig. asintót.	,000

a. Coeficiente de concordancia de Kendall

Rangos	
	Rango promedio
Los ómnibus poseen equipos y tecnología modernos que contribuyan a hacer más placentero el viaje.	11,64
La música o videos durante el viaje son agradables.	11,64
Los ómnibus poseen adecuado confort y estado técnico	11,64
Los ómnibus poseen adecuada limpieza.	11,64
En los ómnibus el cliente recibe información relacionada con la transportación (posibles paradas, horarios).	11,64
El ómnibus cumple con el itinerario previsto.	11,64
En los ómnibus tiene prioridad el personal de la empresa que contrata el servicio.	11,64
El chofer siempre está dispuesto a ayudar a los pasajeros y responder a sus preguntas.	11,64
El chofer conduce con precaución, ofrece confianza a los pasajeros.	11,64
El chofer es respetuoso, amable y cortés con los pasajeros.	11,64
El chofer tiene conocimientos suficientes para resolver roturas en la vía.	11,64
Los ómnibus llegan a su destino en hora.	10,36
El chofer muestra una adecuada actitud al escuchar sugerencias y reclamos de los pasajeros, comprende sus necesidades.	10,36
Los ómnibus salen o pasan en el horario fijado por la parada.	6,50
En el ómnibus se ofrece atención personalizada a los pasajeros.	5,21
El chofer posee una adecuada apariencia personal.	3,93
Los empleados informan de manera puntual y clara las condiciones del servicio.	3,93
Las paradas no son prolongadas.	2,64

Anexo 23: Análisis de niveles de importancia de variables en la lista

Fuente: Elaboración propia

Estadísticos

	Los ómnibus poseen equipos y tecnología modernos que contribuyen a hacer más placentero el viaje.	La música o videos durante el viaje son agradables.	Los ómnibus poseen adecuado confort y estado técnico	Los ómnibus poseen adecuada limpieza.	En los ómnibus el cliente recibe información relacionada con la transportación (posibles paradas, horarios).	Los ómnibus llegan a su destino en hora.	El ómnibus cumple con el itinerario previsto.	En los ómnibus tiene prioridad el personal de la empresa que contrata el servicio.	El chofer siempre está dispuesto a ayudar a los pasajeros y responder a sus preguntas.	El chofer conduce con precaución, ofrece confianza a los pasajeros.	El chofer es respetuoso, amable y cortés con los pasajeros.	El chofer tiene conocimientos suficientes para resolver roturas en la vía.	El chofer muestra una adecuada actitud al escuchar sugerencias y reclamos de los pasajeros, comprende sus necesidades.
N Válidos	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
Perdidos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Media	4,00	3,29	4,86	4,29	3,71	4,86	4,43	4,29	4,00	5,00	3,57	4,71	4,57
Mediana	4,00	3,00	5,00	4,00	4,00	5,00	4,00	5,00	4,00	5,00	3,00	5,00	5,00
Moda	3 ^a	2 ^a	5	4 ^a	5	5	4	5	4	5	3	5	5
Varianza	1,000	1,238	,143	,571	1,905	,143	,286	,905	,667	,000	,619	,238	,286
Rango	2	3	1	2	3	1	1	2	2	0	2	1	1

a. Existen varias modas. Se mostrará el menor de los valores.

Con mayor frecuencia de marcado en el nivel 2:

La música o videos durante el viaje son agradables.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos Medianamente importante	2	28,6	28,6	28,6
Importante	2	28,6	28,6	57,1
Muy importante	2	28,6	28,6	85,7
Imprescindible	1	14,3	14,3	100,0
Total	7	100,0	100,0	

En los ómnibus el cliente recibe información relacionada con la transportación (posibles paradas, horarios).

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Medianamente importante	2	28,6	28,6	28,6
	Importante	1	14,3	14,3	42,9
	Muy importante	1	14,3	14,3	57,1
	Imprescindible	3	42,9	42,9	100,0
	Total	7	100,0	100,0	

Anexo 24: Cuestionario para la evaluación de la calidad percibida de servicios de transportación de pasajeros (trabajadores)

Fuente: Elaboración propia



Cuestionario para la evaluación de la calidad percibida de servicios de transportación de pasajeros

A usted como cliente del servicio de transportación de pasajeros que ofrece PETROCASAS se le solicita colaboración respondiendo el cuestionario que sigue, con sus criterios a partir de la experiencia que ha tenido colaborará a mejorar la calidad del servicio que se brinda. Gracias

1. Caracterización de los encuestados:

Edad_____

Sexo_____

Nivel de escolaridad_____

Empresa en que labora_____ Ómnibus que utiliza_____

Frecuencia con que utiliza el servicio (Marque con X): _____ Casi nunca

_____ Con cierta frecuencia

_____ Todos los días que laboro

2. Evaluación de la calidad percibida: Marque con X acorde a su actitud respecto a las proposiciones que se presentan sobre el servicio (sólo una casilla por fila).

Ítems	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
1. Los ómnibus poseen equipos y tecnología modernos que contribuyan a hacer más placentero el viaje.					
2. La música o videos durante el viaje son agradables.					
3. Los ómnibus poseen adecuado confort (clima, asientos cómodos) y estado técnico.					
4. Los ómnibus poseen adecuada limpieza.					
5. En los ómnibus el cliente recibe información relacionada con la transportación (posibles paradas, horarios).					
6. Los ómnibus llegan a su destino en hora.					
7. El ómnibus cumple con el itinerario previsto.					
8. En los ómnibus tiene prioridad el personal de la empresa que contrata el servicio.					

9. El chofer siempre está dispuesto a ayudar a los pasajeros y responder a sus preguntas.					
10. El chofer conduce con precaución, ofrece confianza a los pasajeros.					
11. El chofer es respetuoso, amable y cortés con los pasajeros.					
12. El chofer tiene conocimientos suficientes para resolver roturas en la vía.					
13. El chofer muestra una adecuada actitud al escuchar sugerencias y reclamos de los pasajeros, comprende sus necesidades.					

Con el servicio recibido usted se encuentra (Marque con X): ____Muy insatisfecho, ____Insatisfecho, ____Medianamente satisfecho, ____Satisfecho, ____Muy satisfecho

3. Sugerencias: _____

Anexo 25: Estadísticos descriptivos para las variables a analizar

Fuente: Elaboración propia

Estadísticos

	Los ómnibus poseen equipos y tecnología modernos que contribuyan a hacer más placentero el viaje.	La música o videos durante el viaje son agradables.	Los ómnibus poseen adecuado confort y estado técnico	Los ómnibus poseen adecuada limpieza.	En los ómnibus el cliente recibe información relacionada con la transportación (posibles paradas, horarios).	Los ómnibus llegan a su destino en hora.	El ómnibus cumple con el itinerario previsto.	En los ómnibus tiene prioridad al personal de la empresa que contrata el servicio.	El chofer siempre está dispuesto a ayudar a los pasajeros y responder a sus preguntas.	El chofer conduce con precaución, ofrece confianza a los pasajeros.	El chofer es respetuoso, amable y cortés con los pasajeros.	El chofer tiene conocimientos suficientes para resolver roturas en la vía.	El chofer muestra una adecuada actitud al escuchar sugerencias y reclamos de los pasajeros, comprende sus necesidades.
N.Vali	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77
Perdidos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Media	2,05	2,74	1,97	3,10	3,03	3,38	3,77	2,97	2,83	2,95	2,91	3,09	2,73
Mediana	2,00	3,00	2,00	3,00	3,00	4,00	4,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
Moda	1	3	1	4	3	4	4	3	3	3	3	3	3
Desv. típ.	,999	,965	,888	1,083	1,000	,974	,776	1,051	1,044	1,025	1,102	1,041	,955
Varianza	,997	,932	,789	1,173	,999	,948	,603	1,105	1,090	1,050	1,215	1,084	,911
Rango	3	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4

Los ómnibus poseen equipos y tecnología modernos que contribuyan a hacer más placentero el viaje.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Totalmente en desacuerdo	31	40,3	40,3	40,3
	En desacuerdo	16	20,8	20,8	61,0
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	25	32,5	32,5	93,5
	De acuerdo	5	6,5	6,5	100,0
	Total	77	100,0	100,0	

La música o videos durante el viaje son agradables.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Totalmente en desacuerdo	10	13,0	13,0	13,0
	En desacuerdo	16	20,8	20,8	33,8
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	37	48,1	48,1	81,8
	De acuerdo	12	15,6	15,6	97,4
	Totalmente de acuerdo	2	2,6	2,6	100,0
	Total	77	100,0	100,0	

Los ómnibus poseen adecuado confort y estado técnico

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Totalmente en desacuerdo	30	39,0	39,0	39,0
	En desacuerdo	20	26,0	26,0	64,9
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	26	33,8	33,8	98,7
	De acuerdo	1	1,3	1,3	100,0
	Total	77	100,0	100,0	

Los ómnibus poseen adecuada limpieza.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Totalmente en desacuerdo	10	13,0	13,0	13,0
	En desacuerdo	10	13,0	13,0	26,0
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	20	26,0	26,0	51,9
	De acuerdo	36	46,8	46,8	98,7
	Totalmente de acuerdo	1	1,3	1,3	100,0
	Total	77	100,0	100,0	

En los ómnibus el cliente recibe información relacionada con la transportación (posibles paradas, horarios).

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Totalmente en desacuerdo	10	13,0	13,0	13,0
	En desacuerdo	6	7,8	7,8	20,8
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	34	44,2	44,2	64,9
	De acuerdo	26	33,8	33,8	98,7
	Totalmente de acuerdo	1	1,3	1,3	100,0
	Total	77	100,0	100,0	

Los ómnibus llegan a su destino en hora.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Totalmente en desacuerdo	4	5,2	5,2	5,2
	En desacuerdo	9	11,7	11,7	16,9
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	24	31,2	31,2	48,1
	De acuerdo	34	44,2	44,2	92,2
	Totalmente de acuerdo	6	7,8	7,8	100,0
	Total	77	100,0	100,0	

El ómnibus cumple con el itinerario previsto.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	En desacuerdo	6	7,8	7,8	7,8
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	16	20,8	20,8	28,6
	De acuerdo	45	58,4	58,4	87,0
	Totalmente de acuerdo	10	13,0	13,0	100,0
	Total	77	100,0	100,0	

En los ómnibus tiene prioridad el personal de la empresa que contrata el servicio.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Totalmente en desacuerdo	6	7,8	7,8	7,8
	En desacuerdo	19	24,7	24,7	32,5
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	29	37,7	37,7	70,1
	De acuerdo	17	22,1	22,1	92,2
	Totalmente de acuerdo	6	7,8	7,8	100,0
	Total	77	100,0	100,0	

El chofer siempre está dispuesto a ayudar a los pasajeros y responder a sus preguntas.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Totalmente en desacuerdo	10	13,0	13,0	13,0
	En desacuerdo	17	22,1	22,1	35,1
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	28	36,4	36,4	71,4
	De acuerdo	20	26,0	26,0	97,4
	Totalmente de acuerdo	2	2,6	2,6	100,0
	Total	77	100,0	100,0	

El chofer conduce con precaución, ofrece confianza a los pasajeros.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Totalmente en desacuerdo	8	10,4	10,4	10,4
	En desacuerdo	16	20,8	20,8	31,2
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	27	35,1	35,1	66,2
	De acuerdo	24	31,2	31,2	97,4
	Totalmente de acuerdo	2	2,6	2,6	100,0
	Total	77	100,0	100,0	

El chofer es respetuoso, amable y cortés con los pasajeros.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Totalmente en desacuerdo	10	13,0	13,0	13,0
	En desacuerdo	16	20,8	20,8	33,8
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	26	33,8	33,8	67,5
	De acuerdo	21	27,3	27,3	94,8
	Totalmente de acuerdo	4	5,2	5,2	100,0
	Total	77	100,0	100,0	

El chofer tiene conocimientos suficientes para resolver roturas en la vía.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Totalmente en desacuerdo	7	9,1	9,1	9,1
	En desacuerdo	11	14,3	14,3	23,4
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	33	42,9	42,9	66,2
	De acuerdo	20	26,0	26,0	92,2
	Totalmente de acuerdo	6	7,8	7,8	100,0
	Total	77	100,0	100,0	

**El chofer muestra una adecuada actitud al escuchar sugerencias y reclamos de los pasajeros,
comprende sus necesidades.**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Totalmente en desacuerdo	9	11,7	11,7	11,7
	En desacuerdo	18	23,4	23,4	35,1
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	38	49,4	49,4	84,4
	De acuerdo	9	11,7	11,7	96,1
	Totalmente de acuerdo	3	3,9	3,9	100,0
	Total	77	100,0	100,0	

Anexo 26: Análisis de fiabilidad

Fuente: Elaboración propia

Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,770	13

Estadísticos total-elemento

	Media de la escala si se elimina el elemento	Varianza de la escala si se elimina el elemento	Correlación elemento-total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
Los ómnibus poseen equipos y tecnología modernos que contribuyan a hacer más placentero el viaje.	35,47	40,463	,241	,770
La música o videos durante el viaje son agradables.	34,78	40,595	,243	,769
Los ómnibus poseen adecuado confort y estado técnico	35,55	40,514	,284	,765
Los ómnibus poseen adecuada limpieza.	34,42	35,746	,587	,733
En los ómnibus el cliente recibe información relacionada con la transportación (posibles paradas, horarios).	34,49	38,701	,387	,756
Los ómnibus llegan a su destino en hora.	34,14	39,466	,335	,761
El ómnibus cumple con el itinerario previsto.	33,75	40,267	,370	,758
En los ómnibus tiene prioridad el personal de la empresa que contrata el servicio.	34,55	39,225	,318	,763
El chofer siempre está dispuesto a ayudar a los pasajeros y responder a sus preguntas.	34,69	35,375	,648	,727
El chofer conduce con precaución, ofrece confianza a los pasajeros.	34,57	35,485	,654	,727
El chofer es respetuoso, amable y cortés con los pasajeros.	34,61	35,478	,596	,732
El chofer tiene conocimientos suficientes para resolver roturas en la vía.	34,43	44,511	-,078	,801
El chofer muestra una adecuada actitud al escuchar sugerencias y reclamos de los pasajeros, comprende sus necesidades.	34,79	36,746	,593	,735

Anexo 27: Análisis factorial

Fuente: Elaboración propia

Primera corrida

Determinante=0.017

KMO y prueba de Bartlett

Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin.		,739
Prueba de esfericidad de Chi-cuadrado aproximado		289,386
Bartlett	gl	78
	Sig.	,000

Variables	MSA
Los ómnibus poseen equipos y tecnología modernos que contribuyan a hacer más placentero el viaje.	0.445
La música o videos durante el viaje son agradables.	0.643
Los ómnibus poseen adecuado confort y estado técnico	0.650
Los ómnibus poseen adecuada limpieza.	0.800
En los ómnibus el cliente recibe información relacionada con la transportación (posibles paradas, horarios).	0.703
Los ómnibus llegan a su destino en hora.	0.744
El ómnibus cumple con el itinerario previsto.	0.693
En los ómnibus tiene prioridad el personal de la empresa que contrata el servicio.	0.614
El chofer siempre está dispuesto a ayudar a los pasajeros y responder a sus preguntas.	0.855
El chofer conduce con precaución, ofrece confianza a los pasajeros.	0.752
El chofer es respetuoso, amable y cortés con los pasajeros.	0.810
El chofer tiene conocimientos suficientes para resolver roturas en la vía.	0.375
El chofer muestra una adecuada actitud al escuchar sugerencias y reclamos de los pasajeros, comprende sus necesidades.	0.827

Comunalidades

	Inicial	Extracción
Los ómnibus poseen equipos y tecnología modernos que contribuyan a hacer más placentero el viaje.	1,000	,750
La música o videos durante el viaje son agradables.	1,000	,728
Los ómnibus poseen adecuado confort y estado técnico	1,000	,661
Los ómnibus poseen adecuada limpieza.	1,000	,649
En los ómnibus el cliente recibe información relacionada con la transportación (posibles paradas, horarios).	1,000	,579
Los ómnibus llegan a su destino en hora.	1,000	,685
El ómnibus cumple con el itinerario previsto.	1,000	,554
En los ómnibus tiene prioridad el personal de la empresa que contrata el servicio.	1,000	,774
El chofer siempre está dispuesto a ayudar a los pasajeros y responder a sus preguntas.	1,000	,664
El chofer conduce con precaución, ofrece confianza a los pasajeros.	1,000	,719
El chofer es respetuoso, amable y cortés con los pasajeros.	1,000	,740
El chofer tiene conocimientos suficientes para resolver roturas en la vía.	1,000	,926
El chofer muestra una adecuada actitud al escuchar sugerencias y reclamos de los pasajeros, comprende sus necesidades.	1,000	,685

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

Varianza total explicada

Componente	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción			Suma de las saturaciones al cuadrado de la rotación		
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
1	4,023	30,948	30,948	4,023	30,948	30,948	3,342	25,706	25,706
2	1,582	12,173	43,121	1,582	12,173	43,121	2,117	16,284	41,989
3	1,346	10,353	53,474	1,346	10,353	53,474	1,338	10,289	52,278
4	1,124	8,644	62,118	1,124	8,644	62,118	1,222	9,396	61,675
5	1,039	7,996	70,114	1,039	7,996	70,114	1,097	8,439	70,114
6	,838	6,447	76,560						
7	,651	5,011	81,571						
8	,598	4,599	86,170						
9	,457	3,512	89,683						
10	,418	3,217	92,900						
11	,380	2,921	95,821						
12	,325	2,497	98,318						
13	,219	1,682	100,000						

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

	Matriz de componentes rotados ^a				
	Componente				
	1	2	3	4	5
Los ómnibus poseen equipos y tecnología modernos que contribuyan a hacer más placentero el viaje.				,827	
La música o videos durante el viaje son agradables.			,754		
Los ómnibus poseen adecuado confort y estado técnico			,541		
Los ómnibus poseen adecuada limpieza.		,671			
En los ómnibus el cliente recibe información relacionada con la transportación (posibles paradas, horarios).		,725			
Los ómnibus llegan a su destino en hora.		,809			
El ómnibus cumple con el itinerario previsto.					
En los ómnibus tiene prioridad el personal de la empresa que contrata el servicio.	,508		-,655		
El chofer siempre está dispuesto a ayudar a los pasajeros y responder a sus preguntas.	,762				
El chofer conduce con precaución, ofrece confianza a los pasajeros.	,780				

El chofer es respetuoso, amable y cortés con los pasajeros.	,857				
El chofer tiene conocimientos suficientes para resolver roturas en la vía.					,957
El chofer muestra una adecuada actitud al escuchar sugerencias y reclamos de los pasajeros, comprende sus necesidades.	,820				
Método de extracción: Análisis de componentes principales. Método de rotación: Normalización Varimax con Kaiser.					
a. La rotación ha convergido en 6 iteraciones.					

Segunda corrida- Se elimina la variable: El ómnibus cumple con el itinerario previsto

Determinante=0.025

KMO y prueba de Bartlett

Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin.		,754
Prueba de esfericidad de Chi-cuadrado aproximado		263,560
Bartlett	gl	66
	Sig.	,000

Variables	MSA
Los ómnibus poseen equipos y tecnología modernos que contribuyan a hacer más placentero el viaje.	0.522
La música o videos durante el viaje son agradables.	0.718
Los ómnibus poseen adecuado confort y estado técnico	0.647
Los ómnibus poseen adecuada limpieza.	0.828
En los ómnibus el cliente recibe información relacionada con la transportación (posibles paradas, horarios).	0.714
Los ómnibus llegan a su destino en hora.	0.723
En los ómnibus tiene prioridad el personal de la empresa que contrata el servicio.	0.610
El chofer siempre está dispuesto a ayudar a los pasajeros y responder a sus preguntas.	0.846
El chofer conduce con precaución, ofrece confianza a los pasajeros.	0.764
El chofer es respetuoso, amable y cortés con los pasajeros.	0.795
El chofer tiene conocimientos suficientes para resolver roturas en la vía.	0.432
El chofer muestra una adecuada actitud al escuchar sugerencias y reclamos de los pasajeros, comprende sus necesidades.	0.840

Comunalidades

	Inicial	Extracción
Los ómnibus poseen equipos y tecnología modernos que contribuyan a hacer más placentero el viaje.	1,000	,888
La música o videos durante el viaje son agradables.	1,000	,681
Los ómnibus poseen adecuado confort y estado técnico	1,000	,653
Los ómnibus poseen adecuada limpieza.	1,000	,645
En los ómnibus el cliente recibe información relacionada con la transportación (posibles paradas, horarios).	1,000	,666
Los ómnibus llegan a su destino en hora.	1,000	,679
En los ómnibus tiene prioridad el personal de la empresa que contrata el servicio.	1,000	,773
El chofer siempre está dispuesto a ayudar a los pasajeros y responder a sus preguntas.	1,000	,699
El chofer conduce con precaución, ofrece confianza a los pasajeros.	1,000	,725
El chofer es respetuoso, amable y cortés con los pasajeros.	1,000	,756
El chofer tiene conocimientos suficientes para resolver roturas en la vía.	1,000	,914
El chofer muestra una adecuada actitud al escuchar sugerencias y reclamos de los pasajeros, comprende sus necesidades.	1,000	,704

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

Varianza total explicada

Componente	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción			Suma de las saturaciones al cuadrado de la rotación		
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
1	3,817	31,808	31,808	3,817	31,808	31,808	3,150	26,248	26,248
2	1,580	13,167	44,975	1,580	13,167	44,975	1,994	16,620	42,868
3	1,295	10,795	55,770	1,295	10,795	55,770	1,348	11,231	54,099
4	1,073	8,938	64,707	1,073	8,938	64,707	1,205	10,043	64,142
5	1,017	8,478	73,185	1,017	8,478	73,185	1,085	9,043	73,185
6	,714	5,950	79,135						
7	,609	5,074	84,210						
8	,488	4,065	88,275						
9	,457	3,805	92,079						
10	,389	3,246	95,325						
11	,326	2,714	98,038						
12	,235	1,962	100,000						

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

Matriz de componentes rotados ^a					
	Componente				
	1	2	3	4	5
Los ómnibus poseen equipos y tecnología modernos que contribuyan a hacer más placentero el viaje.				,929	
La música o videos durante el viaje son agradables.			,731		
Los ómnibus poseen adecuado confort y estado técnico			,564		
Los ómnibus poseen adecuada limpieza.		,651			
En los ómnibus el cliente recibe información relacionada con la transportación (posibles paradas, horarios).		,754			
Los ómnibus llegan a su destino en hora.		,798			
En los ómnibus tiene prioridad el personal de la empresa que contrata el servicio.	,511		-,667		
El chofer siempre está dispuesto a ayudar a los pasajeros y responder a sus preguntas.	,780				
El chofer conduce con precaución, ofrece confianza a los pasajeros.	,744				
El chofer es respetuoso, amable y cortés con los pasajeros.	,867				
El chofer tiene conocimientos suficientes para resolver roturas en la vía.					,951
El chofer muestra una adecuada actitud al escuchar sugerencias y reclamos de los pasajeros, comprende sus necesidades.	,830				
Método de extracción: Análisis de componentes principales.					
Método de rotación: Normalización Varimax con Kaiser.					
a. La rotación ha convergido en 5 iteraciones.					

Anexo 28: Análisis de fiabilidad luego de ajustado el cuestionario

Fuente: Elaboración propia

Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,758	12

Estadísticos total-elemento

	Media de la escala si se elimina el elemento	Varianza de la escala si se elimina el elemento	Correlación elemento-total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
Los ómnibus poseen equipos y tecnología modernos que contribuyan a hacer más placentero el viaje.	31,70	36,133	,261	,756
La música o videos durante el viaje son agradables.	31,01	36,645	,230	,759
Los ómnibus poseen adecuado confort y estado técnico	31,78	36,306	,296	,751
Los ómnibus poseen adecuada limpieza.	30,65	32,046	,575	,718
En los ómnibus el cliente recibe información relacionada con la transportación (posibles paradas, horarios).	30,73	34,780	,381	,743
Los ómnibus llegan a su destino en hora.	30,38	35,606	,319	,750
En los ómnibus tiene prioridad el personal de la empresa que contrata el servicio.	30,78	35,437	,298	,753
El chofer siempre está dispuesto a ayudar a los pasajeros y responder a sus preguntas.	30,92	31,652	,641	,711
El chofer conduce con precaución, ofrece confianza a los pasajeros.	30,81	31,738	,648	,710
El chofer es respetuoso, amable y cortés con los pasajeros.	30,84	31,765	,586	,716
El chofer tiene conocimientos suficientes para resolver roturas en la vía.	30,66	40,016	-,063	,792
El chofer muestra una adecuada actitud al escuchar sugerencias y reclamos de los pasajeros, comprende sus necesidades.	31,03	32,841	,595	,719

Anexo 29: Estadísticos descriptivos para la variable satisfacción

Fuente: Elaboración propia

Estadísticos

Satisfacción con el servicio

N	Válidos	77
	Perdidos	0
Media		2,79
Mediana		3,00
Moda		3
Desv. típ.		,908
Varianza		,825
Rango		4

Satisfacción con el servicio

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy insatisfecho	9	11,7	11,7	11,7
	Insatisfecho	13	16,9	16,9	28,6
	Medianamente satisfecho	41	53,2	53,2	81,8
	Satisfecho	13	16,9	16,9	98,7
	Muy satisfecho	1	1,3	1,3	100,0
	Total	77	100,0	100,0	

Anexo 30: Estadísticos descriptivos- Consulta a expertos para valorar niveles de importancia de las dimensiones del SERVPERF

Fuente: Elaboración propia

Estadísticos

		Satisfacción con los elementos tangibles	Satisfacción con la fiabilidad	Satisfacción con la capacidad de respuesta	Satisfacción con la seguridad	Satisfacción con la empatía
N	Válidos	7	7	7	7	7
	Perdidos	0	0	0	0	0
	Media	1,85714	2,57143	4,28571	1,57143	4,71429
	Mediana	2,00000	3,00000	4,00000	1,00000	5,00000
	Moda	2,000	3,000	4,000	1,000	5,000

Anexo 31: Determinación de la satisfacción según ecuación

Fuente: Elaboración propia

Cliente	T1	T2	T3	T4	T5	F1	F2	C1	S1	S2	S3	E1	Med T	Med F	Med S	SGO
1	3	3	3	4	3	3	4	4	3	4	3	4	3	3,5	3	3,35
2	2	1	1	3	3	4	2	1	1	1	4	1	2	3	1	1,65
3	3	2	1	4	4	4	5	3	4	4	5	3	3	4,5	4	3,6
4	3	2	3	4	3	4	1	2	3	2	4	2	3	2,5	3	2,65
5	2	3	1	4	3	4	5	3	4	5	4	3	3	4,5	4	3,6
6	2	2	2	4	4	4	4	4	4	4	1	4	2	4	4	3,5
7	3	5	3	4	4	5	3	3	3	3	4	3	4	4	3	3,45
8	3	2	2	3	4	4	4	4	4	3	5	3	3	4	4	3,65
9	2	3	2	3	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	3,75
10	2	3	2	2	1	4	4	3	3	4	4	5	2	4	4	3,45
11	1	1	3	4	3	4	4	4	4	5	3	4	3	4	4	3,75
12	1	2	1	4	4	4	4	4	2	2	4	3	2	4	2	2,8
13	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	4	1	1	1,5	1	1,1
14	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	4	2	2	2	2	2
15	2	1	1	2	1	2	3	1	1	2	4	2	1	2,5	2	1,7
16	3	3	3	4	3	4	4	3	2	2	4	3	3	4	2	2,9
17	1	1	1	3	4	4	4	1	2	3	5	2	1	4	3	2,3
18	1	3	1	1	2	3	1	3	2	2	1	1	1	2	2	1,8
19	1	4	1	1	1	3	3	1	1	1	3	1	1	3	1	1,4
20	1	2	1	2	2	2	3	2	3	3	5	1	2	2,5	3	2,3
21	4	3	2	1	1	3	3	4	4	3	5	3	2	3	4	3,2
22	1	4	1	4	1	1	1	3	3	3	4	4	1	1	3	2,2
23	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	3	1	1	2	1	1,2
24	4	3	2	4	4	4	3	3	4	3	4	3	4	3,5	4	3,65
25	1	3	1	2	4	4	1	1	1	1	4	2	2	2,5	1	1,65
26	4	3	1	3	1	3	5	2	4	3	3	2	3	4	3	2,95
27	3	3	3	4	3	4	2	4	4	4	3	3	3	3	4	3,45
28	3	5	3	4	3	3	3	4	4	4	4	3	3	3	4	3,45
29	1	3	1	1	3	3	4	4	3	5	1	3	1	3,5	3	2,75
30	1	4	1	1	4	2	2	2	1	1	5	2	1	2	1	1,45
31	3	3	3	4	3	4	3	3	4	4	3	3	3	3,5	4	3,4
32	2	4	3	4	3	5	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3,2
33	1	3	1	4	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2,85
34	1	3	3	3	3	5	1	1	3	2	2	2	3	3	2	2,3
35	2	2	3	1	3	5	2	3	2	2	1	2	2	3,5	2	2,45
36	3	1	3	2	3	4	3	3	3	1	1	3	3	3,5	1	2,5
37	4	3	1	2	1	3	3	2	4	3	2	3	2	3	3	2,6
38	1	3	2	1	1	2	1	1	4	3	4	4	1	1,5	4	2,3
39	1	3	3	4	3	4	2	4	2	4	4	2	3	3	4	3,35

40	2	1	3	4	2	4	3	3	3	1	3	3	2	3,5	3	2,85
41	2	3	3	4	4	5	2	2	3	2	4	3	3	3,5	3	2,95
42	3	2	2	3	4	3	3	3	4	3	2	3	3	3	3	3
43	4	1	1	3	3	2	2	3	4	4	2	3	3	2	4	3,1
44	1	3	1	3	3	1	3	1	3	2	3	3	3	2	3	2,5
45	1	3	3	4	3	3	2	3	3	4	3	2	3	2,5	3	2,8
46	1	3	1	3	3	5	5	5	3	3	3	3	3	5	3	3,7
47	1	3	1	3	4	3	5	4	5	4	3	5	3	4	4	3,85
48	3	2	2	4	4	4	4	2	3	2	3	2	3	4	3	2,95
49	1	3	1	3	5	3	5	5	4	5	3	5	3	4	4	4
50	1	3	3	4	2	2	3	4	2	4	2	3	3	2,5	2	2,75
51	1	3	2	4	3	3	4	4	3	4	3	3	3	3,5	3	3,25
52	2	2	2	4	4	4	3	3	4	3	1	3	2	3,5	3	2,85
53	1	2	1	1	4	3	3	2	2	3	3	1	1	3	3	2,15
54	1	1	1	2	3	4	4	2	1	1	2	1	1	4	1	1,75
55	2	4	2	4	4	4	4	3	3	3	3	3	4	4	3	3,45
56	3	2	2	4	4	4	4	4	4	4	2	4	3	4	4	3,75
57	3	4	2	3	4	3	3	4	4	3	4	3	3	3	4	3,45
58	3	4	2	4	3	4	2	3	4	4	2	2	3	3	4	3,2
59	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
60	3	4	1	2	2	3	3	3	2	4	3	2	2	3	3	2,65
61	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
62	3	3	2	4	3	4	2	3	2	1	3	1	3	3	2	2,5
63	3	4	1	4	3	4	2	2	3	2	1	3	3	3	2	2,55
64	2	3	3	3	4	4	3	2	3	3	3	2	3	3,5	3	2,85
65	1	2	3	4	3	4	3	2	2	2	3	2	3	3,5	2	2,55
66	1	3	2	4	4	3	4	2	2	2	3	2	3	3,5	2	2,55
67	3	3	4	5	4	3	3	3	4	4	4	3	4	3	4	3,55
68	1	4	3	4	3	4	2	3	2	4	3	3	3	3	3	3
69	1	3	3	3	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3,5	3	3,25
70	2	3	1	4	4	3	3	4	5	3	4	3	3	3	4	3,45
71	3	2	2	4	3	4	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3
72	1	3	1	3	3	4	2	2	3	2	3	2	3	3	3	2,75
73	2	3	3	2	3	2	3	3	2	3	2	3	3	2,5	2	2,6
74	3	4	3	4	3	3	2	4	3	3	3	3	3	2,5	3	3,05
75	1	3	3	3	4	3	2	4	4	4	2	4	3	2,5	4	3,45
76	3	2	1	4	2	4	4	3	2	4	3	4	2	4	3	3,05
77	3	4	3	3	4	2	2	2	3	2	2	3	3	2	2	2,35

Anexo 32: Análisis de correlación

Fuente: Elaboración propia

Correlaciones

		Satisfacción con el servicio	Satisfacción según ecuación
Satisfacción con el servicio	Correlación de Pearson	1	,668**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	77	77
Satisfacción según ecuación	Correlación de Pearson	,668**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	77	77

** . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Correlaciones

			Satisfacción con el servicio	Satisfacción según ecuación
Rho de Spearman	Satisfacción con el servicio	Coeficiente de correlación	1,000	,635**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	77	77
	Satisfacción según ecuación	Coeficiente de correlación	,635**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	77	77

** . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Anexo 33: Prueba de igualdad de medias

Fuente: Elaboración propia

Pruebas de Múltiple Rangos

Método: 95,0 porcentaje LSD

	Casos	Media	Grupos Homogéneos
T3	77	1,97403	X
T1	77	2,05195	X
E1	77	2,72727	X
T2	77	2,74026	X
C1	77	2,83117	XX
S2	77	2,90909	XX
S1	77	2,94805	XX
F2	77	2,97403	XX
T5	77	3,02597	XX
S3	77	3,09091	XX
T4	77	3,1039	XX
F1	77	3,37662	X

Contraste	Sig.	Diferencia	+/- Límites
T1 - T2	*	-0,688312	0,319714
T1 - T3		0,0779221	0,319714
T1 - T4	*	-1,05195	0,319714
T1 - T5	*	-0,974026	0,319714
T1 - F1	*	-1,32468	0,319714
T1 - F2	*	-0,922078	0,319714
T1 - C1	*	-0,779221	0,319714
T1 - S1	*	-0,896104	0,319714
T1 - S2	*	-0,857143	0,319714
T1 - S3	*	-1,03896	0,319714
T1 - E1	*	-0,675325	0,319714
T2 - T3	*	0,766234	0,319714
T2 - T4	*	-0,363636	0,319714
T2 - T5		-0,285714	0,319714
T2 - F1	*	-0,636364	0,319714
T2 - F2		-0,233766	0,319714
T2 - C1		-0,0909091	0,319714
T2 - S1		-0,207792	0,319714
T2 - S2		-0,168831	0,319714
T2 - S3	*	-0,350649	0,319714
T2 - E1		0,012987	0,319714
T3 - T4		-1,12987	0,319714
T3 - T5	*	-1,05195	0,319714
T3 - F1	*	-1,4026	0,319714
T3 - F2	*	-1,0	0,319714
T3 - C1	*	-0,857143	0,319714
T3 - S1	*	-0,974026	0,319714
T3 - S2	*	-0,935065	0,319714
T3 - S3	*	-1,11688	0,319714
T3 - E1	*	-0,753247	0,319714
T4 - T5		0,0779221	0,319714
T4 - F1		-0,272727	0,319714
T4 - F2		0,12987	0,319714
T4 - C1		0,272727	0,319714
T4 - S1		0,155844	0,319714

T4 - S2		0,194805	0,319714
T4 - S3		0,012987	0,319714
T4 - E1	*	0,376623	0,319714
T5 - F1	*	-0,350649	0,319714
T5 - F2		0,0519481	0,319714
T5 - C1		0,194805	0,319714
T5 - S1		0,0779221	0,319714
T5 - S2		0,116883	0,319714
T5 - S3		-0,0649351	0,319714
T5 - E1		0,298701	0,319714
F1 - F2	*	0,402597	0,319714
F1 - C1	*	0,545455	0,319714
F1 - S1	*	0,428571	0,319714
F1 - S2	*	0,467532	0,319714
F1 - S3		0,285714	0,319714
F1 - E1	*	0,649351	0,319714
F2 - C1		0,142857	0,319714
F2 - S1		0,025974	0,319714
F2 - S2		0,0649351	0,319714
F2 - S3		-0,116883	0,319714
F2 - E1		0,246753	0,319714
C1 - S1		-0,116883	0,319714
C1 - S2		-0,0779221	0,319714
C1 - S3		-0,25974	0,319714
C1 - E1		0,103896	0,319714
S1 - S2		0,038961	0,319714
S1 - S3		-0,142857	0,319714
S1 - E1		0,220779	0,319714
S2 - S3		-0,181818	0,319714
S2 - E1		0,181818	0,319714
S3 - E1	*	0,363636	0,319714

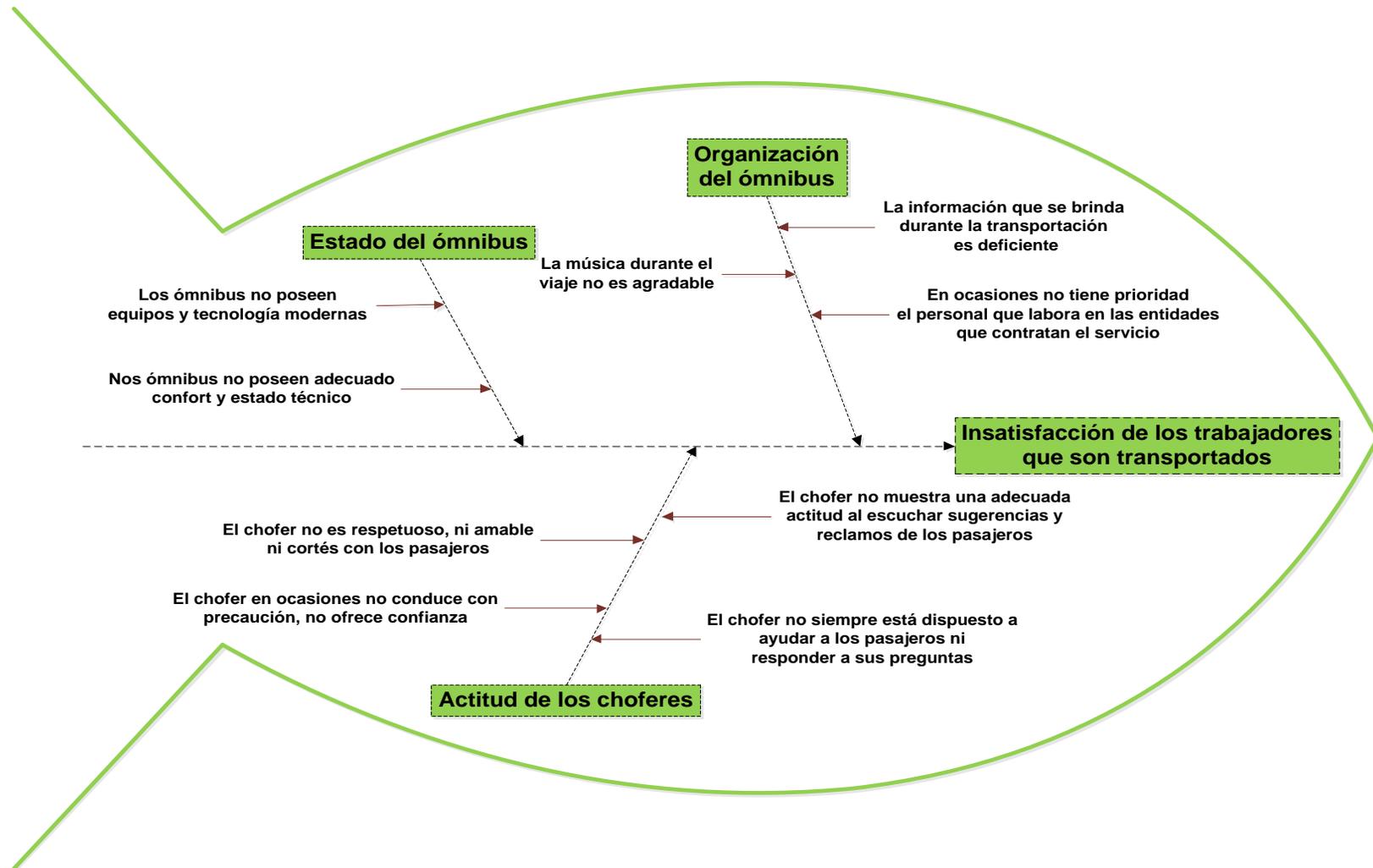
* indica una diferencia significativa.

El StatAdvisor

Esta tabla aplica un procedimiento de comparación múltiple para determinar cuáles medias son significativamente diferentes de otras. La mitad inferior de la salida muestra las diferencias estimadas entre cada par de medias. El asterisco que se encuentra al lado de los 31 pares indica que estos pares muestran diferencias estadísticamente significativas con un nivel del 95,0% de confianza. En la parte superior de la página, se han identificado 4 grupos homogéneos según la alineación de las X's en columnas. No existen diferencias estadísticamente significativas entre aquellos niveles que compartan una misma columna de X's. El método empleado actualmente para discriminar entre las medias es el procedimiento de diferencia mínima significativa (LSD) de Fisher. Con este método hay un riesgo del 5,0% al decir que cada par de medias es significativamente diferente, cuando la diferencia real es igual a 0.

Anexo 34: Análisis de grupos de causas- Diagrama causa-efecto

Fuente: Elaboración propia



Anexo 35: Análisis de causas raíces- Técnica de los 5 por qué

Fuente: Elaboración propia

Problemática detectadas	¿Por qué?	¿Por qué?	¿Por qué?	¿Por qué?	¿Por qué?
Los ómnibus poseen mal estado	Los ómnibus no poseen equipos y tecnología modernos	No existen piezas y accesorios en el mercado apropiadas para estos	Los ómnibus son obsoletos	No se cuenta con financiamiento para la adquisición de nuevos ómnibus o partes y piezas	No se ha efectuado un estudio de factibilidad para el mejoramiento tecnológico del equipamiento
	Los ómnibus no poseen adecuado confort y estado técnico				
Los choferes de los ómnibus no tienen una buena actitud para/con los pasajeros	El chofer no muestra una adecuada actitud al escuchar sugerencias y reclamos de los pasajeros	Los choferes no reconocen la importancia del trato adecuado a los trabajadores y, por tanto, no todos son corteses ni están prestos a la escucha	Carecen de capacitación sobre su función como prestadores de un servicio		
	El chofer no siempre está dispuesto a ayudar a los pasajeros ni a responder sus preguntas				
	El chofer no es respetuoso, ni amable, ni cortés con los pasajeros				
	El chofer en ocasiones no conduce con precaución, no ofrece confianza a los pasajeros	No siempre cumplen con lo establecido en la seguridad vial	Hacen maniobras arriesgadas en la vía	Carecen de exigencia por parte de sus superiores	No existen mecanismos para el control de estas violaciones directamente desde la empresa

Se manifiesta una mala organización en el ómnibus	La música durante el viaje no es agradable	La música es de preferencia de cada chofer	No hay estudios encaminados a conocer los gustos de los trabajadores para complacerlos en el servicio de transportación		
	En ocasiones no tiene prioridad el personal que labora en las entidades dentro del ómnibus	Los trabajadores viajan de pie y el personal externo sentado	Los ómnibus viajan con exceso de pasajeros	No existe un mecanismo identificativo del personal que contrata el servicio y el pasajero externo	
	La información que se brinda durante la transportación es deficiente	Los choferes a veces no están bien informados	Carecen de capacitación sobre su función como prestadores de un servicio		

Anexo 36: Plan de mejoras a las deficiencias detectadas

Fuente: Elaboración propia

Plan de mejoras para criterios relevantes de los clientes					
¿Qué?	¿Quién?	¿Cómo?	¿Por qué?	¿Dónde?	¿Cuándo?
Realizar estudios para verificar la viabilidad de compra de ómnibus y/o piezas y accesorios	Dirección comercial y logística	Realizando un estudio de factibilidad en función de la compra de nuevos ómnibus y/o piezas y accesorios para estos. Incluir el análisis de posibles piezas y/o accesorios para modernizar los tres ómnibus Girón existentes en la actualidad	Porque los ómnibus no poseen tecnologías modernas y carecen de buen confort y estado técnico	Empresa PETROCASAS	Segundo Trimestre 2016
Capacitar a los choferes en materia de calidad de servicios	Especialista de capacitación de la Dirección de Capital Humano	Incluir en el plan de capacitación de la entidad acciones sobre calidad de servicios que involucren a los choferes y controlar su participación. En estas acciones hacer énfasis en la comunicación con el cliente	Porque no muestran una adecuada actitud ante los trabajadores	Empresa PETROCASAS	Abril 2016
Elaborar un mecanismo de control y evaluación de la seguridad vial desde la empresa	Dirección productiva	Estableciendo un plan de control donde se incluyan observaciones directas no participativas en los ómnibus para valorar las maniobras en la vía y el conocimiento de las leyes del tránsito, además de revisiones periódicas de los acumulados según la licencia de los choferes. En este plan se deben precisar acciones correctivas a aplicar de acuerdo a los resultados de los monitoreos. Incluir en las evaluaciones a instructores de tránsito.	Los choferes en ocasiones no conducen con la debida precaución en la vía	Empresa PETROCASAS	Abril 2016

<p>Realizar un estudio sobre las preferencias de los trabajadores que se transportan en cuanto a géneros musicales</p>	<p>Dirección comercial y logística Choferes</p>	<p>Confeccionando una encuesta que permita conocer las preferencias de los trabajadores que se transportan en materia musical para hacer más placentero el recorrido en los ómnibus</p>	<p>Porque la música durante los viajes no es agradable para los trabajadores</p>	<p>Empresa PETROCASAS</p>	<p>Abril 2016</p>
<p>Conciliar con las entidades que contratan el servicio para un mecanismo de identificación de los trabajadores</p>	<p>Dirección comercial y logística</p>	<p>Realizando un encuentro con directivos de las entidades (EQUIFA y SERVIQUÍMICA) para acordar vías de identificación de los trabajadores al abordar a los ómnibus</p>	<p>En ocasiones no tiene prioridad el personal de las empresas que contratan el servicio porque el chofer no tiene cómo reconocerlos</p>	<p>Empresa PETROCASAS</p>	<p>Abril-Mayo 2016</p>